

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра дерматовенерологии и косметологии

**В.В. Крумкачев О.В. Панкратов Р.Ю. Шикалов**

**ДЕРМАТОСКОПИЯ  
НЕМЕЛАНОЦИТАРНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ**

Учебно-методическое пособие

Рекомендовано учебно-методическим объединением  
в сфере дополнительного образования взрослых  
по профилю образования «Здравоохранение»

Минск, БелМАПО  
2021

УДК 616.5-006.6-073.582(075.9)

ББК 55.83 я 73

К 84

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия  
НМС Государственного учреждения образования  
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»  
протокол № 8 от 28.12.2020

Рекомендовано учебно-методическим объединением в сфере  
дополнительного образования взрослых по профилю образования  
«Здравоохранение» от 22 марта 2021 года (протокол № 1)

#### **Авторы:**

*Крумкачев В.В.*, доцент кафедры дерматовенерологии и косметологии ГУО  
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,  
кандидат медицинских наук, доцент

*Панкратов О.В.*, заведующий кафедрой дерматовенерологии и косметологии  
ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,  
доктор медицинских наук, профессор

*Шикалов Р.Ю.*, доцент кафедры дерматовенерологии и косметологии ГУО  
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,  
кандидат медицинских наук, доцент

#### **Рецензенты:**

*Коваленко Е.В.*, главный врач УЗ «Городской клинический кожно-  
венерологический диспансер» г. Минска

*Кафедра* кожных и венерических болезней УО «Белорусский  
государственный медицинский университет»

#### **Крумкачев, В.В.**

К 84      Дерматоскопия немеланоцитарных новообразований кожи: учеб.-  
метод. пособие / В.В. Крумкачев, О.В. Панкратов, Р.Ю. Шикалов. –  
Минск: БелМАПО, 2021. – 40 с.

ISBN 978-985-584-554-7

В учебно-методическом пособии даются современные представления о дерматоскопической диагностике немеланоцитарных новообразований кожи, приведены дерматоскопические критерии дифференциальной диагностики новообразований кожи.

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей, осваивающих содержание образовательных программ: переподготовки по специальностям «Дерматовенерология», «Косметология»; повышения квалификации врачей-дерматовенерологов, врачей-косметологов, врачей-онкологов, врачей общей практики, а также аспирантов и клинических ординаторов.

УДК 616.5-006.6-073.582(075.9)

ББК 55.83 я 73

ISBN 978-985-584-554-7

© Крумкачев В.В., Панкратов О.В.,  
Шикалов Р.Ю., 2021

© Оформление БелМАПО, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
Доброкачественные немеланоцитарные новообразования.....	5
Себорейный кератоз .....	5
Меланоакантома .....	7
Светлоклеточная акантома .....	9
Гемангиома.....	11
Ангиокератома.....	12
Пиогенная гранулёма .....	13
Лимфангиома .....	14
Дерматофиброма.....	15
Доброкачественный лихеноидный кератоз .....	18
Актинический кератоз .....	19
Лентиго по типу чернильного пятна .....	20
Солнечное лентиго .....	21
Злокачественные немеланоцитарные опухоли .....	22
Базально-клеточная карцинома (БКРК).....	22
Фиброэпителиома Пинкуса .....	24
Кератоакантома.....	25
Болезнь Боуэна.....	27
Плоскоклеточный рак кожи .....	28
Метатипический рак кожи.....	29
Саркома Капоши.....	30
Дерматофибросаркома протуберанс .....	31
Опухоли ногтя.....	33
Онихоматрикома.....	34
Онихопапиллома .....	35
Гломусная опухоль.....	36
Миксоидная киста .....	36
Вирусные бородавки .....	37
Заключение.....	37
Список использованной литературы.....	38

## ВВЕДЕНИЕ

Дерматоскопия – относительно новый, перспективный неинвазивный метод исследования кожи с увеличением  $\times 10$  и более. Дерматоскопия, или эпиллюминесцентная микроскопия, позволяет визуализировать внутрикожные морфологические структуры, расположенные в эпидермисе и, преимущественно, в сосочковой дерме.

Очевидно, что результаты дерматоскопии должны интерпретироваться в общем клиническом контексте (личный и семейный анамнез, количество, местоположение, морфология и распределение повреждений и т.д.), поскольку только комплексная оценка может действительно повысить точность диагностики заболеваний.

Другим важным фактором, который необходимо учитывать при дерматоскопическом исследовании большинства дерматозов, является выбор оборудования. В частности, бесконтактная дерматоскопия с поляризованным светом обычно предпочтительна по сравнению с обычной неполяризованной контактной дерматоскопией, поскольку последняя может затруднить визуализацию сосудов (из-за давления) и/или шелушения (при использовании жидкостной иммерсионной среды). В то же время некоторые признаки лучше выявляются при использовании неполяризованных приборов (например, такие, как комедоноподобные структуры).

Основным источником информации, использованной при подготовке учебно-методического пособия, стало учебное издание «Дерматоскопия новообразований кожи», подготовленное Гетьманом А.Д. При подготовке клинического материала приняли участие Божок Павел Викторович (Минск), Гетьман Алексей Дмитриевич (Тюмень), Гюльалиев Джамиль Маисович (Москва), Дячук Светлана (Киев), Евдокимов Михаил Юрьевич (Екатеринбург), Русецкая Надежда Петровна (Витебск), Стельмах Леся (Коломыя, Украина), Тарба Мурат Эдуардович (Москва), Якушенко Сергей Сергеевич (Липецк).

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей, осваивающих содержание образовательных программ: переподготовки по специальностям «Дерматовенерология», «Косметология»; повышения квалификации врачей-дерматовенерологов, врачей-косметологов, врачей-онкологов, врачей общей практики, а также аспирантов и клинических ординаторов.

## ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ НЕМЕЛАНОЦИТАРНЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ

### *Себорейный кератоз*

Себорейный кератоз (СК) – доброкачественное эпителиальное образование, наиболее часто встречающееся после 30 лет. Как правило, расположен на лице и теле, но может встречаться на любом участке кожного покрова, кроме ладоней и подошв.

Поражение кожи имеет стадийное течение: сначала возникает желто- или бледно-коричневое пятно, которое затем темнеет и превращается в коричневую или чёрную бляшку (рисунок 1,2). Бляшка имеет чёткие границы, округлые или овальные очертания; поверхность сальная, бородавчатая, испещрена трещинами, покрыта легко снимающимися жирными чешуйками диаметром от 0,5 до 2 см и более [7].

Выделяют следующие дерматоскопические критерии себорейного кератоза:

- множественные милиумоподобные кистозные элементы;
- комедоподобные элементы;
- церебриформные изменения – извитые, западающие борозды, отграничивающие извилины («мозговые извилины»),
- сосуды в форме шпилек для волос;
- чёткие границы;
- «край, изъеденный молью»;
- светло-коричневые структуры, напоминающие отпечатки масляных пальцев;
- структуры, подобные пигментной сетке.

Гистологически себорейный кератоз характеризуется папилломатозной эпидермальной *гиперплазией базалоидных клеток*. В эпителиальных пластах образуются роговые кисты, окаймленные слоем шиповатых клеток. При пигментированном варианте отмечается наличие базалоидных клеток, насыщенных меланином и отдельные скопления меланина. При выраженной степени пигментации себорейный кератоз может клинически имитировать меланому [8].

В ряде случаев наличие выраженного гиперкератоза в новообразованиях кожи немеланоцитарной природы также будет приводить к формированию такого дерматоскопического феномена как пелена, или сине-белая вуаль [4].



Рисунок 1 – Себорейный кератоз

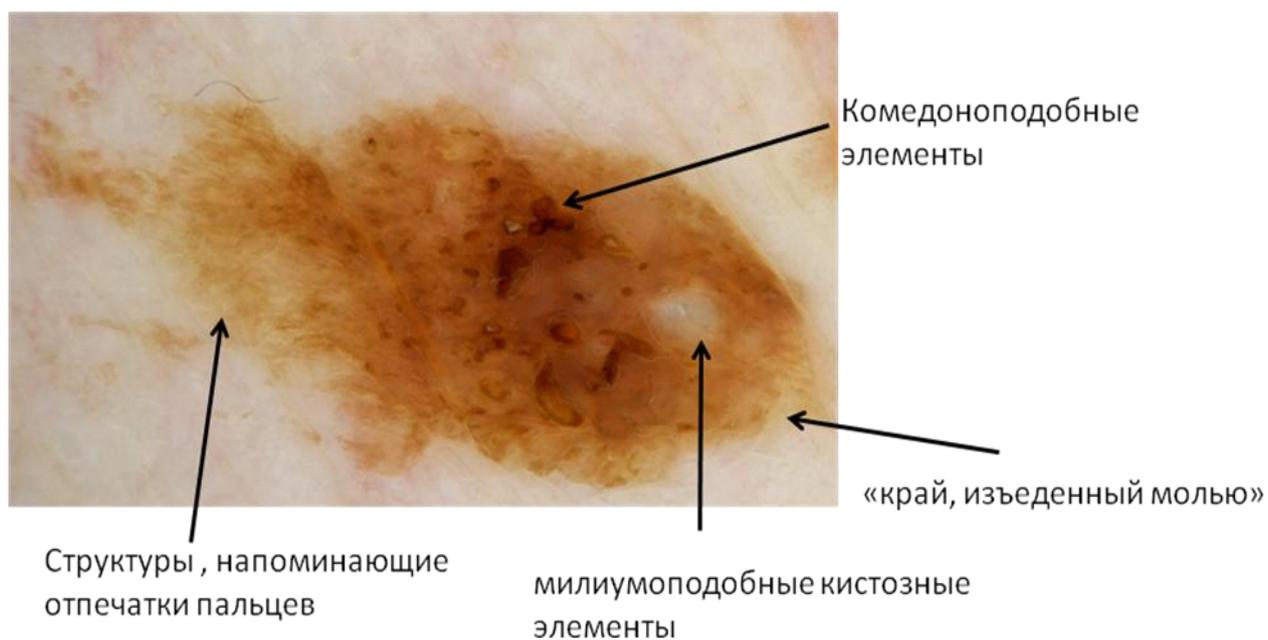


Рисунок 2 – Себорейный кератоз

## **Меланоакантома**

Меланоакантома это редкая гистологическая *разновидность себорейного кератоза* с большим содержанием коричневого пигмента. Однако в отличие от других форм себорейного кератоза, при которых меланин содержится почти исключительно в кератиноцитах, при этой форме специальными методами окраски обнаруживается большинство крупных отростчатых пигментсодержащих клеток-меланоцитов. Авторы, которые впервые описали данную форму себорейного кератоза, считают, что меланоакантома является доброкачественной смешанной опухолью из меланоцитов и кератиноцитов [13].

В исследовании Ghung et al. [14] показано, что из 8 изучаемых меланоакантом поражения имели по крайней мере 1 дерматоскопический признак, связанный с себорейным кератозом (среднее 2,9; диапазон 1-5). Из этих особенностей наиболее распространены (рисунок 3):

- комедоподобные отверстия (n=7),
- резкие границы (n=5),
- более 2 милиподобных кист (n=4),
- гребни и/или борозды (n=3),
- край, изъеденный молью (n=2),
- сосуды-шпильки (n=2).

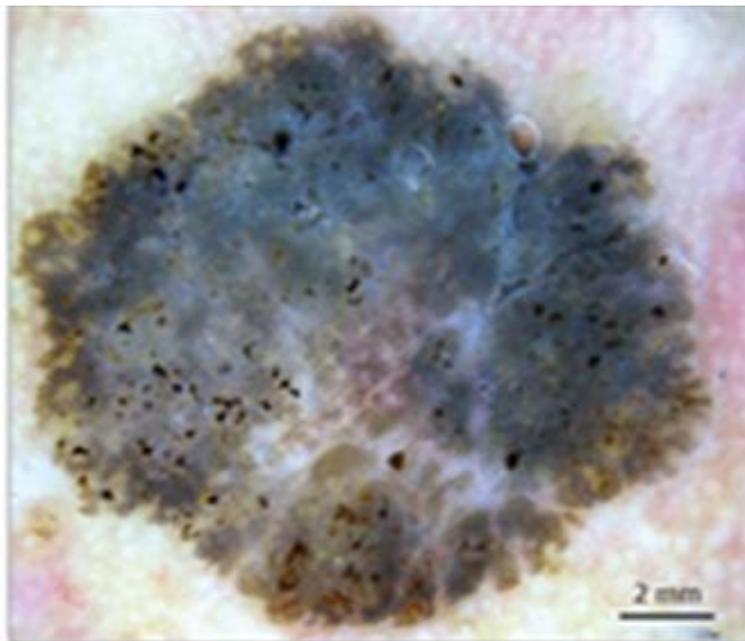
Другие присутствующие дерматоскопические особенности включали сине-белую вуаль на приподнятых участках (n=3) и атипичные точки (n=2). Пигментные сетчатые структуры, полиморфные сосуды, точечные сосуды, зернистость, эрозии и/или геморрагические корки присутствовали в каждом случае. 6 поражений содержали специфические для меланомы дерматоскопические структуры (например, бело-голубую вуаль, атипичные точки, зернистость и полиморфные сосуды).

В данном случае себорейный кератоз, а именно меланоакантома, представляют собой диагностическую проблему. Использование дерматоскопии, особенно двухэтапного алгоритма и анализа паттернов, может помочь идентифицировать эти необычные опухоли как доброкачественные [12]. Тем не менее, меланомы и другие кожные злокачественные новообразования могут иметь SK-подобные признаки или напрямую связаны с SK. Чтобы поддерживать высокую чувствительность для выявления меланомы, **все поражения кожи, которые нельзя классифицировать как явно доброкачественные, следует подвергать биопсии** [14].



**а**

**б**



**в**

Рисунок 3 – Меланоакантома: а – макрофото, б – неполяризованная дерматоскопия, в – поляризованная дерматоскопия [14]

### **Светлоклеточная акантома**

Светлоклеточная акантома является *вариантом себорейного кератоза* с характерным сосудистым рисунком, визуализируемым при дерматоскопическом исследовании.

**Дерматоскопическая картина.** Множественные точечные или даже гломерулярные сосуды, располагаясь в образовании характерным образом, формируют типичную картину «*нити жемчуга*» (рисунок 4, 5).

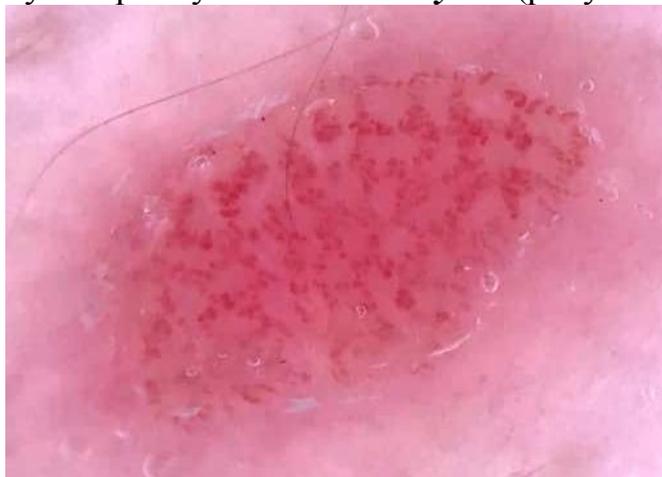


Рисунок 4 – Светлоклеточная акантома (предоставлено Л.Стельмах, Украина)



Рисунок 5 – Светлоклеточная акантома (предоставлено Л.Стельмах)

**Новые возможности лечения светлоклеточной акантомы.** В литературе отмечаются новые возможности в лечении светлоклеточной акантомы с помощью местного применения кальципотриола (рисунок 6) [23]. Консервативная терапия кальципотриолом приводит к полной регрессии через 2 месяца и отсутствию рецидивов в течение года после окончания лечения. Этот новый терапевтический подход подтверждает воспалительную этиологию светлоклеточной акантомы, хотя необходимы дальнейшие наблюдения для подтверждения.

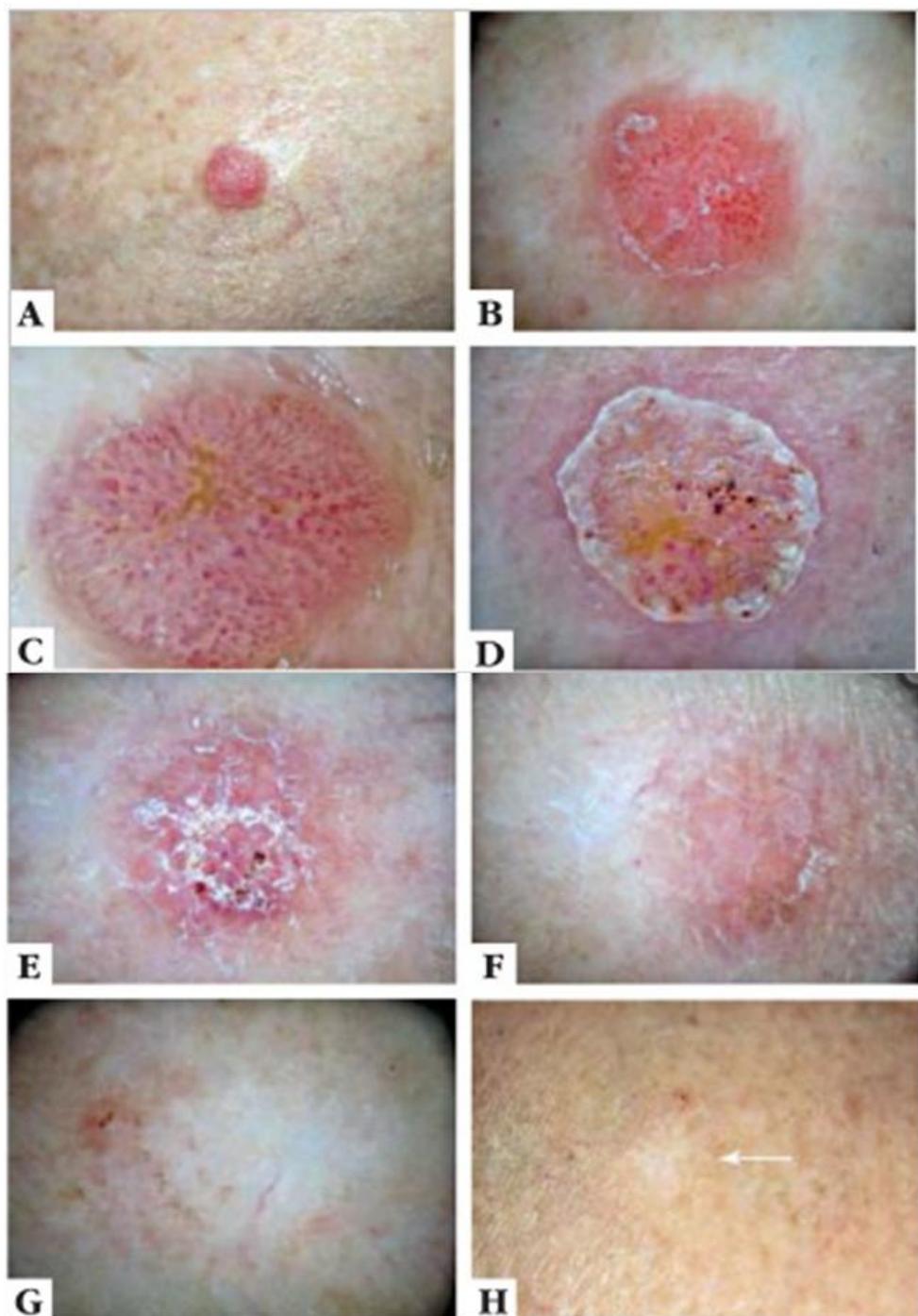


Рисунок 6 – Лечение светлоклеточной акантомы

А. Макрофото перед началом терапии; Б. Дерматоскопия перед началом лечения; С. После 15 дней терапии; D. После 30 дней терапии; E. После 45 дней терапии; F. После 60 дней терапии; G. После 12 месяцев без терапии; H. Макрофото – полная регрессия светлоклеточной акантомы [23].

## Гемангиома

Дерматоскопическая диагностика сосудистых опухолей чаще всего не представляет сложности, т.к. их проявления очень характерны. Основным диагностическим признаком этих образований являются множественные сосудистые лакуны, цвет которых варьирует от бледно-красного до темно-вишневого (рисунок 7).

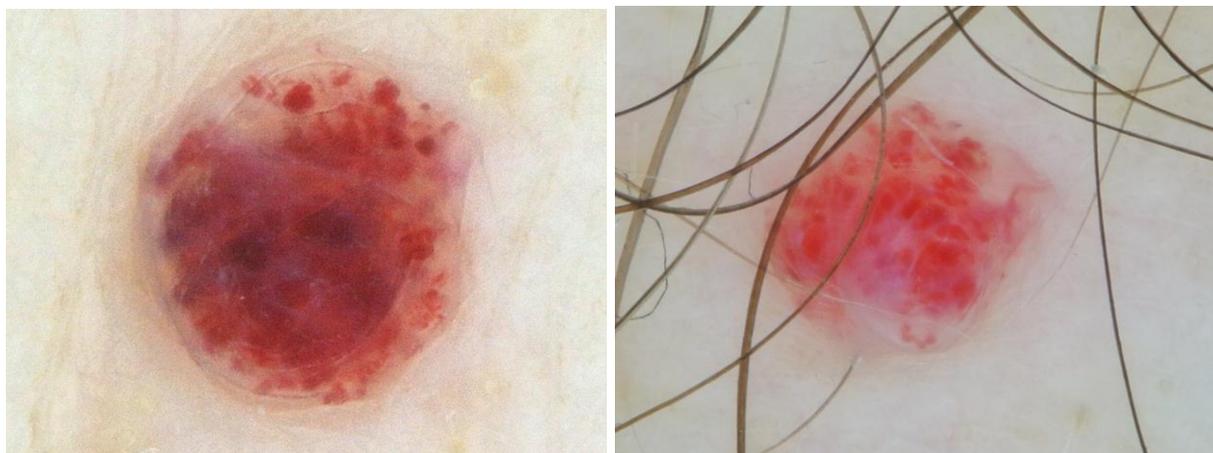


Рисунок 7 – Гемангиомы

Возможно их окрашивание в фиолетовый и синий цвета, а в случаях, когда происходит внутрисосудистое свёртывание крови (тромбированная гемангиома) окраска может быть даже чёрной (рисунок 8). Ткань в промежутках между лакунами чаще всего имеет бледно-красный, розовый или голубой цвет [4].

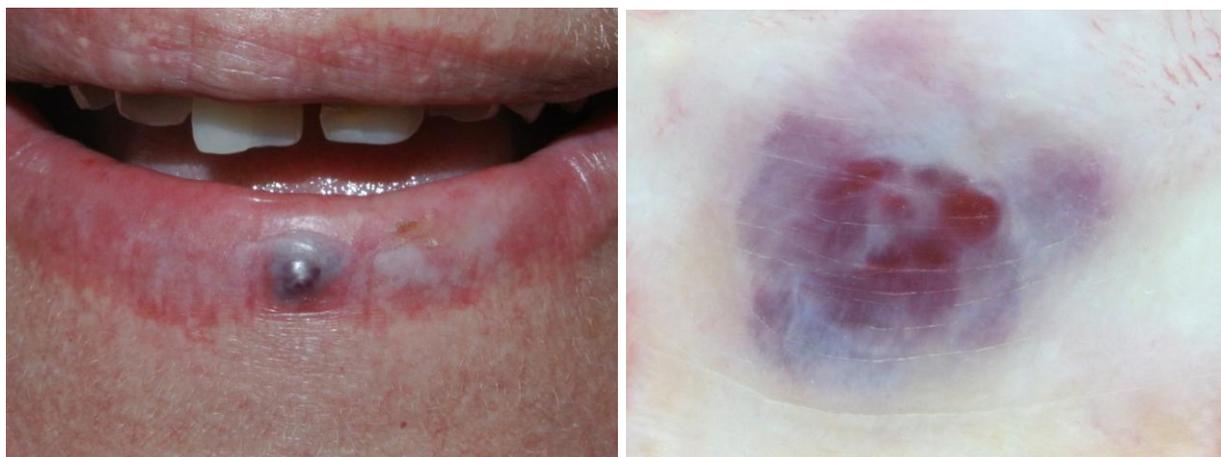


Рисунок 8 – Гемангиомы нижней губы: цвет лакун красный и фиолетовый

## Ангиокератома

Ангиокератомы отличаются от гемангиом тем, что сосудистые лакуны в них сочетаются с зонами гомогенной красной, фиолетовой или синей пигментации.

Нередко в ангиокератомах обнаруживается бело-голубая вуаль (рисунок 9). Ее присутствие говорит о наличии гиперкератоза в поверхностном слое опухолевой ткани [4]. Своеобразно выглядят травмированные ангиокератомы (рисунок 10). Для них типична красная или бордовая окраска кожи вокруг опухоли в виде гало, исчезающая по мере стихания воспалительных явлений.

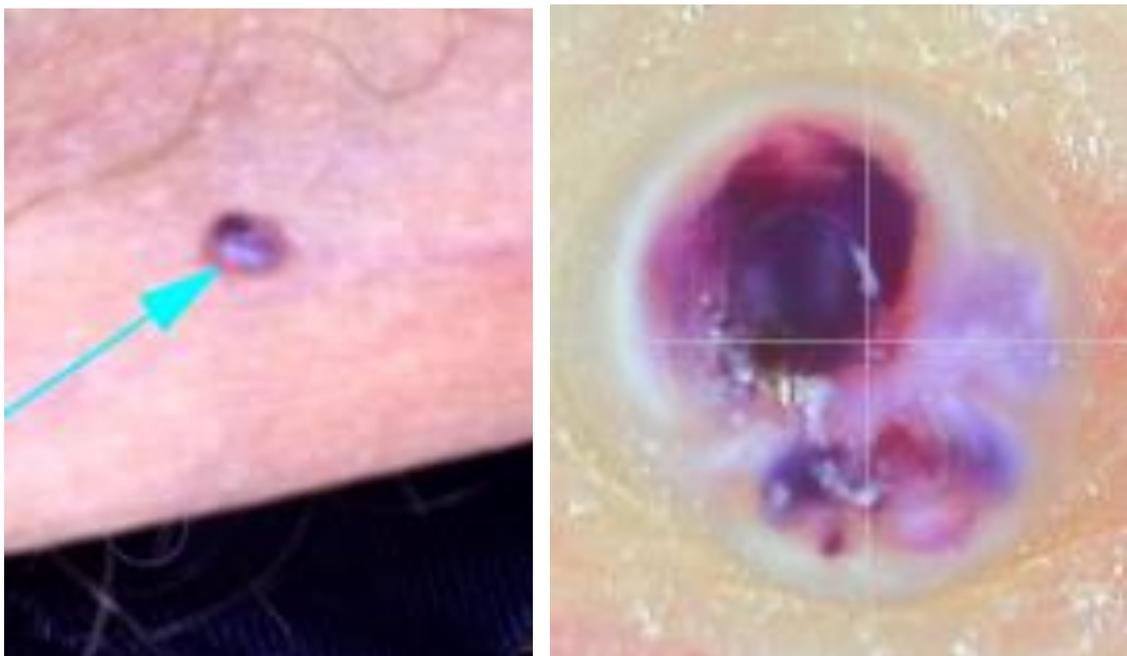


Рисунок 9 – Ангиокератома мошонки

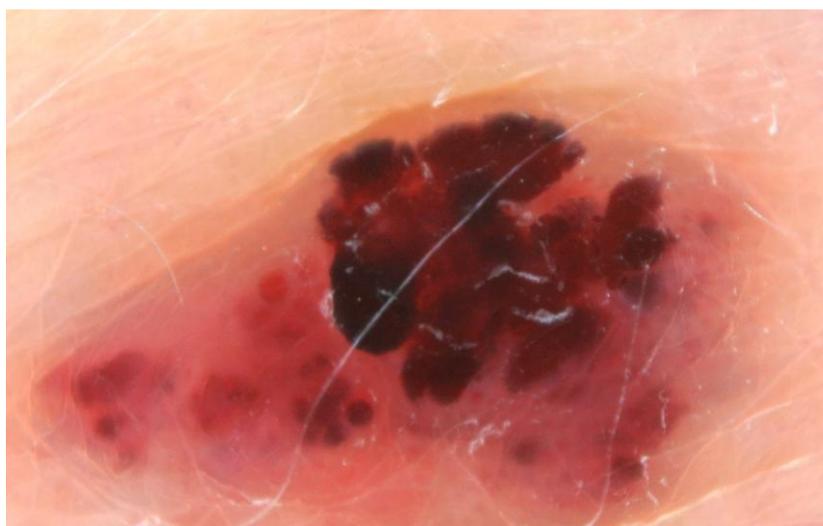


Рисунок 10 – Ангиокератома

## Пиогенная гранулёма

Гемангиома воспалительного происхождения – *ботриомикома* (пиогенная гранулёма). При дерматоскопическом исследовании образования обнаруживаются крупные сосудистые лакуны розового цвета и поверхностное изъязвление (рисунок 11).



Рисунок 11 – Пиогенная гранулёма

Оценка анамнестических данных очень важна в дифференциальной диагностике подобных опухолей. **Молочно-розовая диффузная пигментация (розовая вуаль) и изъязвление могут говорить о наличии гипопигментированной меланомы.**

Аналогичные сосудистые структуры могут наблюдаться при опухолях из придатков кожи (рисунок 12).



Рисунок 12 – Трихоломорма: а – макрофото, б – неполяризованная дерматоскопия, в – поляризованная дерматоскопия (предоставлено М.Э.Тарба)

## Лимфангиома

Лимфангиомы также имеют лакунарное строение, но лакуны в них бледно-розовые, бежевые или серые (окраска зависит от цвета заполняющей лакуны лимфы). Примесь крови в лимфе даёт картину, схожую с уровнем жидкости в полостных образованиях на рентгенограммах (рисунок 13, 14).

При этом внешние клинические проявления лимфангиомы («лягушачья икра») настолько характерны, что дерматоскопическое исследование проводится только для подтверждения диагноза [4].



Рисунок 13 – Лимфангиома



Рисунок 14 – Лимфангиома

## Дерматофиброма

Дерматофиброма – часто встречающаяся доброкачественная кожная опухоль, которая иногда имитирует диспластический невус или меланому. Развивается обычно у молодых женщин [7].

Представлена, как правило, единичными медленно растущими и плотными безболезненными узлами, нечётко отграниченными от дермы. Цвет высыпания варьирует в зависимости от стадии, на которой находится новообразование. На ранней стадии узел имеет розовато-красный оттенок, в дальнейшем появляется пигментация различных оттенков коричневого цвета. Расположены высыпания обычно в области конечностей. Характерен *симптом щипка* – формирование пупковидного вдавления при сжатии элемента между большим и указательным пальцами.

**Дерматоскопическая картина.** При дерматоскопическом исследовании дерматофибромы в центре очага поражения видны депигментированный рубец и характерная коричневая пигментация (рисунок 15). Рубцу соответствуют фибротические изменения в дерме, пигментации – усиление активности меланоцитов в базальном слое. При этом пигментация может быть как диффузной, так и сетчатой.

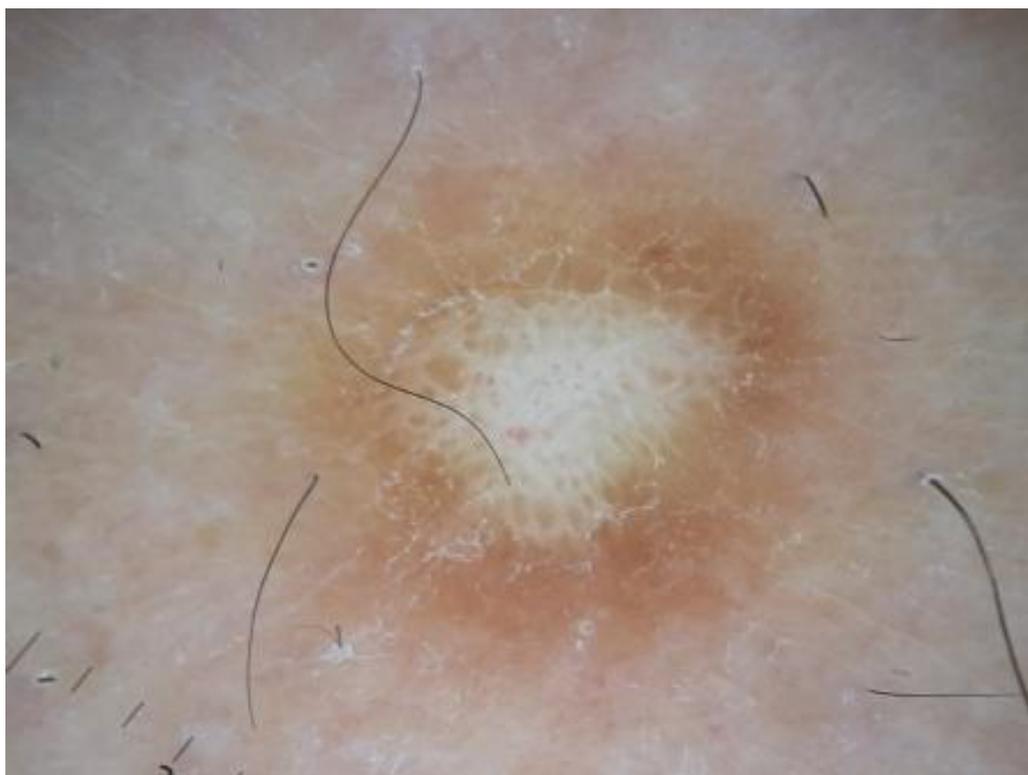


Рисунок 15 – Депигментированный рубец и коричневая пигментация по периферии в виде сетки.

Zaballos и соавторы предложили 10 моделей строения дерматофибром (рисунок 16) [2, 15]:

- 1 - тонкая пигментная сеть по всей поверхности;
- 2 - тонкая пигментная сеть по периферии и белое пятно по типу рубца в центре (наиболее частый вариант);
- 3 - тонкая пигментная сеть по периферии и белая сеть в центре;
- 4 - тонкая пигментная сеть по периферии и гомогенная пигментация в центре;
- 5 - белая сеть на всей поверхности;
- 6 - гомогенная пигментация всего образования;
- 7a - белое пятно по типу рубца по всему образованию;
- 7b - множественные очаговые белые пятна по типу рубца;
- 8 - гомогенная пигментация по периферии и белое пятно по типу рубца в центре;
- 9 - гомогенная пигментация по периферии и белая сеть в центре;
- 10 - атипичная.

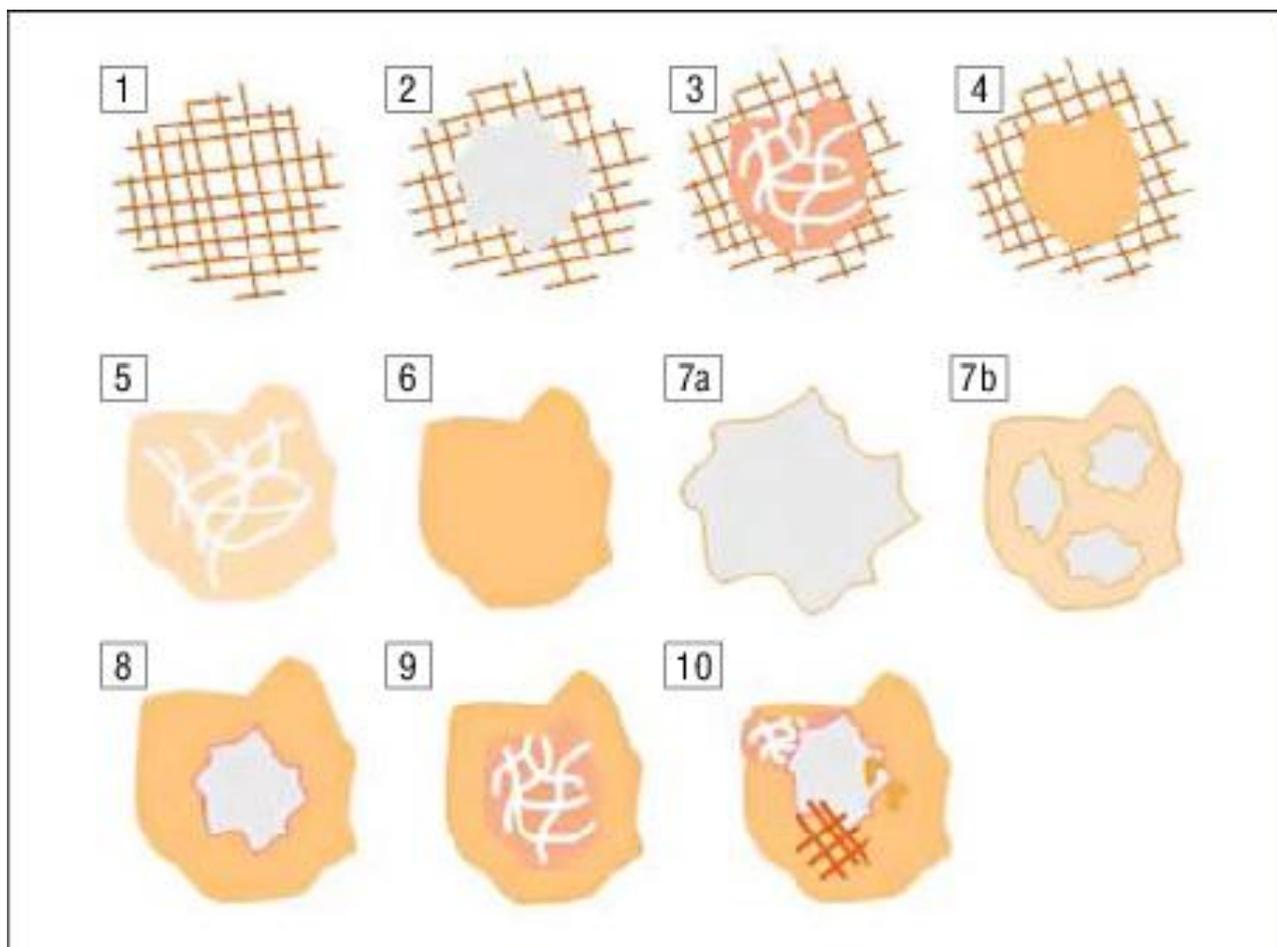


Рисунок 16 – Модели строения дерматофибром (Zaballos et.al.) [15].

В ряде случаев при дерматофибrome обнаруживают множественные коричневые гранулоподобные элементы, тромбированные кровеносные сосуды, а по периферии очага – сосудистую сетку. Подобная дерматоскопическая картина дерматофибромы представляет серьезные диагностические трудности, так как напоминает меланому кожи.

В исследовании A Ferrari [et al.] наблюдались две группы пациентов (n=130): одна с дерматофибромами, которые были удалены хирургическим путём из-за клинически и/или дерматоскопически сомнительных аспектов или по запросу пациента, а другая – с неоднозначными дерматофибромами [24]. Типичная картина наблюдалась в 70,8% поражений, тогда как атипичная картина, которая наблюдалась в 29,2%. Атипичные дерматофибромы имели признаки, напоминающие различные состояния, такие как меланома в 16,2% случаев, сосудистая опухоль в 4,6%, базальноклеточная карцинома в 3,8%, коллизионная опухоль в 2,3% и псориаз в 2,3% случаев. Была обнаружена значительная связь между паттерном «меланома»/ «сосудистая опухоль» и мужчинами, тогда как наблюдалась тенденция между вышеупомянутыми паттернами и гемосидеротическими/аневризматическими ДФ (рисунок 16). Паттерн «периферическая пигментная сеть и центральное белое рубцовоподобное пятно» имел корреляцию с женским полом и классическим гистопатологическим вариантом дерматофибромы.

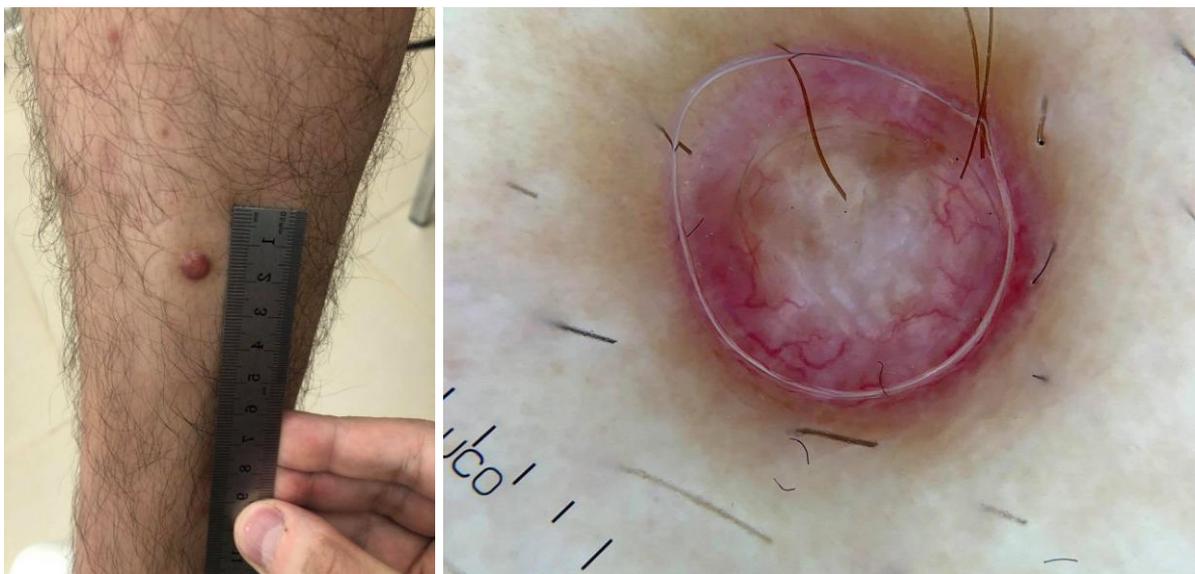


Рисунок 16 – Аневризматическая дерматофиброма  
(предоставлено М.Э. Тарба)

## Доброкачественный лихеноидный кератоз

Доброкачественный лихеноидный кератоз считается следствием воспалительной деструкции актинического лентиго или себорейных кератом [4]. Наиболее частой причиной воспалительных изменений является травма кератомы.

Клинические проявления доброкачественного лихеноидного кератоза разнообразны, но чаще всего это серые, розово-серые или серо-коричневые пятна от нескольких миллиметров до 1-3 см в поперечнике. На поверхности пятен может присутствовать шелушение.

Дерматоскопическая картина довольно характерна – это **серого цвета точечная пигментация**, равномерно распределённая по поверхности образования или занимающая некоторую его часть (рисунок 17). Данная пигментация может сочетаться с милиумподобными кистами, комедоноподобными, мозговидными структурами и др. (остатки ткани кератом, подвергшихся деструкции).

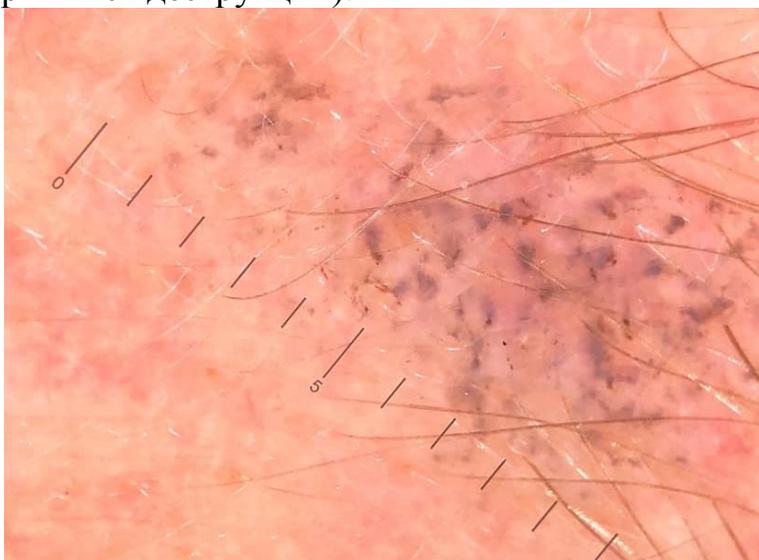


Рисунок 17 – Доброкачественный лихеноидный кератоз (предоставлено Д.М. Гюльалиев)

Доброкачественный лихеноидный кератоз **не относится к предраковым поражениям кожи**, и случаев злокачественной трансформации не наблюдается, но похожая на него дерматоскопическая картина может обнаруживаться **в пигментной базалиоме и в регрессирующих меланомах** [4]. С ними и следует проводить дифференциальную диагностику в первую очередь. Во всех подозрительных случаях необходимо производить иссечение очагов поражения в пределах здоровых тканей.

## Актинический кератоз

Актинический кератоз (синонимы: солнечный кератоз, сенильный кератоз, АК) — часто встречающееся поражение кожи, индуцированное хроническим воздействием ультрафиолетового излучения. Актинический кератоз традиционно относят к предопухолевым новообразованиям кожи, однако рядом авторов он рассматривается как ранняя стадия плоскоклеточного рака кожи *in situ* с последующим прогрессирующим течением и трансформацией в инвазивный процесс с формированием регионарных и отдалённых метастазов [1].

Клинические подтипы актинического кератоза включают:

- классическую (эритематозную) форму,
- гиперпластическую (гиперкератотическую),
- пигментированную,
- лихеноидную,
- атрофическую,
- бовеноидную формы,
- актинический хейлит (актинический кератоз нижней губы).

Множественные очаги актинического кератоза на различных этапах своего развития (включая субклинические формы) на открытых участках кожи, подверженной хронической инсоляции, в настоящее время принято рассматривать как «**поле канцеризации**» [1].

Классификация актинического кератоза по степени тяжести:

I (легкая) включает в себя слегка пальпируемую форму АК,  
II (средняя) демонстрирует легко пальпируемую и видимую форму АК,  
III (тяжелая) характеризуется очень толстой и гиперкератотической формой АК.

Клиническая классификация АК соответствует дерматоскопическим характеристикам:

I степень – видны красные псевдосети и белые чешуйки.

II степень – характерен клубничный рисунок, кроме того, наблюдаются мишеневидные волосяные фолликулы.

III степень – наблюдаются либо увеличенные фолликулярные пробки, заполненные кератотическими пробками на белом или жёлтом фоне, либо выраженный гиперкератоз [18].

Возможны три варианта течения очагов актинического кератоза:

- спонтанный регресс,
- стабильное течение без тенденции к прогрессированию,
- трансформация в плоскоклеточный рак.

При дерматоскопическом исследовании непигментированные очаги актинического кератоза на лице представлены: «**клубничным паттерном**», определяемым как размытая эритема / красная псевдосеть (структура, состоящая из расширенных нефокусированных линейно-извитых сосудов), расположенная между волосяными фолликулами. Волосяные фолликулы

открыты, заполнены желтоватыми пробками и окружены белым ореолом. При проведении дерматоскопии других участков кожного покрова определяются точечные сосуды [1].

Признаки пигментированного актинического кератоза включают

- кольцевидно-зернистый паттерн,
- серо-коричневую псевдосеть,
- множественные серые, сизые или темно-коричневые точки и глобулы, окружающие волосяные фолликулы (рисунок 18).



Рисунок 18 – Пигментированный актинический кератоз

Похожая картина наблюдается и при лентиго-малигна [1]. Результаты, полученные при проведении дерматоскопии, должны рассматриваться исключительно в совокупности с данными объективного осмотра и с учётом анамнеза.

#### **Лентиго по типу чернильного пятна**

При дерматоскопическом исследовании гиперпигментация базальных кератиноцитов, характерная для лентиго по типу чернильного пятна, визуализируется как равномерная гиперпигментированная сеть (рисунок 19) [3].



Рисунок 19 – Лентиго по типу чернильного пятна

### **Солнечное лентиго**

Солнечное лентиго появляется в результате гиперпигментации **базальных кератиноцитов (!)** и может быть предшественником себорейного кератоза. Возможна визуализация морфологических структур, наблюдаемых при тонких себорейных кератомах [3]. (рисунок 20).



Рисунок 20 – Солнечное лентиго (предоставлено С. Дячук)

## **ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НЕМЕЛАНОЦИТАРНЫЕ ОПУХОЛИ**

### **Базально-клеточная карцинома (БКРК)**

Базальноклеточная эпителиома (базалиома, базально-клеточный рак) – самая распространённая злокачественная эпителиальная опухоль кожи. Медленный рост, крайне низкая способность к метастазированию, и в большинстве случаев хороший результат лечения позволяют отнести эту разновидность рака к опухолям с благоприятным прогнозом. [4].

Базалиома имеет различные формы роста (узловая, поверхностно распространяющаяся, склерозирующая, язвенная, инфильтративная), но при этом её макроскопические проявления довольно специфичны, и в совокупности с данными анамнеза они позволяют установить диагноз без особого труда. Не представляет сложности и морфологическая верификация диагноза. Проблемы с дифференциальной диагностикой иногда возникают в случаях с пигментной базалиомой, так как её внешний вид может мало отличаться от меланомы. Именно дерматоскопия позволяет обнаружить это отличие с большой долей достоверности.

К дерматоскопическим проявлениям базалиомы относятся:

- древовидные сосуды;
- очаги изъязвления;
- яйцевидные сине-серые и сине-черные структуры;
- листовидные структуры (рисунок 21);
- сине-серые шаровидные вкрапления пигмента и точки;
- структуры по типу штурвала (колеса со спицами);
- бесструктурная пигментация;
- милиум-подобные кисты;
- структуры по типу хризалид (обнаруживаются только в поляризованном свете!).

Как правило, эти признаки обнаруживаются в опухоли в том или ином сочетании. Наиболее типичными считаются обширные бесструктурные зоны красной, розовой или белой пигментации и древовидные сосуды (рисунок 22). В дополнение к ним обычно присутствует очаговое изъязвление. Несколько реже выявляются листовидные структуры, сине-серые шаровидные вкрапления пигмента и милиум-подобные кисты. Все остальные проявления базалиомы обнаруживаются не часто (особенно структуры по типу колеса со спицами) (рисунок 23).

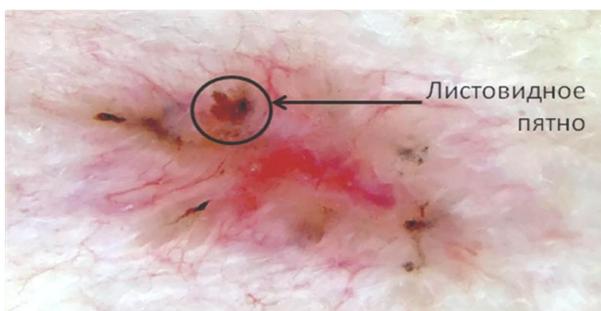


Рисунок 21 – Древоподобные сосуды, листовидные структуры (предоставлено М.Э.Тарба, П.В.Божок)

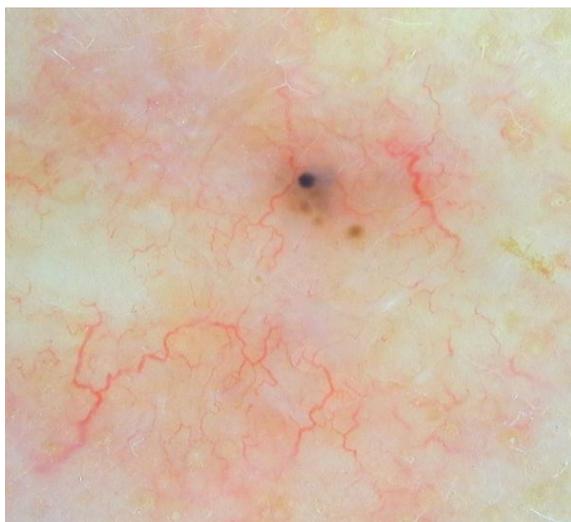


Рисунок 22 – Базально-клеточная карцинома: древоподобные сосуды, сине-серые и сине-черные шаровидные глобулы



Рисунок 23 – Базально-клеточная карцинома: структуры по типу штурвала (колеса со спицами), листовидные структуры (предоставлено М.Э.Тарба)

Важным моментом при проведении дерматоскопии пигментированных опухолей является обнаружение пигментной сети. В базалиоме этот признак не встречается, и его наличие говорит о большой вероятности меланомы!

В практике используется клиническая классификация по Фицпатрику, в которой выделены следующие подтипы БКРК [5]:

- 1) поверхностный;
- 2) нодулярный;
- 3) пигментный;
- 4) склеродермоподобный;
- 5) фиброэпителиома Пинкуса.

## Фиброэпителиома Пинкуса (ФЭП)

Редкий подтип базально-клеточного рака, классически представлен на туловище в виде розовой, светло-коричневой или кожного цвета папулы или бляшки.

Дермоскопические признаки ФЭП включают (рисунок 24):

- полиморфные сосуды,
- кристаллические структуры,
- милиумподобные кисты,
- изъязвления,
- серо-коричневые участки и
- серо-голубые точки [20].



Рисунок 24 – Фиброэпителиома Пинкуса (адаптировано Mike Inskip) [22].

## Кератоакантома

Кератоакантома кожи, являясь доброкачественной опухолью, клинически и гистологически может мало отличаться от высокодифференцированных форм плоскоклеточного рака [4]. С 2018 года по Международной гистологической классификации эпидермальных опухолей и опухолей из кератиноцитов **кератоакантома отнесена к плоскоклеточному раку кожи** под кодом МКБ-О-3 8071/3. Особенности этой опухоли считаются быстрый рост и способность к спонтанной инволюции через 2-3 месяца после появления. В то же время не исключается вариант длительного существования и даже малигнизации.

Типичные клинические проявления кератоакантомы – это плотная узловатая опухоль в виде полушария красного или белесовато-красного цвета с западением в центре (псевдоязва), заполненным кератиновыми массами коричневого или серого-коричневого цвета. Кератотические массы могут формировать роговой выступ. В периферической части опухоли часто присутствуют телеангиэктазии. Размеры опухоли обычно не превышают 2 см [4]. Аналогичным образом может выглядеть и плоскоклеточный ороговевающий рак кожи.

Дерматоскопическая картина также не позволяет проводить чёткую дифференциальную диагностику этих двух новообразований. Признаками, характерными для кератоакантомы, считаются:

- однородное розовое окрашивание по периферии и
- белесовато-розовая или белая область, кольцевидно окружающая скопление кератиновых масс в центре (рисунок 25, 26).

В этих массах могут присутствовать включения в виде небольших сгустков крови [4]. В периферической части опухоли, как правило, присутствуют ***сосуды в виде шпильки и/или линейные сосуды, имеющие радиальную направленность*** [4]. Все эти признаки обычны и для плоскоклеточного рака. С учетом вышеизложенного становится понятным и абсолютно обоснованным требование проведения обязательной морфологической верификации диагноза перед проведением лечения подобных опухолей.



Рисунок 25 – Кератоакантома (предоставлено Н.П. Русецкая).



Рисунок 26 – Массивные кератиновые массы, линейные сосуды, имеющие радиальную направленность.

## Болезнь Боуэна

По своей сути болезнь Боуэна является интраэпидермальным плоскоклеточным раком (рак *in situ*). Подвержены этому заболеванию в основном люди пожилого и старческого возраста. Клинически поражение выглядит как красная или кирпично-красного цвета бляшка, на поверхности которой присутствуют роговые чешуйки и мелкие коричневые и серые корочки [4]. Форма очагов чаще неправильная, распространение опухоли на здоровую кожу происходит очень медленно.

Диагноз этого заболевания устанавливается с учетом анамнестических данных, клинической картины и на основании данных патогистологического исследования. Дерматоскопические проявления малоспецифичны, но считается, что характерным признаком болезни Боуэна является **наличие большого количества сосудов в виде клубочков и точечных сосудов на фоне однородного бледно-красного или розового окрашивания** [4].

Тот же тип патологических сосудистых структур рассматривается как один из меланомоспецифических признаков, но в отличие от меланомы для классических проявлений болезни Боуэна характерны равномерное распределение сосудистых структур по всему образованию [4] и отсутствие пигментации (рисунок 27).



Рисунок 27 – Болезнь Боуэна

## Плоскоклеточный рак кожи

Диагностическими критериями плоскоклеточного рака кожи (ПКРК) при дерматоскопии служат центральные кератиновые пробки, центральное древовидное ветвление сосудов, сосуды по типу шпилек для волос в периферическом венчике молочного цвета [9]. (рисунок 28, 29).



Рисунок 28 – Дерматоскопия при плоскоклеточном раке кожи (предоставлено С.С. Якушенко)

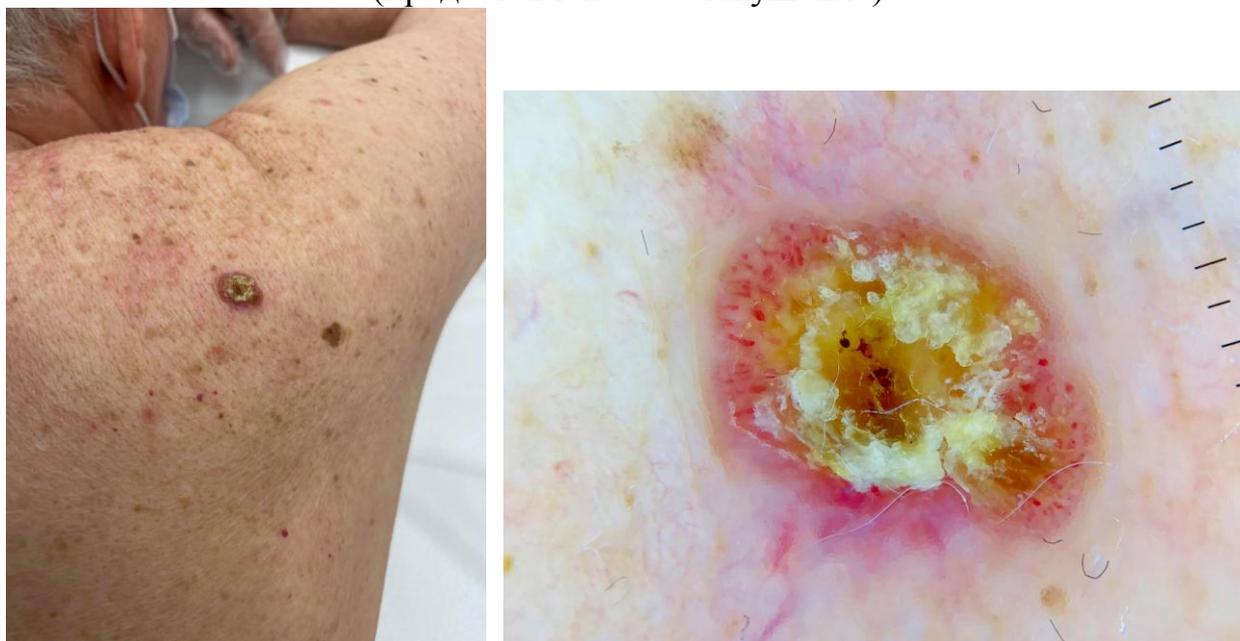


Рисунок 29 – Дерматоскопия при плоскоклеточном раке кожи (предоставлено М.Э.Тарба)

## **Метатипический рак кожи**

При дерматоскопическом исследовании включает признаки базальноклеточного и инвазивного плоскоклеточного рака кожи [6].

Из признаков базальноклеточной карциномы обычно имеются:

- древовидные сосуды,
- изъязвление с геморрагической корочкой на поверхности,
- серо-голубые точки и глобулы,
- структуры по типу «кленового листа» и другие пигментированные структуры.

Критериями, связанными с проявлением плоскоклеточного рака, являются

- шелушение на поверхности,
- белесоватые бесструктурные области,
- мишеневидные фолликулы (окружности белесоватого цвета),
- кератиновые массы,
- изъязвление с геморрагической корочкой на поверхности,
- полиморфизм сосудов (точечные, клубочковые, по типу «шпилек», змеевидные и др.) с характерным гало-ободком белесоватого цвета вокруг них.

## Саркома Капоши

Саркома Капоши – многоочаговая злокачественная опухоль, развивающаяся из эндотелия кровеносных и лимфатических капилляров. Клинически проявляется багровыми или фиолетовыми бляшками, узлами и отёком окружающей ткани. В исследовании 100 образований у 7 пациентов с саркомой Капоши выявили следующие дерматоскопические особенности (рисунок 30):

- синева-красноватая окраска (замечена в 84% поражений),
- «структура радуги» (36%),
- чешуйчатая поверхность и маленькие коричневые глобулы (15%)

[11].

Разноцветная структура радуги – самая отличительная диагностическая особенность, обнаруживаемая поляризованным дерматоскопом. Структура радуги была найдена у 6 из 7 пациентов и не наблюдалась в других сосудистых опухолях. Гистология саркомы Капоши, показывающих структуру радуги, продемонстрировала сосудистые полости, заполненные плотноупакованными щелевидными сосудами; саркомы Капоши без структуры радуги – между сосудами было найдено большое количество стромальной ткани и клетчатки [11].



Рисунок 30 – Саркома Капоши (предоставлено М. Евдокимов)

## Дерматофибросаркома протуберанс

Дерматофибросаркома (Dermatofibrosarcoma Protuberans) относится к редким низкоккачественным саркомам. Рост опухоли медленный. Среди пациентов преобладают лица среднего и пожилого возраста (к моменту постановки диагноза).

Первые признаки заболевания появляются, как правило, в возрасте 25-35 лет. Рецидивы после удаления опухоли возникают спустя 3-4 года и позже. Частота рецидивов варьирует от 10 до 60%. Опухоль крайне редко метастазирует (1 %-5 %) [10].

В исследовании J. Bernard и соавт. [16] показано, что среднее количество дерматоскопических особенностей составляло четыре на поражение. Обнаружены следующие дерматоскопические особенности (рисунок 31, 32):

- тонкая пигментированная сеть (87%),
- сосуды (80%),
- бесструктурные светло-коричневые участки (73%),
- блестящие белые полосы (67%),
- розовая окраска фона (67%) и
- бесструктурные гипо- или депигментированные участки (60%).



а

б

Рисунок 31 – Дерматофибросаркома протуберанс (Singh S. et al. [21]): а - четко очерченный, цвета кожи, твердый, куполообразный узелок в эпигастрии, б - пигментная сеть с некоторыми бесструктурными депигментированными участками (Heine Delta 20T, поляризованный,  $\times 10$ )

Сосуды ветвистого типа (при их обнаружении) в 11 из 12 случаев представлялись либо только несфокусированными, либо одновременно несфокусированными и сфокусированными [16].

В исследовании G. Escobar и соавт., включающем 32 пациента, показано, что наиболее частыми признаками этой опухоли являются наличие сосудов (81%), за которыми следуют пигментированная сеть (78%) и розоватый фон (66%) [17].

При наличии плотного узелка/узла и пигментной сетки, характерной для меланоцитарных новообразований, необходимо уточнять диагноз для исключения узловой меланомы.

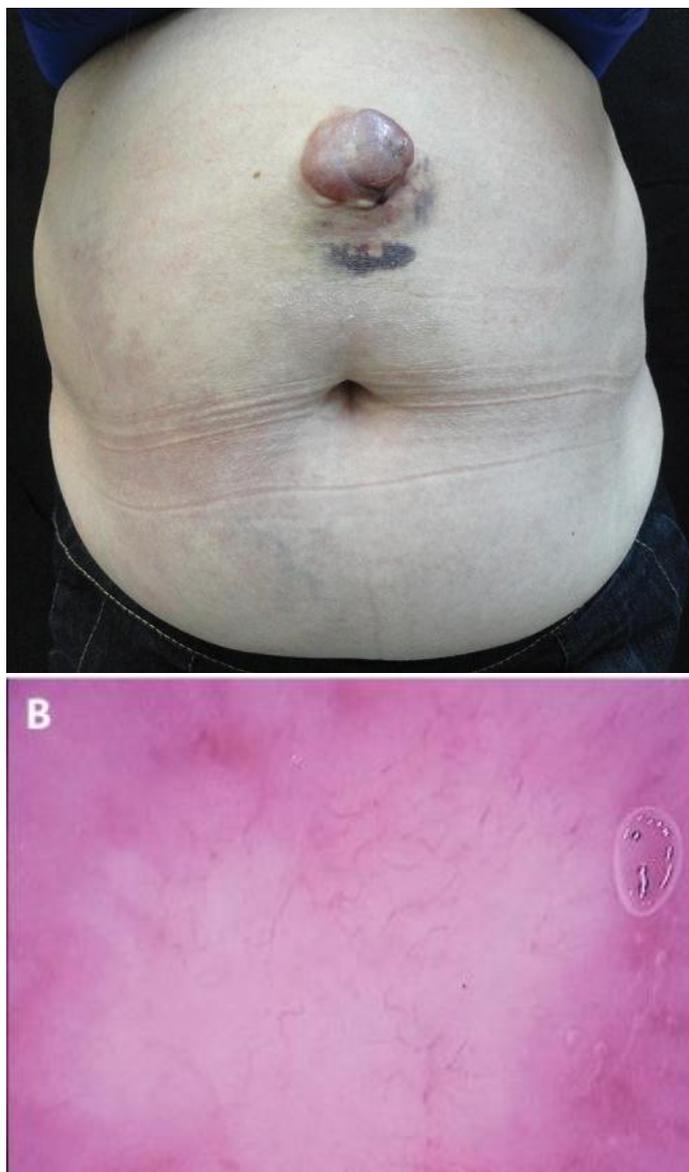


Рисунок 32 – Дерматофибросаркома протуберанс (Escobar et al. [17]): *тонкие ветвящиеся телеангиэктазии и линейные сосуды над бесструктурными депигментированными участками, окружённые розовым фоном с несфокусированными сосудами*

## Опухоли ногтя

Дерматоскопия ногтевых пластин используется в основном для дифференциальной диагностики пигментаций ногтя, но может быть информативна и для выявления субклинических изменений поверхности ногтя, визуализации онихомикоза, обнаружения аномалий сосудов ногтевого ложа. В определенной степени может быть полезна при диагностике непигментированных опухолей ногтя и аутоиммунных заболеваний соединительной ткани с поражением ногтевого аппарата [19].

Для неполяризованной дерматоскопии *требуется использование геля* в связи с выпуклой формой ногтя (гель заполняет зазор между выпуклостью ногтя и дерматоскопом). Может использоваться и поляризованная дерматоскопия без нанесения жидкости.

Дерматоскопия позволяет визуализировать сосуды ногтевого ложа: расширенные сосуды в дистальном отделе, кровоизлияния по типу занозы, характерные для псориаза ногтей.

Облегчает визуализацию поверхностных изменений (истыканность), позволяет выявить наличие десквамирующих клеток на поверхности углублений.

Дерматоскопия очень информативна в диагностике онихоматрикомы и онихопапилломы, при которых исследование края ногтевой пластины дает ключ к диагнозу [19].

При других опухолях (гломусная опухоль, миксоидная киста, бородавки, болезнь Боуэна/плоскоклеточный рак) дерматоскопия может или не может предоставить дополнительную диагностическую информацию

## Онихоматрикома

Доброкачественная опухоль ногтевого матрикса, развивается внутри ногтевой пластинки. В ногте возникает полоска продольного утолщения, которая часто имеет желтый цвет. Типичны многократные кровоизлияния, чаще развиваются в проксимальной ногтевой пластинке. При дерматоскопии выявляются продольные белые линии, которые соответствуют каналам, расположенным в проекции опухоли. В проксимальной и/или дистальной части ногтя - кровоизлияния от пурпурного до коричневого цвета. В дистальном крае ногтевой пластины часто выявляется ключ к диагнозу - маленькие полые впадины (червоточины) внутри ногтевой пластины (рисунок 33, 34)

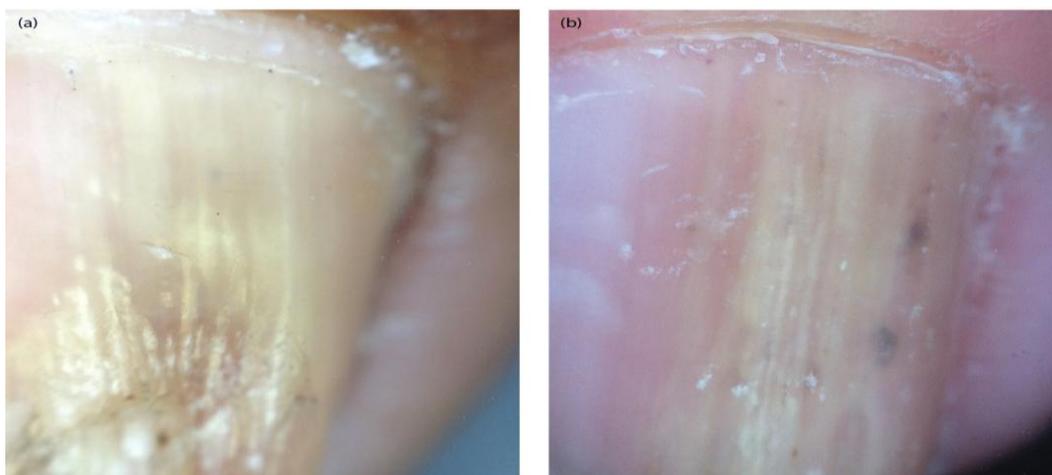


Рисунок 33 – Онихоматрикома: продольные белые линии в ногтевой пластине. Желтоватый цвет ногтевой пластинки и осколочные кровоизлияния [19]

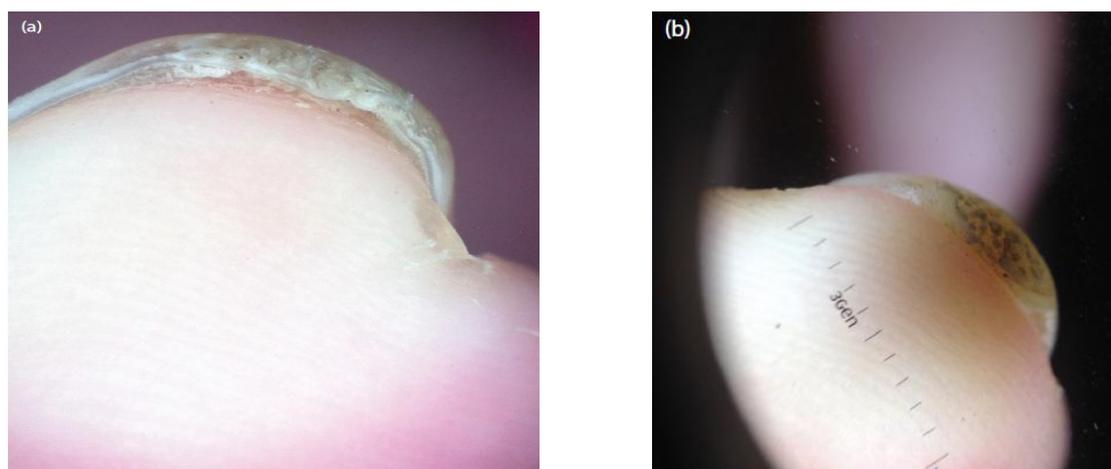


Рисунок 34 – Онихоматрикома: вид спереди, множественные отверстия в виде червоточин [19]

## Онихопапиллома

Доброкачественное новообразование дистальной матрицы и ногтевого ложа. Клинически характеризуется продольными эритронихиями, лейконихиями или меланонихиями, которые связаны с геморрагическими продольными линиями. Фронтальный вид: наличие небольшой кератинизированной массы, которая прилипает к нижней поверхности ногтевой пластины в виде ленты. На ногтевой пластине может присутствовать продольное расщепление.

При дерматоскопии выявляются: однородная, бледно-красная или беловатая продольная полоса, простирающаяся от проксимальной складки к дистальному краю. Проксимальная граница полосы имеет характерную выпуклую форму, ее дистальная часть может быть белой из-за онихолизиса. У пациентов с темной кожей полоса имеет коричневый цвет. Содержит одну или несколько продольных, темных красно-черных полос, соответствующих кровотокам. В дистальном крае: подногтевая кератотическая масса, которая может содержать геморрагии и сосуды (рисунок 35).

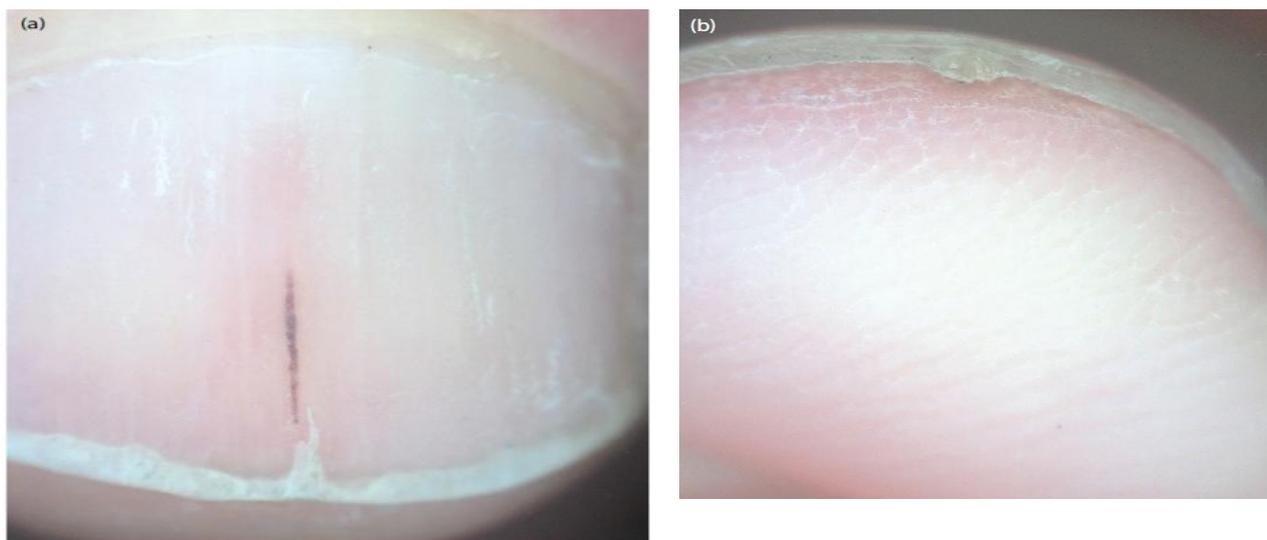


Рисунок 35 – Онихопапиллома: Однородная бледно-красная продольная полоса с выпуклой проксимальной границей, кровоизлияние внутри полосы (а). Фронтальный вид: типичная кератотическая масса под пораженной ногтевой пластиной (b) [19]

### **Гломусная опухоль**

При **гломусной опухоли** дерматоскопия может помочь в выявлении субклинических поражений: нерегулярных красно-фиолетовых пятен или линейных сосудистых структур (рисунок 36)

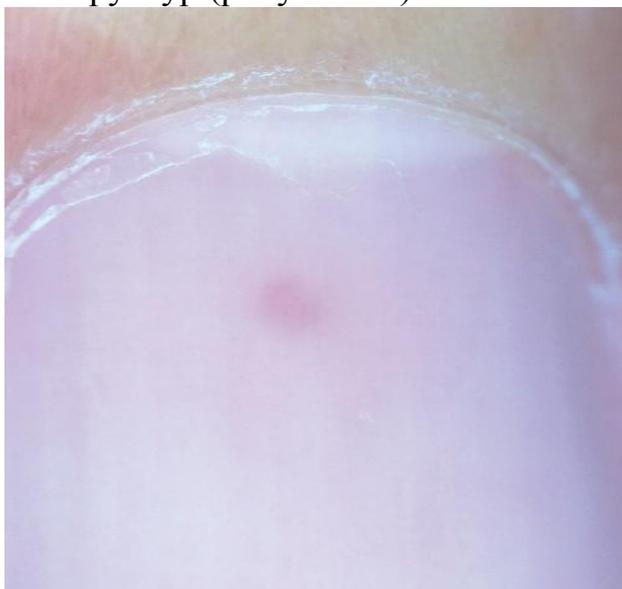


Рисунок 36 – Гломусная опухоль визуализируется как маленькое красное пятно [19]

### **Миксоидная киста**

При **миксоидной кисте** дерматоскопия может помочь визуализировать бороздки на ногтевой пластине и их соединение с проксимальным ногтевым валиком (рисунок 37)

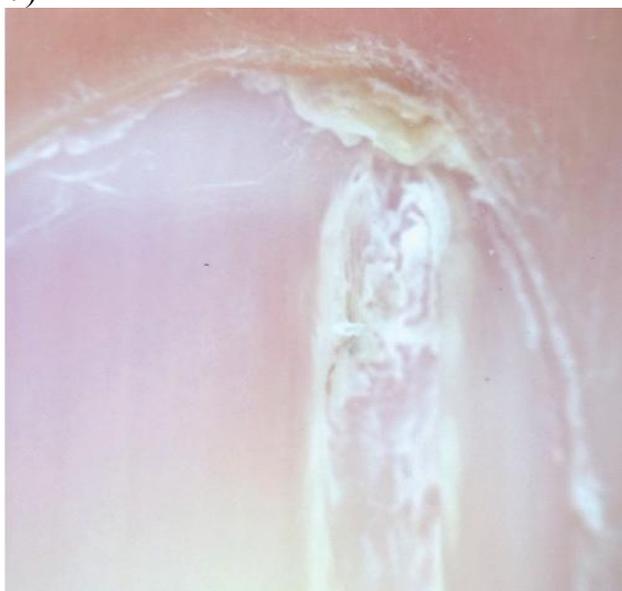


Рисунок 37 – Миксоидная киста: неправильные бороздки и кератотические пробки на проксимальном ногтевом валике в соответствии с отверстием кисты [19]

## Вирусные бородавки

При дерматоскопии **бородавок** видны черные точки, соответствующие сосудам внутри кератотического поражения (рисунок 38). При больших и давних поражениях следует сделать биопсию для исключения плоскоклеточного рака, даже если при дерматоскопии выявлены типичные черные точки.

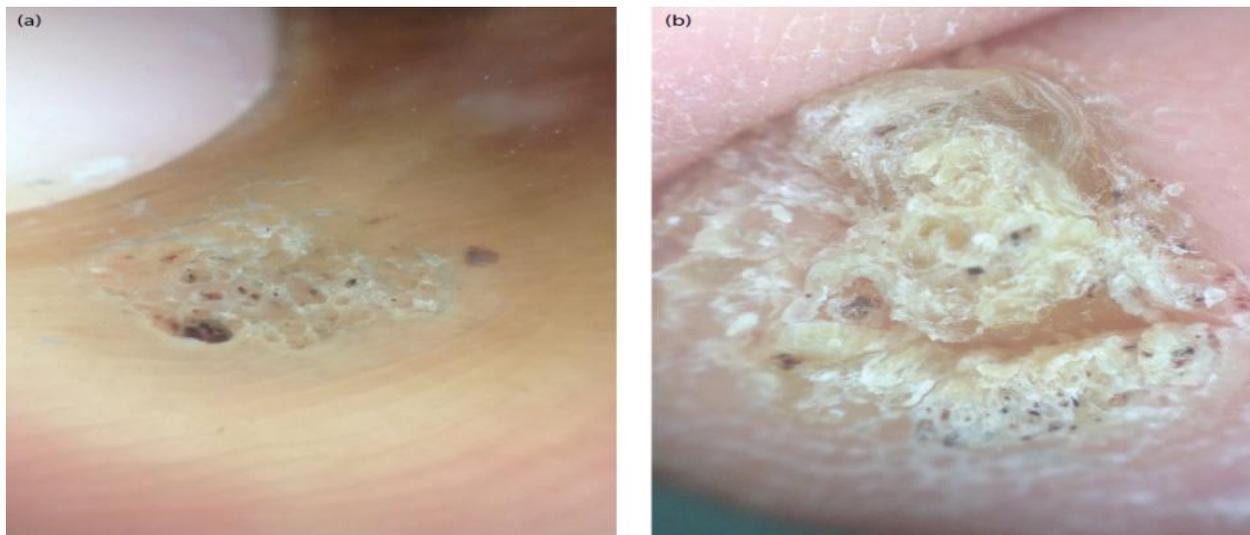


Рисунок 38 – Бородавка: гиперкератоз, многочисленные черные точки (а).  
Подозрение на плоскоклеточный рак (b) [19]

## Заключение

Дерматоскопия может быть полезным вспомогательным инструментом, который помогает неинвазивной диагностике и дифференциальной диагностике различных новообразований кожи.

## Список использованной литературы

1. Абрамова, Т. В. Актинический кератоз: современный взгляд на проблему / Т.В. Абрамова, Е.К. Мураховская, Ю.П. Ковалева // Вестник дерматологии и венерологии, 2019. – № 95 (6). – С. 5–13.
2. Атлас дерматоскопии / под ред. Ашфака А.Маргуба, Х. Мальвея, Р. Брауна ; пер. с англ. под ред. Потекаева. – М. : Геотар-Медиа, 2021. – 472 с.
3. Боулинг, Дж. Диагностическая дерматоскопия : иллюстрир. рук. : пер. с англ. / Дж. Боулинг ; под общ. ред. А. А. Кубановой. – М. : Изд-во Панфилова : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. – 160 с.
4. Гетьман, А.Д. Дерматоскопия новообразований кожи / А.Д. Гетьман. – Екатеринбург : Уральский рабочий, 2015. – 160 с.
5. Дерматология Фицпатрика в клинической практике. 2-е изд./ Голдсмит Л.А. и др.– М.: Издательство Панфилова; 2016– Т. 2. – Т. 2. . – с.1438-1448.
6. Дерматоскопические предикторы степени риска рецидивирования базальноклеточного рака кожи / О.Е. Гаранина [и др.] // Клиническая дерматология и венерология, 2018. – № 17 (4) . – С. 79–90.
7. Дерматоскопия в клинической практике : рук. для врачей / под ред. Н.Н. Потекаева. – М. : МДВ, 2010. – 144 с.
8. Дерматоскопия пигментированного себорейного кератоза / Д.В. Соколов [и др.] // Клиническая дерматология и венерология, 2009. – № 3. – С. 29–31.
9. Дзыбова, Э.М. Плоскоклеточный рак кожи: клиника, диагностика, методы лечения и профилактики / Э.М. Дзыбова, К.Л. Варданян, Е.А. Василевская // Клиническая дерматология и венерология, 2015. – № 4. – С. 4–14.
10. Об утверждении клинического протокола «Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований» : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 6 июля 2018 г. № 60.
11. Панкратов, В.Г. Дерматоскопическая картина некоторых распространенных дерматозов / В.Г. Панкратов, А.А. Ревотюк, О.В. Панкратов // Мед. новости, 2011. – № 12. – С. 14–18.
12. Папий, Н.А. Дерматоскопическая диагностика пигментных новообразований кожи : учеб.-метод. пособие / Н.А. Папий ; Бел. мед. акад. последиплом. Образования ; каф. дерматовенерологии. – Минск : БелМАПО, 2011. – 42 с.
13. Патогенетические механизмы, диагностика и клиническая картина себорейного кератоза / Л. А. Юсупова [и др.] // Лечащий врач, 2018. – С. 73–77.
14. Clinical and Dermoscopic Features of Cutaneous Melanoacanthoma /

Chung, Esther [et al.] // JAMA dermatology, 2015. – vol. 151. – № 10. – P. 1129–1130.

15. Dermoscopy of Dermatofibromas: A Prospective Morphological Study of 412 Cases / Zaballos, Pedro & Puig, Susana & Llambrich, Alex & Malvehy, Josep // Archives of dermatology, 2008. – № 144. – P. 75–83.

16. Dermoscopy of dermatofibrosarcoma protuberans: a study of 15 cases / J. Bernard [et al.] // The British journal of dermatology, 2013. – vol. 169. – № 1. – P. 85–90.

17. Dermoscopy of Dermatofibrosarcoma Protuberans: What Do We Know? / G.F. Escobar [et al.] // Dermatol. Pract. Concept., 2019. – № 9 (2). – P. 139–145.

18. Dermoscopy of Melanoma and Non-melanoma Skin Cancers / J. Kato, [et al.] // Front Med (Lausanne), 2019 . – № 6. – P. 180.

19. Dermoscopy of the hair and nails / A. Tosti. – NY. : CRC Press, 2016. – 230 p.

20. Fibroepithelioma of Pinkus: case reports and review of the literature / C. Reggiani, I. Zalaudek, S. Piana [et al.] // Dermatology, 2013. – № 226 (3). – P. 207–211.

21. Firm asymptomatic nodule on the epigastrium in an adult male / S. Singh [et al.] // Indian J. Dermatol. Venereol. Leprol., 2019. – № 85. – P. 439.

22. Inskip, M. Two adjacent individual fibroepithelioma of Pinkus of the umbilicus-one pink, one pigmented-a case report and review of the literature / M. Inskip, C. Long, A. Haddad // Dermatol. Pract. Concept., 2016 . – vol. 30. – № 6 (2). – P. 17–20.

23. Scanni, G. Topical calcipotriol as a new therapeutic option for the treatment of clear cell acanthoma / G. Scanni, G. Pellacani // An. Bras. Dermatol., 2014. – № 89 (5). – P. 803–805.

24. Typical and atypical dermoscopic presentations of dermatofibroma / A. Ferrari [et al.] // Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV, 2013. – vol. 27. – № 11. – P. 1375–1380.

Учебное издание

**Крумкачев** Владимир Владимирович  
**Панкратов** Олег Валентинович  
**Шикалов** Ростислав Юрьевич

**ДЕРМАТОСКОПИЯ  
НЕМЕЛАНОЦИТАРНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ**

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Подписано в печать 22.03.2020. Формат 60x84/16. Бумага «Discovery».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 2,44. Уч.- изд. л. 3,51. Тираж 120 экз. Заказ 50.

Издатель и полиграфическое исполнение –  
государственное учреждение образования «Белорусская медицинская  
академия последипломного образования».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 3/1275 от 23.05.2016.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3, кор.3.



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра дерматовенерологии и косметологии

**В.В. Крумкачев   О.В. Панкратов   Р.Ю. Шикалов**

**ДЕРМАТОСКОПИЯ  
НЕМЕЛАНОЦИТАРНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ**

Минск, БелМАПО

2021

