Лидия Рудницкая
Малгожата Ольшевская
Адриана Раковская *редакторы*

АТЛАС ТРИХОСКОПИИ

Дерматоскопия заболеваний волос и кожи головы



Перевод с английского под редакцией
Юлии Овчаренко

Springer

Харизма
PUBLISHING HOUSE

Lidia Rudnicka • Malgorzata Olszewska
Adriana Rakowska
Editors

Atlas of Trichoscopy

Dermoscopy in Hair and Scalp Disease

Springer

Лидия Рудницкая • Малгожата Ольшевская
Адриана Раковская
редакторы

Атлас трихоскопии

Дерматоскопия заболеваний волос и кожи головы

Перевод с английского под редакцией
Юлии Овчаренко

Charizma
PUBLISHING HOUSE

УДК 616.594(084.42)
Р 83

Научный редактор перевода:
Овчаренко Юлия Сергеевна - профессор кафедры Общей и клинической иммунологии и аллергологии Харьковского национального университета им. В. Н. Каразина (ХНУ),
руководитель клинического, исследовательского и образовательного центра «Институт трихологии»,
президент Украинского общества исследования волос (UHRS)

Рудницкая Л.

Р83 Атлас трихоскопии. Дерматоскопия заболеваний волос и кожи головы/пер. с англ. под ред. Ю. Овчаренко. – Харьков: Издательский дом «Харизма плюс», 2019. – 507 с.: ил.

ISBN 978-966-97869-3-7 (рус.)
ISBN 978-1-4471-4485-4 (англ.)

Атлас трихоскопии – фундаментальная работа в области исследования волос, основанная на большом клиническом и научном опыте авторов и положившая начало для развития целой науки.
Термин «трихоскопия» впервые был предложен в 2006 году группой профессора Лидии Рудницкой. В период становления этого диагностического направления учеными были разработаны индикаторные трихоскопические маркеры большинства трихопатологий, описаны критерии для наблюдения за активностью заболевания и мониторинга терапии на основе полученных результатов многочисленных оригинальных исследований. Сегодня этот развивающийся метод становится золотым стандартом в диагностике заболеваний волос и скальпа и фактически представляет собой руководство к алгоритмам ведения трихологических пациентов и является одним из самых необходимых практических навыков для трихолога.
Книга адресована как начинающим врачам, так и специалистам, регулярно использующим трихоскопию в своей повседневной работе. Монография содержит главы, написанные экспертами в области трихоскопии со всего мира, которые, несомненно, помогут узнать профессиональные тонкости и особенности применения этого метода исследования в клинической практике.

УДК 616.594(084.42)

Translation from the English language edition:
Atlas of Trichoscopy
Dermoscopy in Hair and Scalp Disease
by Lidia Rudnicka, Malgorzata Olszewska and Adriana Rakowska
Copyright© Springer-Verlag London 2012
All Rights Reserved

Перевод с англоязычного издания
Atlas of Trichoscopy
Dermoscopy in Hair and Scalp Disease
by Lidia Rudnicka, Malgorzata Olszewska and Adriana Rakowska
Copyright© Springer-Verlag London 2012
Все права защищены

Несмотря на то, что на момент публикации изложенные в этой книге рекомендации и информация являются точными и достоверными, авторы, редакторы и издатель не несут какой-либо юридической ответственности за любые возможные ошибки или упущения в тексте. Издатель отказывается от каких-либо гарантий, явно выраженных или подразумеваемых, в отношении изложенного в данной книге материала.

ISBN 978-966-97869-3-7 (рус.)
ISBN 978-1-4471-4485-4 (англ.)

© Springer-Verlag London 2012
© ООО Издательский дом «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

Предисловие к изданию на русском языке

Атлас трихоскопии – фундаментальная работа в области исследования волос, основанная на большом клиническом и научном опыте авторов.

Термин «трихоскопия» впервые был предложен в 2006 году исследовательской группой профессора Лидии Рудницкой. Прошло немногим более десяти лет, и нам уже сложно представить современную трихологию без возможностей трихоскопии.

В период развития и становления этого диагностического направления учеными были разработаны индикаторные трихоскопические маркеры большинства трихопатологий, описаны критерии для наблюдения за активностью заболевания и мониторинга терапии на основе полученных результатов многочисленных оригинальных трудов.

Как самые пытливые и увлеченные своим делом исследователи, авторы атласа впервые описали современную терминологию и фактически создали язык трихоскопии. Благодаря творческому подходу к анализу и систематизации огромного количества данных авторам удалось изобрести метафорические термины в этой области. Ученые внесли неоценимый вклад в историю науки о волосах, предоставив следующим поколениям врачей уникальный диагностический инструмент.

Сегодня этот развивающийся метод становится золотым стандартом в диагностике заболеваний волос и скальпа и по сути представляет собой руководство к алгоритмам ведения трихологических пациентов и является одним из самых необходимых практических навыков для трихолога.

Книга адресована как начинающим врачам, так и специалистам, регулярно использующим трихоскопию в своей повседневной работе. Монография содержит главы, написанные экспертами в сфере трихоскопии со всего мира, которые, несомненно, помогут узнать профессиональные тонкости и особенности применения этого метода исследования в клинической практике.

Я благодарю авторов за оказанное мне доверие и честь работать над атласом. Эта новаторская книга положила начало для развития целой науки.

Юлия Овчаренко

Об авторе



Лидия Рудницкая (Lidia Rudnicka) – профессор дерматологии, инициатор создания, сооснователь и президент Международного общества трихоскопии (ITS), организатор первого Всемирного конгресса по трихоскопии (WTC2018) в Варшаве. Профессор Рудницкая заведует кафедрой дерматологии Медицинского университета Варшавы, является президентом Польского сообщества дерматологов (PDS), одной из сильнейших клинических школ, педагог, воспитавший плеяду талантливых учеников.

Международная деятельность профессора Рудницкой включает участие в правлении Европейской академии дерматовенерологии (EADV), организацию акций по предупреждению рака кожи, выступления на конференциях более чем в 30 странах мира, в том числе на ежегодных встречах Европейского общества исследования волос (EHRS), Американской академии дерматологии (AAD), Европейской академии дерматовенерологии (EADV) и Всемирного дерматологического конгресса (WDC).

Лидия Рудницкая – автор фундаментальных трудов в области исследования кожи и волос, ее научный и клинический опыт стал основой многочисленных публикаций, которые вызывают неизменный интерес у коллег и всегда будут востребованы профессиональным сообществом.

Дерматолог с мировым именем, она посвятила свою научную деятельность исследованию системных заболеваний, но большую известность и всеобщее признание получила как автор методики трихоскопии. Этот диагностический метод произвел революцию в трихологии и сегодня считается золотым стандартом в диагностике заболеваний волос и кожи головы. Атлас трихоскопии под редакцией профессора Лидии Рудницкой является лучшим пособием в этой динамично развивающейся области и без преувеличения заслуживает почетного места в библиотеке каждого трихолога.

Предисловие к изданию на английском языке

Эта книга предназначена как для новичков, так и для специалистов, регулярно применяющих трихоскопию в своей повседневной практике. Авторы атласа – горячие приверженцы трихоскопии, которыми, я уверена, со временем станут и дерматологи, познакомившиеся с этим методом.

В своей клинической практике я обращаюсь к трихоскопии так же регулярно, как радиологи к ультрасонографии или кардиологи к электрокардиограмме. Мир без нее мне уже сложно представить. Полностью согласна с утверждением Антонеллы Тости, что диагностика заболеваний волос и кожи головы без трихоскопии – это не что иное, как профессиональный недочет.

Точное время возникновения трихоскопии определить сложно. Был ли это 1993 год, когда Стивен Коссард и Сэм Загарелла в своей работе описали дерматоскопические белые точки при рубцующейся алопеции? Или 2004-й – год публикации статьи группы Джузеппе Микали, в которой удалось продемонстрировать диагностическую эффективность видеодерматоскопии при выпадении волос? Или мы говорим о работах дерматологов из Италии, Японии и Польши, разработавших первые стандарты, диагностические критерии и алгоритмы? Или годом рождения следует считать 2006-й, когда этот метод получил название трихоскопии?

Независимо от решения научного сообщества, эта область все еще на стадии становления, и нам предстоит узнать много нового о заболеваниях волос и кожи головы. За последние годы были получены результаты многочисленных оригинальных исследований, описания новых случаев и аналитические обзоры, а также нестандартные решения, предложенные на основе широко распространенной практики. И даже сейчас, во время написания этих строк, трихоскопические знания множатся с огромной скоростью по всему миру. Я убеждена, что читатели книги сделают собственные открытия, и призываю делиться своим опытом, полученным в этой развивающейся области знаний. Любые вопросы и замечания присылайте мне на электронную почту (lidia.rudnicka@euderm.eu).

Уверена, что атлас будет полезен в вашей повседневной клинической практике. И поскольку мы всегда находим лишь то, что ищем, я надеюсь, наша книга поможет вам отыскать именно то, что вам необходимо.

Лидия Рудницкая

Выражение признательности

Мы благодарим наших родных за их поддержку, наших коллег за помощь, а также дерматологов разных стран, вдохновивших нас на создание этой книги.

Лидия Рудницкая
Малгожата Ольшевская
Адриана Раковская

Содержание

Часть I Введение

1 Введение 3
Лидия Рудницкая, Магдалена Русек и Барбара Борковская

Часть II Трихоскопические структуры и паттерны

2 Волосяные стержни 11
Лидия Рудницкая, Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская, Моника Словинская, Иоанна Чувара, Магдалена Русек и Ана Мария Коста Пиньейру

3 Фолликулярные отверстия: точки 47
Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская, Адриана Раковская, Моника Словинская, Ирена Валецкая, Барбара Борковская и Марта Кужея

4 Перифолликулярная и межфолликулярная поверхность кожи 73
Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская, Адриана Раковская, Иоанна Чувара, Юстина Сичинская, Агнешка Кардинал и Ольга Варшавик-Хендзель

5 Кровеносные сосуды 95
Адриана Раковская, Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская и Марта Кужея

Часть III Нормальные показатели в трихоскопии

6 Нормальные показатели в трихоскопии 111
Адриана Раковская и Лидия Рудницкая

Часть IV Советы, подсказки и артефакты

7 Советы, подсказки и артефакты в трихоскопии 121
Лидия Рудницкая и Адриана Раковская

Часть V Генетические заболевания волосяного стержня

8 Монилетрикс, псевдомонилетрикс и монилетриксоподобные волосы . . . 145
Адриана Раковская и Лидия Рудницкая

9 Инвагинирующий трихорексис и синдром Нетертона 153
Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская и Лидия Рудницкая

10 Узловатый трихорексис 159
Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская, Адриана Раковская и Ана Мария Коста Пиньейру

11 Перекрученные волосы 167
Малгожата Ольшевская и Адриана Раковская

12 Кольчатые волосы 173
Адриана Раковская и Малгожата Ольшевская

13 Шерстеподобные волосы 179
Адриана Раковская и Малгожата Ольшевская

14 Трихотиодистрофия 183
Адриана Раковская и Малгожата Ольшевская

Часть VI Эктодермальные дисплазии и другие генетические синдромы, ассоциированные с потерей волос

15 Эктодермальные дисплазии и другие генетические синдромы, ассоциированные с потерей волос 191
Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская и Лидия Рудницкая

Часть VII Приобретенная нерубцующаяся алопеция

16 Гнездная алопеция 205
Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская, Адриана Раковская и Иоанна Чувара

17 Андрогенетическая алопеция 221
Адриана Раковская, Моника Словинская, Малгожата Ольшевская и Лидия Рудницкая

18 Телоген эффлувиум 237
Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская и Лидия Рудницкая

19 Анаген эффлувиум 245
Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская и Лидия Рудницкая

20 Трихотилломания и тракционная алопеция 257
Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская и Адриана Раковская

Часть VIII Первичная рубцующаяся алопеция

21 Классический фолликулярный плоский лишай и синдром Грэма Литтла ... 279
Малгожата Ольшевская, Адриана Раковская, Моника Словинская и Лидия Рудницкая

22 Фронтальная фиброзирующая алопеция 295
Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская и Лидия Рудницкая

23 Дискоидная красная волчанка 303
Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская и Адриана Раковская

24 Декальвирующий фолликулит 319
Адриана Раковская, Кэтрин Стефанато, Иоанна Чувара, Малгожата Ольшевская и Лидия Рудницкая

25 Подрывающий фолликулит 331
Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская, Иоанна Чувара, Эльжбета Ковальская-Оледзкая и Лидия Рудницкая

26 Псевдопелада Брока 339
Малгожата Ольшевская, Адриана Раковская и Лидия Рудницкая

Часть IX Трансплантация волос

27 Трансплантация волос 347
Малгожата Ольшевская, Адриана Раковская и Лидия Рудницкая

Часть X Инфекции и воспалительные заболевания волосистой части головы

28 Паразитарные инфекции волосистой части головы 355
Франческо Лакаррубба, Франко Динотта и Джузеппе Микали

29 Микоз волосистой части головы 361
Лидия Рудницкая, Яцек С. Шепетовский, Моника Словинская, Малгожата Лукомская, Малгожата Май и Ана Мария Коста Пиньейру

30 Себорейный дерматит 371
Лидия Рудницкая, Юстина Сичинская, Адриана Раковская и Ольга Варшавик-Хендзель

31 Псориаз 379
Лидия Рудницкая, Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская, Юстина Сичинская, Малгожата Май, Магдалена Майстерек, Моника Словинская и Ольга Варшавик-Хендзель

32 Аутоиммунные буллезные заболевания 391
Марта Кужея, Малгожата Ольшевская и Лидия Рудницкая

Часть XI Трихоскопия у детей

33 Трихоскопия у детей 403
Мария Митева и Антонелла Тости

Часть XII Предраковые поражения и опухоли волосистой части головы

34 Доброкачественные меланоцитарные опухоли 411
Айрис Залаудек, Эльвира Москарелла, Александр Абрамавичюс, Джузеппе Альбертини и Джузеппе Ардженциано

35 Меланома 417
Айрис Залаудек, Эльвира Москарелла, Александр Абрамавичюс, Джузеппе Альбертини и Джузеппе Ардженциано

36 Немеланомный рак кожи 421
Айрис Залаудек, Эльвира Москарелла, Александр Абрамавичюс, Джузеппе Альбертини и Джузеппе Ардженциано

37 Сосудистые опухоли 427
Айрис Залаудек, Эльвира Москарелла, Александр Абрамавичюс, Джузеппе Альбертини и Джузеппе Ардженциано

Часть XIII Трихоскопия у азиатских пациентов

38 Трихоскопия у азиатских пациентов 433
Шигеки Инуи

Часть XIV Трихоскопия у пациентов с темными фототипами кожи

39 Трихоскопия у пациентов с темными фототипами кожи 441
Бруна Дуке-Эстрада и Леонардо Спаньол Абрахам

Часть XV Алгоритмы трихоскопии

40 Алгоритмы трихоскопии 453
Адриана Раковская, Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская и Альфредо Росси

Часть XVI Мониторинг терапевтической эффективности с помощью трихоскопии

41 Мониторинг заболеваний волос и волосистой части головы 459
Лидия Рудницкая, Адриана Раковская и Ана Мария Коста Пиньейру

Часть XVII Отчет трихоскопического исследования

42 Отчет трихоскопического исследования 469
Лидия Рудницкая и Малгожата Ольшевская

Часть XVIII Лимфопролиферативные заболевания

43 Системные лимфопролиферативные заболевания 475
Ральф М. Трюеб

Часть XIX Трихоскопия в общей медицинской практике

44 Трихоскопия в общей медицинской практике 483
Лидия Рудницкая, Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская, Иоанна Чувара, Моника Словинская, Юстина Сичинская, Эльжбета Шиманская и Эва Ринг

Алфавитный указатель 495

Авторский коллектив

Леонардо Спаньол Абрахам Кафедра заболеваний волос, Институт дерматологии им. проф. Рубема Давида Ажулая, Рио-де-Жанейро, Бразилия

Александр Абрамавичюс Кафедра дерматологии, отделение опухолей кожи, больница Сан-Паулу, Сан-Паулу, Бразилия

Джузеппе Альбертини Отделение дерматологии и рака кожи, многопрофильная больница Санта-Мария-Нуова (IRCCS), Реджио Эмилия, Италия

Джузеппе Ардженциано Отделение дерматологии и рака кожи, многопрофильная больница Санта-Мария-Нуова (IRCCS), Реджио Эмилия, Италия

Барбара Борковская Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Ирена Валецкая Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Ольга Варшавик-Хендзель Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Франко Динотта Клиника дерматологии, Университет Катании, Катания, Италия

Бруна Дуке-Эстрада Кафедра дерматологии, Институт дерматологии им. проф. Рубема Давида Ажулая, Рио-де-Жанейро, Бразилия

Айрис Залаудек Кафедра дерматологии, Медицинский университет Граца, Грац, Австрия

Шигеки Инуи Кафедра регенеративной дерматологии, Школа медицины при Осакском университете, Ямадаока Суита-ши, Осака, Япония

Агнешка Кардинал Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Эльжбета Ковальская-Оледзкая Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Марта Кужея Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Франческо Лакаррубба Клиника дерматологии, Университет Катании, Катания, Италия

Малгожата Лукомская Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Малгожата Май Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Магдалена Майстерек Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Джузеппе Микали, M. D. Клиника дерматологии, Университет Катании, Катания, Италия

Мария Митева Кафедра дерматологии и дерматохирургии, Университет системы здравоохранения Майами, Майами, Флорида, США

Эльвира Москарелла Кафедра дерматологии, Университет Модены и Реджио Эмилии, Модена, Италия

Малгожата Ольшевская Кафедра дерматологии Варшавского медицинского университета, Варшава, Польша

Ана Мария Коста Пиньейру Кафедра внутренней медицины,
Университетская больница Бразилии, Бразилиа, Бразилия

Адриана Раковская Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Эва Ринг Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Альфредо Росси Кафедра внутренней медицины,
Римский университет Sapienza, Рим, Италия

Лидия Рудницкая Факультет медицинских наук,
Варшавский медицинский университет, Варшава, Польша

Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Магдалена Русек Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Юстина Сичинская Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Моника Словинская Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Кэтрин Стефанато Кафедра дерматологии, Дерматологический институт
св. Иоанна, Больница св. Томаса, Лондон, Великобритания

Антонелла Тости Кафедра дерматологии и дерматохирургии, Университет
системы здравоохранения Майами, Майами, Флорида, США

Ральф М. Трюеб Центр дерматологии и заболеваний волос, Валлизеллен, Швейцария

Иоанна Чувара Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Яцек С. Шепетовский Кафедра дерматологии, венерологии и аллергологии,
Медицинский университет (университетская больница), Вроцлав, Польша

Эльжбета Шиманская Кафедра дерматологии, ЦКБ МВД, Варшава, Польша

Часть I

Введение

Введение

1

Лидия Рудницкая, Магдалена Русек
и Барбара Борковская

Резюме

Для проведения трихоскопического исследования может использоваться дерматоскоп любого типа. Эта глава посвящена рассмотрению особенностей каждого из них, в частности, ручных, базовых цифровых, дополнительного дерматоскопического оборудования для iPhone, а также усовершенствованных цифровых (видеодерматоскоп). Кроме того, здесь будут представлены основные рекомендации по проведению трихоскопии.

Ключевые слова

Дерматоскопы • Седина • Пигментация волос • Мытье волос • Иммерсионная жидкость Увеличение • Неполяризованный свет • Поляризованный свет • Видеодерматоскоп

При проведении трихоскопии может использоваться любой ручной или цифровой дерматоскоп (видеодерматоскоп). Последние отличаются высокой стоимостью и большей продолжительностью процедуры анализа, но при этом видеодерматоскопы просты в применении и обеспечивают дополнительное увеличение изображения. Отдельные типы ручных дерматоскопов требуют использования иммерсионной жидкости, в других применяется поляризованный свет для компенсации отражения от рогового слоя эпидермиса. Линза поляризационного дерматоскопа может быть контактного или бесконтактного типа. Также доступны устройства, объединяющие контактные и бесконтактные свойства (гибридные дерматоскопы). Конкретный выбор прибора зависит от индивидуальных предпочтений специалиста.

По результатам исследований, сравнивавших эффективность применения трех типов дерматоскопов (неполяризационный, поляризационный и бесконтактный поляризационный) у пациентов с раком кожи, было установлено, что в неполяризованном свете лучше видны кератозные структуры, а при использовании бесконтактных поляризационных дерматоскопов достигается максимальная четкость визуализации кровеносных сосудов [1, 2]. С учетом того, что большинство опубликованных трихоскопических изображений были сделаны в неполяризованном свете, для изучения трихоскопических особенностей этот тип дерматоскопии будет более информативным, чем анализ с помощью поляризационного дерматоскопа.

Большинство ручных дерматоскопов обеспечивают 10-кратное увеличение наблюдаемой поверхности кожи, цифровые – от 20-кратного до 100-кратного и выше. При небольшом увеличении специалист получает лучший обзор большой площади кожи головы, при высоком – возможность визуализировать мельчайшие детали. Значительная часть изображений в этом атласе была сделана с 20- или 70-кратным увеличением (дерматоскоп FotoFinder 2; FotoFinder Systems GmbH, Бад-Бирнбах, Германия).

Отличие трихоскопии от дерматоскопии рака кожи, в частности, заключается в размере исследуемой площади. При диффузном выпадении волос предметом изучения является лобная и затылочная области. У пациентов с локальной алопецией необходимо исследовать безволосый очаг и пограничную зону роста волос. При некоторых

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

M. Rusek • B. Borkowska
Department of Dermatology, CSK MSW,
Warsaw, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

заболеваниях информативным будет дополнительный осмотр бровей.

Наиболее качественное изображение при использовании контактного дерматоскопа позволяет получить метод накатки линзы на кожу головы. В ходе процедуры один край объектива размещают на поверхности кожи под углом приблизительно 45 градусов, а затем прокатывают, чтобы он полностью соприкасался с исследуемым участком головы [3]. Этот метод при разной степени нажима обеспечивает высокое качество визуализации структур. При использовании иммерсионной жидкости он также позволяет вытеснить включения воздуха (пузырьки).

Для неполяризационных дерматоскопов применение иммерсионной жидкости (спиртовой, водный или масляный раствор) является обязательным. Существуют различные типы таких жидкостей: спиртовые, водные растворы, гели и масла [3, 4]. Авторы атласа отдают предпочтение спиртовому раствору для дезинфекции кожи (например, раствору этанола 70 %), поскольку он быстро испаряется с поверхности и обладает антибактериальными свойствами. К водным относится дистиллированная вода и солевой раствор (хлорида натрия 0,9 %). Гели наилучшим образом подходят для визуализации выпуклых поверхностей и кровеносных сосудов при незначительном надавливании линзой. При трихоскопии масла не используются.

Неполяризационные дерматоскопы могут также применяться и без иммерсионных жидкостей [5]. Такой метод анализа называется «сухая трихоскопия» и позволяет получить улучшенное изображение перифолликулярного шелушения.

Мытье волос, как правило, не влияет на результаты трихоскопического исследования, как и их окрашивание, которое даже упрощает анализ структуры волосяного стержня и оценку толщины волос у лиц с аномалиями структуры светлых или седых стержней (pili torti).



Рисунок 1.1. Д-р Борковская проводит трихоскопическое исследование с помощью ручного дерматоскопа. Для такого анализа может использоваться любой ручной дерматоскоп, для него не нужны дополнительные линзы или оборудование. Принцип применения аналогичен диагностическому исследованию на выявление признаков меланомы



Рисунок 1.2. Д-р Борковская проводит трихоскопическое исследование с помощью цифрового дерматоскопа (видеодерматоскоп). Он более удобен в работе и получении фотографий, обеспечивает высокое увеличение, но при этом такой инструмент дорогостоящий, а кроме того, он значительно увеличивает продолжительность исследования. Именно поэтому видеодерматоскопы редко используются в клинической практике. Термином «видеодерматоскопия» сейчас называют дерматоскопическое исследование, выполняемое с помощью цифрового дерматоскопа



Рисунок 1.3. Примеры оборудования, используемого для проведения трихоскопии. Исследование может осуществляться с помощью: **a**) ручного дерматоскопа, **b**) простого цифрового дерматоскопа и фотооборудования или **c**) усовершенствованного цифрового дерматоскопа. Ручные дерматоскопы можно разделить на три группы: контактные, поляризационные контактные и поляризационные бесконтактные. Так же существуют ручные дерматоскопы, работающие в контактном и бесконтактном режимах, они называются гибридными. Выбор устройства идивидуален, поскольку для проведения исследований волос и кожи головы подходит любой тип дерматоскопа. Стоимость стандартного ручного дерматоскопа с 10-кратным увеличением варьируется от 700 до 1800 долларов США (**a**). Среди новых устройств на рынке: упрощенные цифровые дерматоскопы с возможностью подключения к компьютеру (например, через USB) и комплекты, позволяющие подключать некоторые ручные дерматоскопы к обычной фотокамере или к iPhone 4/4S. Они подойдут дерматологам, которые в своей повседневной практике предпочитают делать трихоскопические фотографии. В зависимости от устройства стандартный коэффициент увеличения составляет от 10 до 80. И хотя сейчас существует возможность еще большего увеличения изображений, доступные в продаже дерматоскопы не оборудованы источником света достаточной для этого силы. Цена таких устройств варьируется от 400 до 2000 долларов США (без учета стоимости компьютера, фотоаппарата или iPhone) (**b**). Большие и дорогостоящие цифровые дерматоскопы (видеодерматоскопы) позволяют получать высококачественные фотографии с высоким коэффициентом увеличения. Цена этих устройств в значительной степени зависит от наличия или отсутствия программного обеспечения, не требующегося для трихоскопии. Многие производители в настоящее время предлагают это оборудование в комплекте с ноутбуком вместо полноразмерного компьютера. Данный тип цифровых дерматоскопов обеспечивает увеличение в диапазоне от 20-кратного до 70-кратного и выше (даже 100-кратное). Цена изделия варьируется от прибл. 10 000 долл. США до 20 000 долл. США (**c**). На изображениях ниже представлены примеры дерматоскопов, доступных на рынке на момент написания этой главы (*фото любезно предоставлены* 3Gen LLC, Сан-Хуан Капистрано, Калифорния, США; AnMo Electronics Corp., Тайбэй, Тайвань, Bechtold & Co, Лодзь, Польша, Consultronix SA, Краков, Польша; Delasco Dermatologic Lab & Supply, Inc, Каунсил_Блаффс, Айова, США; Derma Medical Systems GmbH, Вена, Австрия; DermoScan GmbH, Регенсбург, Германия; FotoFinder Systems GmbH; Medit Inc., Виннипег, Манитоба, Канада; IDCP B.V., Наарден, Нидерланды; Schuco International Ltd., Лондон, Великобритания.)



Рисунок 1.3. (продолжение)



Рисунок 1.4. Дерматоскоп не является лупой, как может казаться на первый взгляд: трихоскопию нельзя сравнивать с изучением состояния волос при помощи увеличительного стекла, поскольку это кардинально новый уровень детального анализа волос и кожи головы. Фотографии ниже представляют собой изображения одного и того же пациента с рубцующейся алопецией, полученные: **a**) в ходе клинического осмотра, **b**) с помощью увеличительного стекла, **c**) ручного дерматоскопа и **d**) цифрового дерматоскопа с высоким коэффициентом увеличения. На рисунках **c** и **d** четко просматривается перифолликулярное шелушение, структура поверхности кожи и аномалии структуры волосяного стержня (pili torti)

Библиография

1. Liebman TN, Jaimes-Lopez N, Balagula Y, Rabinovitz HS, Wang SQ, Dusza SW, et al. Dermoscopic features of basal cell carcinomas: differences in appearance under non-polarized and polarized light. Dermatol Surg. 2012;38(3):392–9.
2. Benvenuto-Andrade C, Dusza SW, Agero AL, Scope A, Rajadhyaksha M, Halpern AC, et al. Differences between polarized light dermoscopy and immersion contact dermoscopy for the evaluation of skin lesions. Arch Dermatol. 2007;143(3):329–38.
3. Gewirtzman AJ, Saurat JH, Braun RP. An evaluation of dermoscopy fluids and application techniques. Br J Dermatol. 2003; 149(1):59–63.
4. Tasli L, Oguz O. The role of various immersion liquids at digital dermoscopy in structural analysis. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2011;77(1):110.
5. Inui S, Nakajima T, Itami S. Dry dermoscopy in clinical treatment of alopecia areata. J Dermatol. 2007;34(9):635–9.

Часть II

Трихоскопические структуры и паттерны

Стержни волос

2

Лидия Рудницкая, Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская, Моника Словинская, Иоанна Чувара, Магдалена Русек и Ана Мария Коста Пинейру

Резюме

В норме волосы однородны по цвету и толщине. С помощью трихоскопического исследования можно обнаружить целый ряд дефектов волосяного стержня, в частности, различные типы изломов и сужений, волосы с формированием узловых структур, перекручиваний и скручиваний, полос, а также короткие волосы. В этой главе будет представлена классификация аномалий волосяного стержня, которые можно обнаружить с помощью трихоскопии.

Ключевые слова

Обломанные волосы в виде пеньков • Метельчатые волосы • Скрученные волосы Волосы в форме запятой • Штопорообразные волосы • Волосы в форме восклицательного знака • Пламевидные волосы • Перипиллярные муфты • Стержни волос i-образные волосы • Мозговой слой • Монилетрикс • Прерывистые волосы (волосы в виде азбуки Морзе) • Волосы колечком (в виде свиного хвостика) • Кольчатые волосы Перекрученные волосы • Отрастающие волосы • Конические волосы • Трихоптилоз Трихошизис • Инвагинирующий трихорексис • Узловатый трихорексис • Тюльпановидные волосы • Веллус • Шерстеподобные волосы • Z-образные волосы • Зигзагообразные волосы

В большинстве случаев при трихоскопии визуализируются нормальные терминальные волосы толщиной более 55 мкм, равномерного диаметра и цвета [1, 2]. Ручной дерматоскоп позволяет приблизительно определить толщину волосяного стержня (тонкий, нормальный, толстый). Многие видеодерматоскопы поставляются с программным обеспечением для точной оценки толщины волоса в микрометрах. И хотя этот показатель не учитывается при диагностике, тем не менее его измерение будет полезно для контроля эффективности лечения и при проведении клинических исследований. Трихоскопия позволяет визуализировать мозговое вещество нормального волосяного стержня, которое классифицируется как непрерывное, прерывистое, фрагментарное или отсутствующее [3]. Трихоскопическая картина «фрагментарного» мозгового вещества – это не что иное, как толстый мозговой слой, перемежающийся тонким слоем мозгового вещества, невидимым при трихоскопии. Принято считать, что наличие такого слоя или его толщина не влияют на свойства волосяного стержня [3]. В общем количестве нормальных волос волосистой части головы до 10 % составляют веллусные волосы, представляющие собой гипопигментированные волосы без мозгового вещества толщиной менее 30 мкм и длиной до 2–3 мм [1, 2]. Характерным признаком мужской и женской андрогенетической алопеции является увеличение количества веллусных волос, которые в процессе миниатюризации волосяного фолликула заменяют собой терминальные [4, 5]. Высокая доля веллусных и промежуточных волос, обуславливающая повышение гетерогенности толщины волосяных стрежней, – отличительная черта андрогенетической алопеции [4, 6]. Следует различать веллусные и вновь отрастающие волосы, последние – короткие и тонкие, но имеют пигмент и заострены на конце.

Трихоскопия позволяет оценить различные структурные нарушения волосяного стержня. Волосы в форме восклицательного знака представляют собой характерный (но не специфичный) признак гнездной алопеции. С помощью трихоскопии можно обнаружить данный тип волос длиной 1–2 мм. Некоторые авторы упоминают такие

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

A. Rakowska • M. Slowinska • J. Czuwara • M. Rusek
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

A.M.C. Pinheiro
Department of Internal Medicine, Hospital Universitario de Brasilia, Brasilia, Brazil

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

структуры, как «микроскопические восклицательные знаки» [7]. С другой стороны, описаны очень длинные волосы в форме восклицательного знака, выходящие из фолликулов, только частично пораженных алопецией, и истончающиеся по мере своего роста. Для описания данного типа стержней используются термины «конические волосы» и «волосы с признаком изгиба» (“*coudability*” в англоязычной литературе – от фр. *coude* – изгиб и англ. *ability* – способность) [8, 9]. Словинская (Slowinska) и соавт. [10] определяют волосы в форме запятой (короткие согнутые волосы) как характерную особенность микоза волосистой части головы. В более поздних исследованиях также были идентифицированы и другие специфические признаки этого заболевания: штопорообразные [11, 12] и зигзагообразные или Z-образные волосы [13].

Трихоскопия [15] позволяет диагностировать большинство генетических аномалий волосяного стрежня, таких как монилетрикс, инвагинирующий трихорексис, узловатый трихорексис, перекрученные волосы и кольчатые волосы [14].

Кроме того, с помощью трихоскопического исследования можно проанализировать количество волос в фолликулярном объединении. Как правило, фолликулярный юнит содержит от одного до трех волосяных стержней [1, 16]. У клинически здоровых лиц доля фолликулярных юнитов только с одним волосяным стержнем составляет менее 30 %, при различных типах облысения, особенно при телоген эффлувиуме и андрогенетической алопеции, это число может меняться.

Далее предлагается классификация аномалий волосяного стержня, которые могут быть обнаружены с помощью трихоскопии. Она частично сопоставима с признаками, идентифицируемыми методом световой микроскопии [14, 17, 18].

Таблица 2.1. Классификация аномалий волосяного стержня при трихоскопии

1. **Переломы**
Трихоптилоз / ***Trichoptilosis***
Трихошизис / трихоклазия / ***Trichoschisis / trichoclasis***
Неравномерные изломы вследствие физического воздействия
Волосы в форме колышка для гольфа (инвагинирующий трихорексис) / ***Trichorrhexis invaginata***
2. **Сужения**
Монилетрикс / ***Monilethrix***
Монилетриксоподобный врожденный гипотрихоз
Монилетриксоподобные волосы (перетяжки Поля–Пинкуса)
Псевдомонилетрикс
Конические волосы / ***Tapered hairs***
Волосы в форме восклицательного знака / ***Exclamation mark hairs***
3. **Узловатые структуры**
Трихонодоз / ***Trichonodosis***
Узловатый трихорексис / ***Trichorrhexis nodosa***
Бамбуковые волосы (инвагинирующий трихорексис) / ***Trichorrhexis invaginata***
Перипиллярные муфты / ***Hair casts***
4. **Завитки и перекручивания**
Волосы колечком (равномерно скрученные волосы в виде свиного хвостика) / ***Pigtail hairs***
Неравномерно скрученные волосы / ***Coiled hairs***
Волосы в форме запятой / ***Comma hairs***
Штопорообразные волосы / ***Corkscrew hairs***
Z-образные (зигзагообразные) волосы / ***Z-hairs (zigzag hairs)***
Перекрученные волосы / ***Pili torti***
Шерстеподобные волосы / ***Woolly hairs***
5. **Полосы**
Прерывистый мозговой слой
Непрерывный мозговой слой
Кольчатые волосы / ***Pili annulati***
Прерывистые (в виде азбуки Морзе) волосы / ***Morse code-like hairs***
6. **Короткие волосы**
Вертикально отрастающие волосы
Веллус
Темные линии
Тюльпановидные волосы / ***Tulip hairs***
Обломанные в виде пенька волосы / ***Block hairs***
i-образные волосы / ***i-hairs***
Метельчатые волосы / ***Broom hairs***
Метельчатые волокна / ***Broom fibers***
Пламевидные волосы / ***Flame hairs***

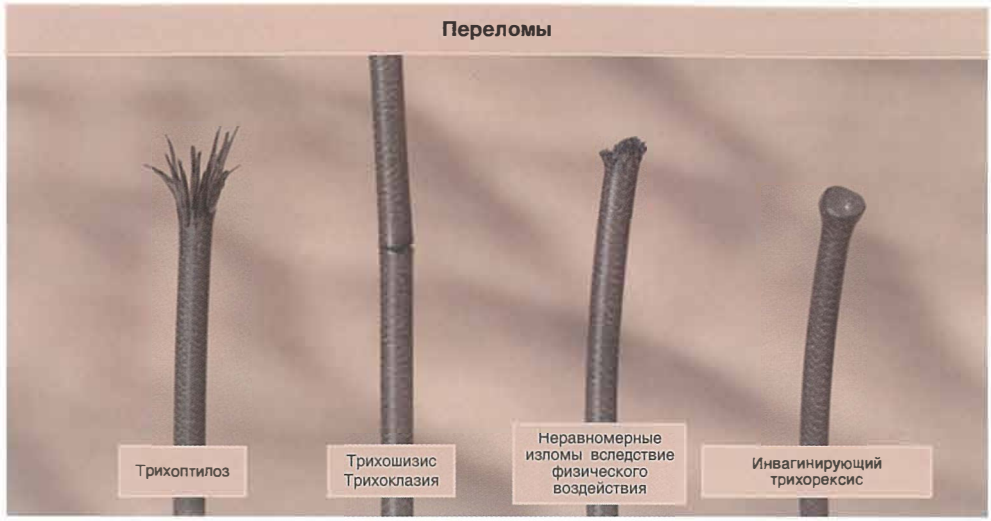


Рисунок 2.1. Переломы волосяного стержня, наблюдаемые при трихоскопии (*графическое изображение*: д-р Вавжинец Поджуцкий, журнал "*Journal of Dermatological Case Reports*" [JDCR])

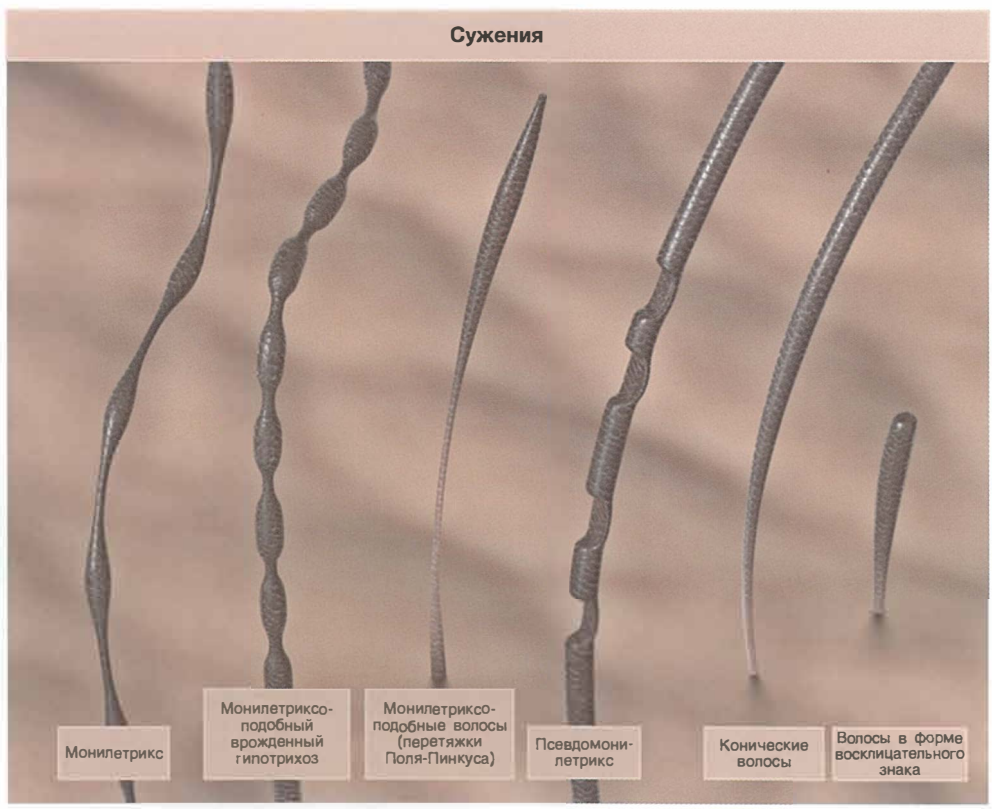


Рисунок 2.2. Сужения волосяного стержня, наблюдаемые при трихоскопии (*графическое изображение*: д-р Вавжинец Поджуцкий, журнал "*Journal of Dermatological Case Reports*" [JDCR])

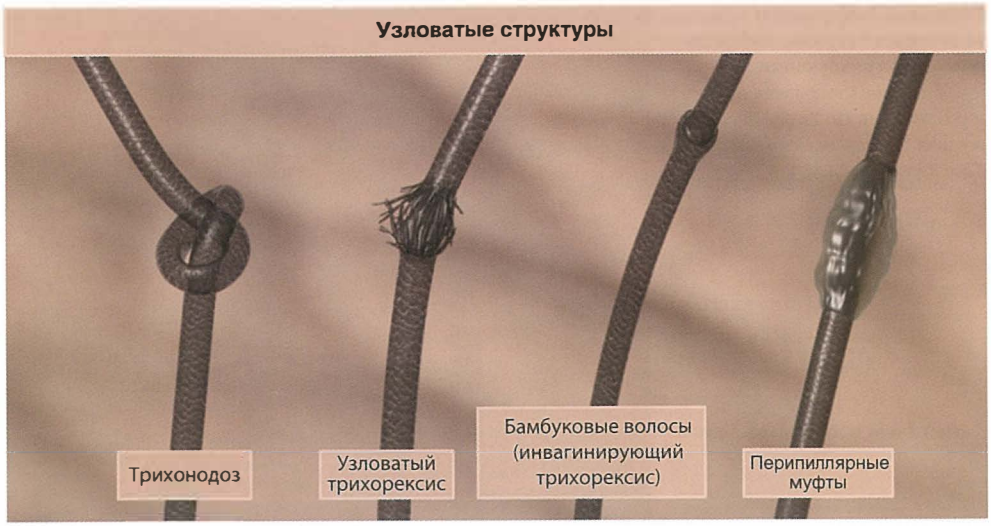


Рисунок 2.3. Узловатые структуры волосяных стержней, наблюдаемые при трихоскопии (*графическое изображение*: д-р Вавжинец Поджуцкий, журнал "*Journal of Dermatological Case Reports*" [JDCR])

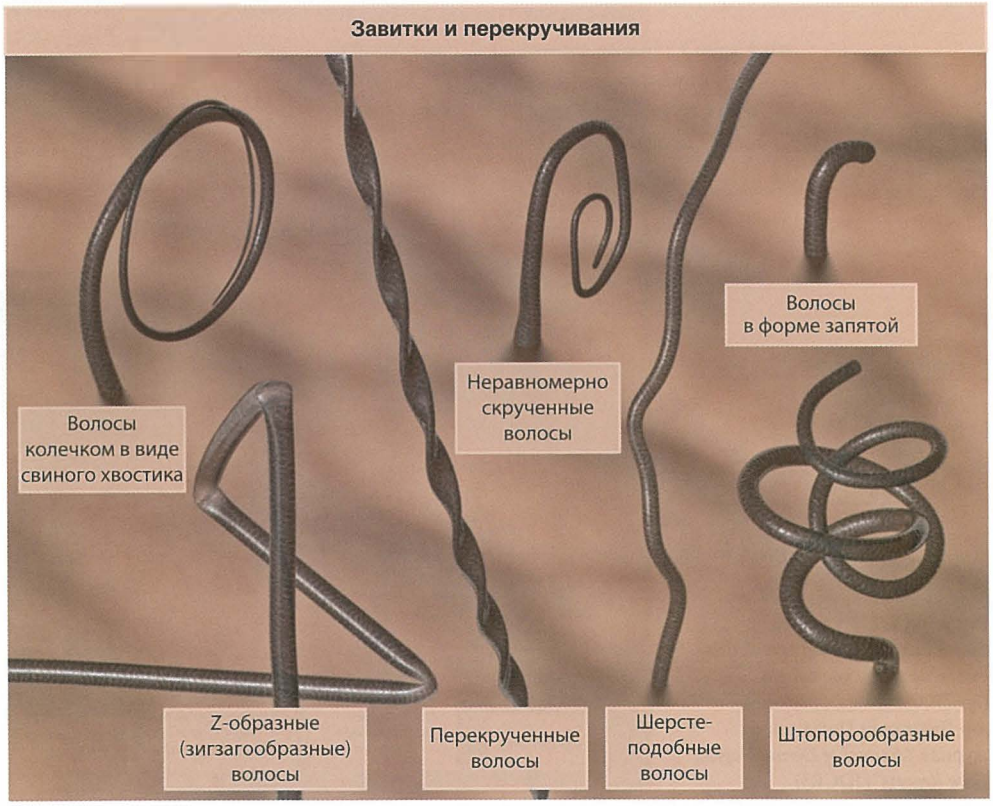


Рисунок 2.4. Завитки и перекручивания волосяных стержней, наблюдаемые при трихоскопии (*графическое изображение*: д-р Вавжинец Поджуцкий, журнал "*Journal of Dermatological Case Reports*" [JDCR])

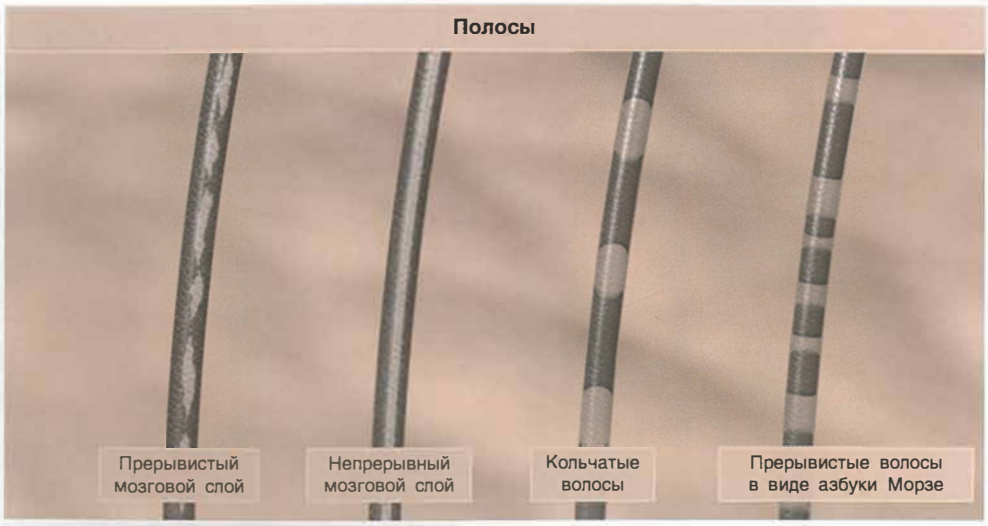


Рисунок 2.5. Полосы на волосяных стержнях, наблюдаемые при трихоскопии (*графическое изображение*: д-р Вавжинец Поджуцкий, журнал "*Journal of Dermatological Case Reports*" [JDCR])

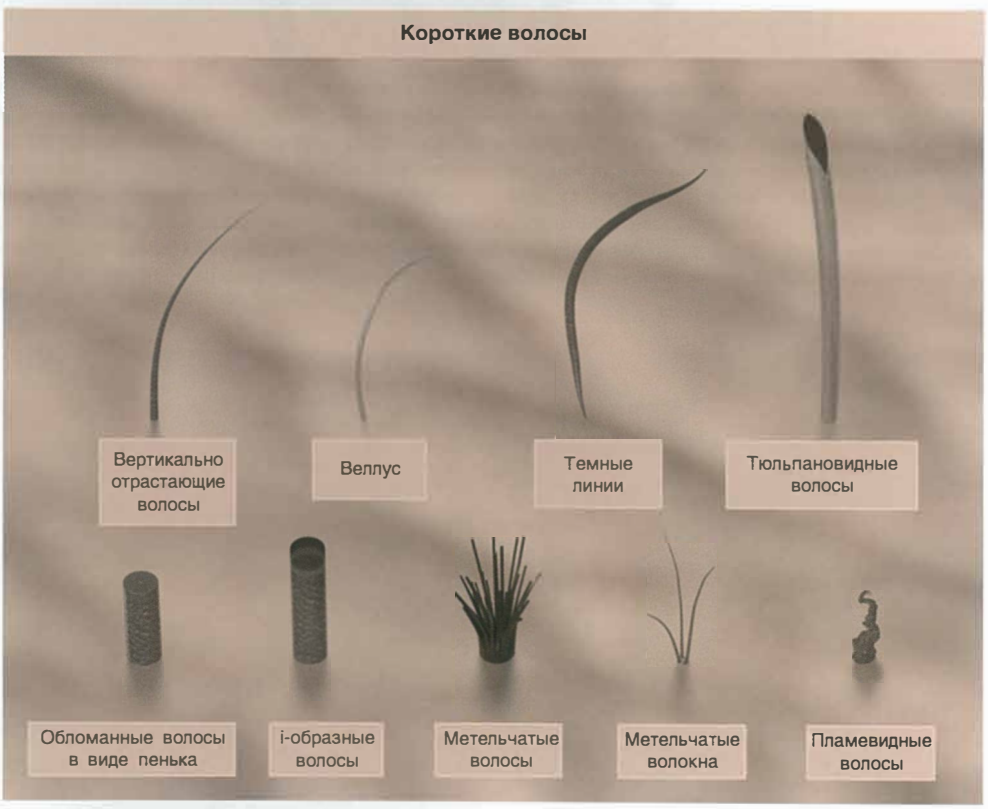


Рисунок 2.6. Короткие волосяные стержни, наблюдаемые при трихоскопии (*графическое изображение*: д-р Вавжинец Поджуцкий, журнал "*Journal of Dermatological Case Reports*" [JDCR])

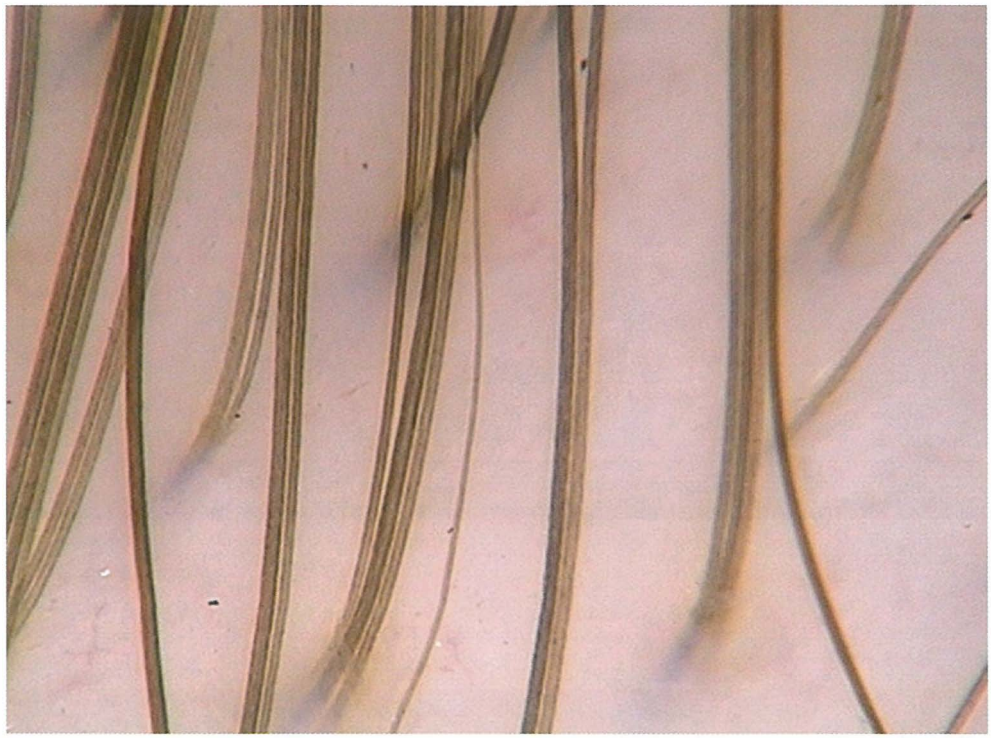


Рисунок 2.7. Нормальные терминальные волосы. Волосяные стержни у клинически здоровых лиц характеризуются равномерным диаметром и цветом по всей длине. Толщина волоса превышает 55 мкм [1], но может варьироваться у разных популяций, а также у отдельных лиц (*см. также* рис. 2.9.). Одновременное наличие волосяных стержней, различающихся по цвету, является нормой для седеющих. У детей и подростков сочетание темных и седых волос встречается редко, их наличие может указывать на витилиго, эктодермальный синдром или преждевременное поседение вследствие разных причин [19]. Темные волосы, как правило, трихоскопически визуализируются лучше, чем светлые и седые. Улучшить видимость в таком случае позволяет использование сухой трихоскопии или видеодерматоскопии с более высоким увеличением. На рисунке представлен трихоскопический снимок светло-русых волос клинически здоровой женщины из Центральной Европы (×70)

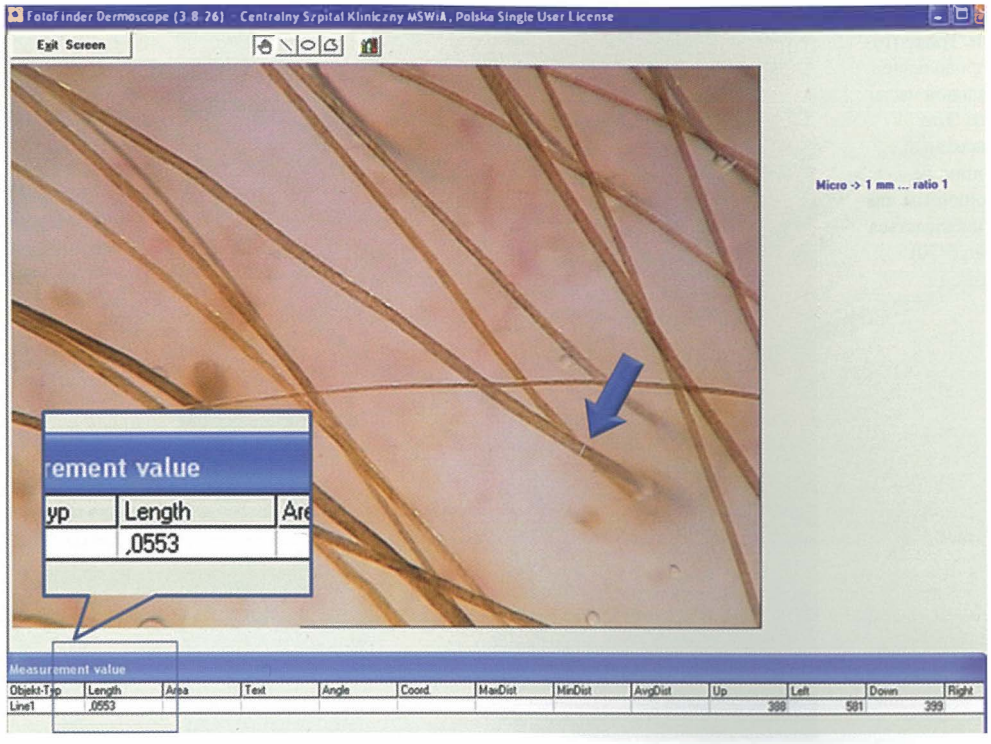


Рисунок 2.8. Измерение толщины волосяного стержня. Специалист, опираясь на свой опыт, с помощью ручного дерматоскопа может приблизительно оценить толщину волосяного стержня (тонкий, промежуточный или толстый). Программное обеспечение, установленное на некоторые типы видеодерматоскопов, позволяет точно измерить этот показатель в микрометрах. На рисунке показан снимок экрана программы для измерения толщины волосяного стержня для дерматоскопа FotoFinder II, модель 2008 г. (FotoFinder Systems GmbH, Бад-Бирнбах, Германия). *Стрелкой* отмечен измеряемый волос *(белая линия)*. Его толщина составила 55,3 мкм (ячейка). В клинической практике толщина волосяного стержня анализируется в основном для контроля эффективности лечения андрогенетической алопеции. Этот показатель также полезен для исследований и клинических испытаний. Согласно методу, предложенному Раковской и соавт. [1], оценивается средняя толщина около 20 волос в лобной, 20 волос в теменной и 20 волос в затылочной областях. Дерматоскоп FotoFinder модели 2011 г. не оснащен данной функцией

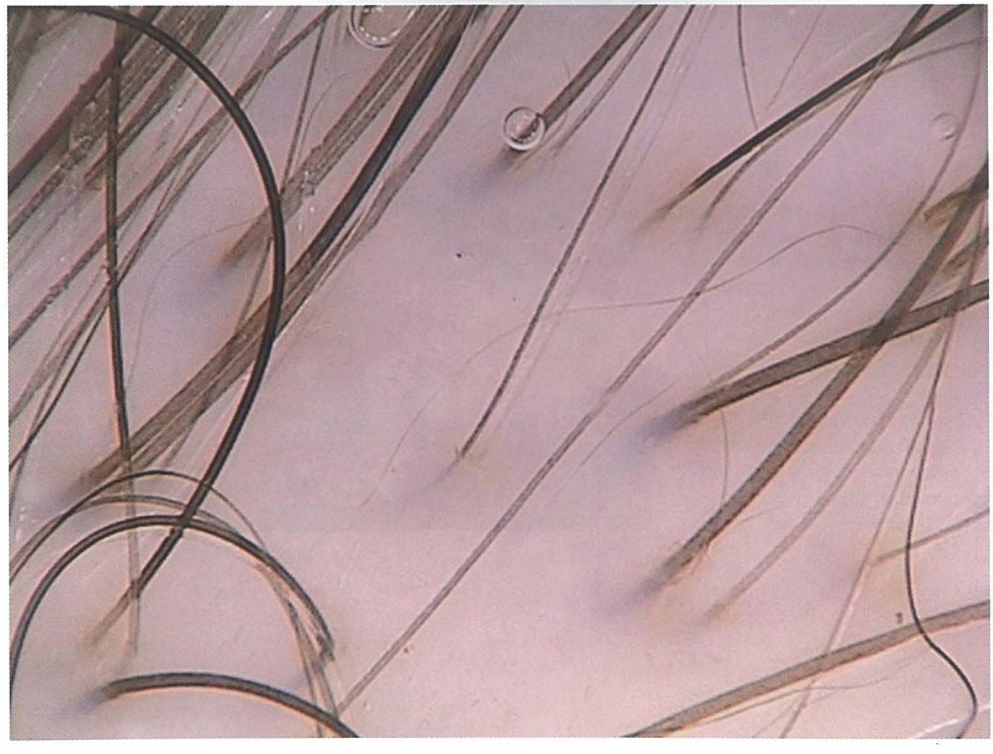


Рисунок 2.9. Неоднородность толщины волосяного стержня при андрогенетической алопеции по женскому типу. Одновременное наличие толстых, промежуточных, тонких и веллусных волос является следствием несинхронизированной миниатюризации волосяных фолликулов и отличительным признаком как мужской, так и женской андрогенетической алопеции. Увеличение доли тонких и веллусных волос по отношению к терминальным может указывать на субклиническую стадию андрогенетической алопеции (×70)



Рисунок 2.10. Трихоптилоз при гнездной алопеции. Трихоптилозом называется продольное расщепление дистальной части волосяного стержня. Этот признак, легко выявляемый с помощью трихоскопии, не является патогномоничным для алопеции и может наблюдаться даже у здоровых лиц (×70)

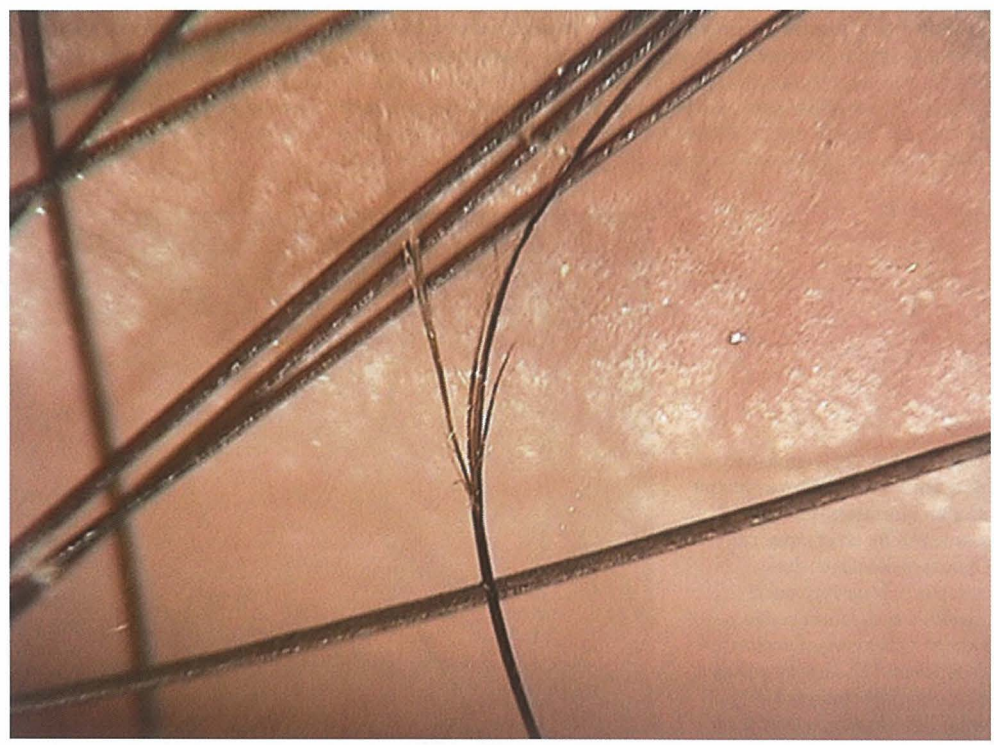


Рисунок 2.11. Трихоптилоз вследствие парикмахерских процедур. На рисунке виден длинный продольный разлом после парикмахерской процедуры. Трихоптилоз является симптомом повреждения волосяных стрежней («атмосферное старение волос»), причиной которого может быть воздействие факторов окружающей среды и косметические процедуры (×70)

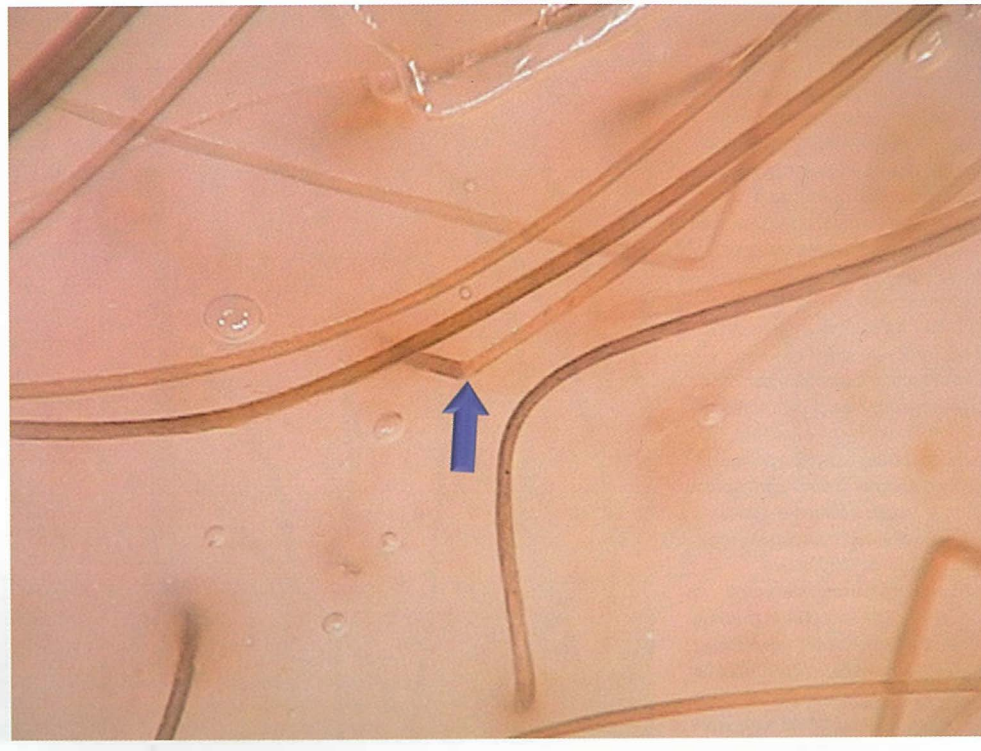


Рисунок 2.12. Трихоклазия при гнездной алопеции. Трихоклазия представляет собой четкий поперечный перелом волосяного стержня (*стрелка*). Он может развиваться на фоне состояний, приводящих к ослаблению волос. Также сообщается об идиопатическом трихошизисе. На этом рисунке виден волосяной стержень с четким поперечным переломом, скрепленный лишь неповрежденной кутикулой. Ряд авторов используют термины «трихошизис» и «трихоклазия» как синонимы, другие отмечают, что при трихошизисе на месте излома кутикула отсутствует, тогда как при трихоклазии она не повреждена (×70)

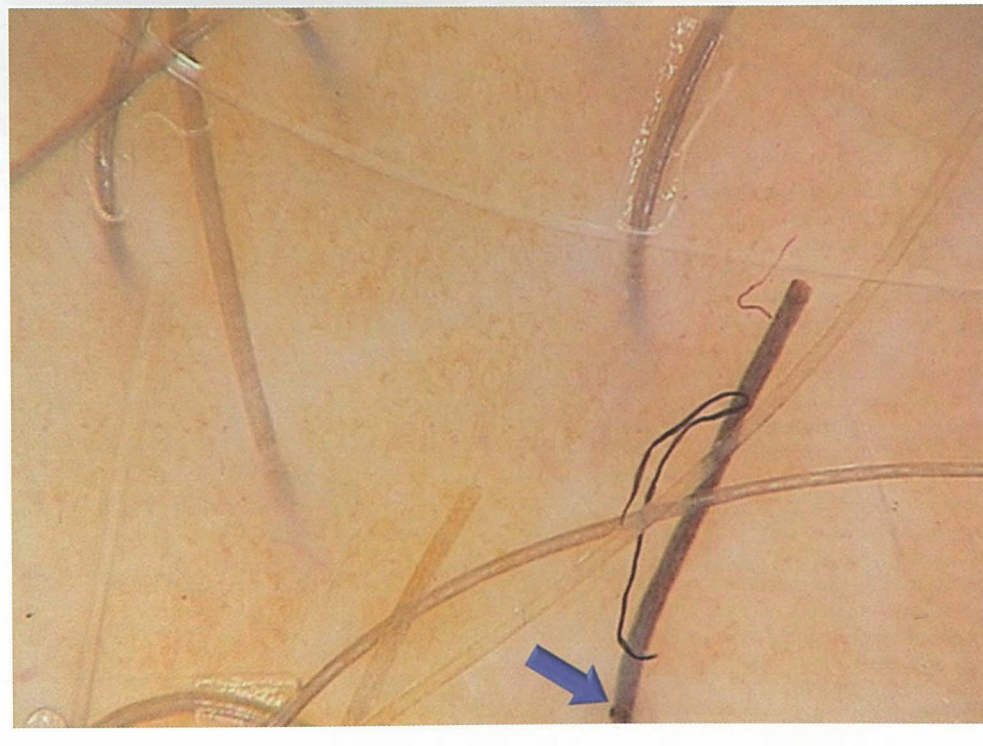


Рисунок 2.13. Трихошизис при трихотиодистрофии. Четкий поперечный перелом волосяного стержня (*стрелка*) возникает вследствие отсутствия кутикулы на пораженном участке, который является распространенным признаком трихотиодистрофии – редкого аутосомно-рецессивного заболевания, характеризующегося хрупкостью волос, дефицитом серы и мультисистемными поражениями (×70)

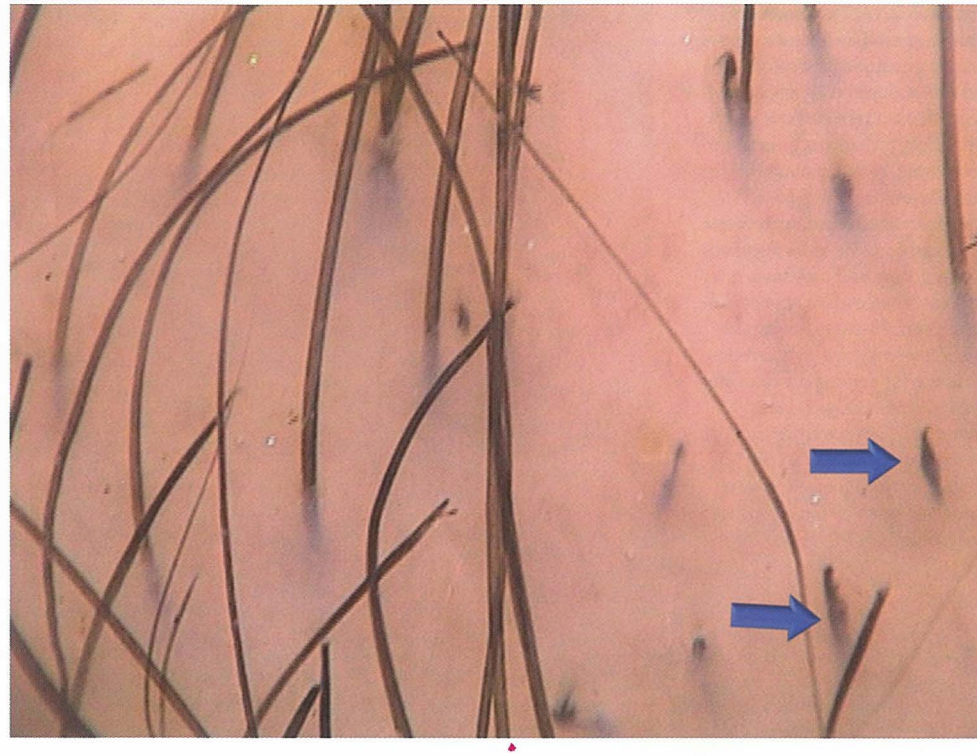


Рисунок 2.14. Сломанные волосы при трихотилломании. На рисунке изображены несколько изломов волос, поврежденных применением силового воздействия, у пациента с трихотилломанией (*стрелки*). Дистальная часть волосяного стержня неровная и отличается от четких расщепленных кончиков при трихоптилозе (также изображенном на этом рисунке). Волосы сломаны на разном уровне над поверхностью кожи головы. Аналогичная картина будет характерной и при тракционной алопеции, которую сложно дифференцировать по трихоскопическим признакам. Сломанные волосы также наблюдаются и при состояниях, существенно ослабляющих волосяные стержни, например, гнездной алопеции, для которой, в отличие от трихотилломании, характерно наличие волосков, сломанных на одной высоте. Длина сломанных стержней при гнездной алопеции соответствует росту волос в период между началом активизации заболевания и моментом исследования (×70)

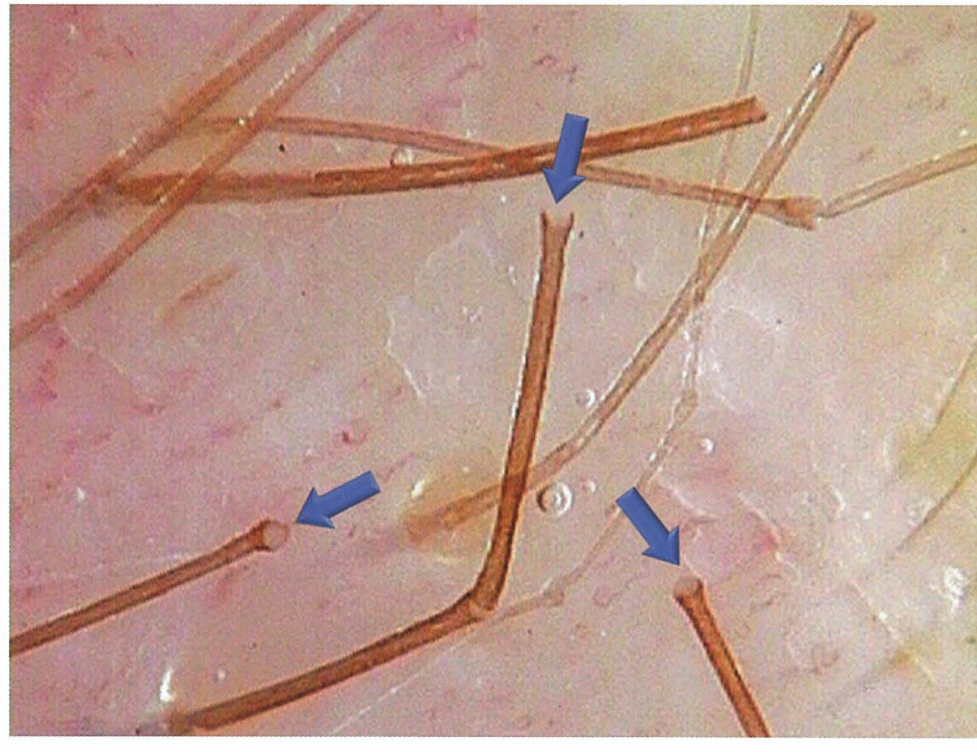


Рисунок 2.15. Волосы в форме колышка для гольфа при синдроме Нетертона. При инвагинирующем трихорексисе волосяной стержень складывается вовнутрь наподобие телескопа. Проксимальная часть вогнута, а дистальный конец выпуклый. При изломе волосяного стержня в месте дефекта его дистальный конец будет чашеобразно вогнутым (*стрелки*) и по внешнему виду напоминать пластиковый колышек для поддержки мячика для гольфа [20]. Диагностировать инвагинирующий трихорексис можно (в отсутствие типичных бамбуковых волос) всего лишь по наличию этого признака (×70)

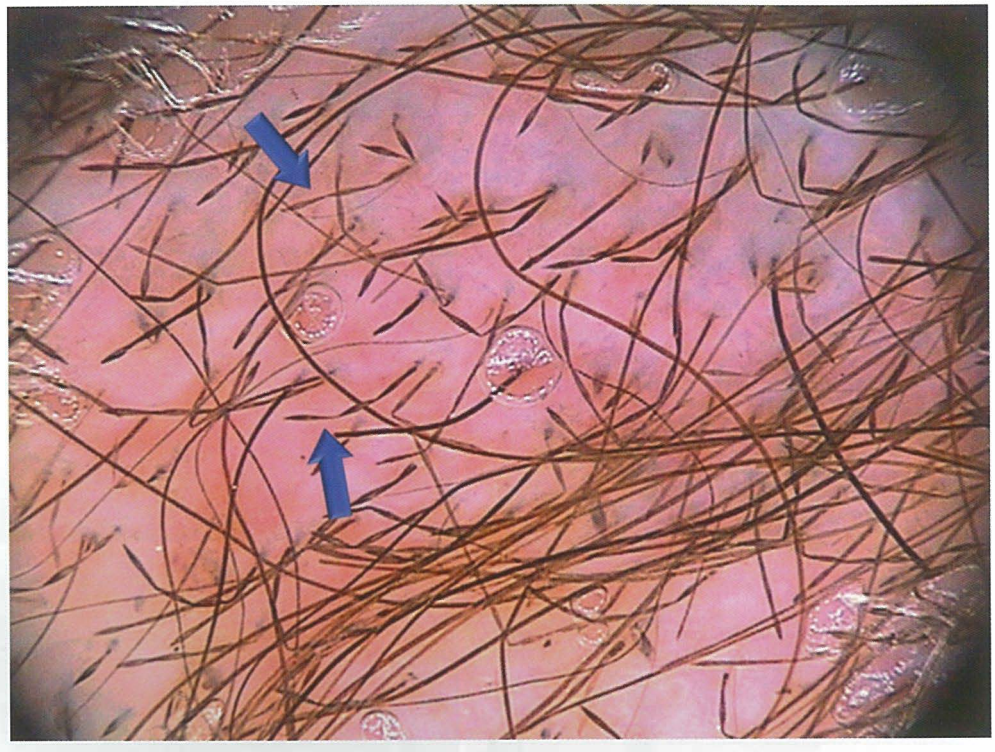


Рисунок 2.16. Монилетрикс. Типичная картина: узлы и междоузлия, расположенные внутри стержней на одинаковом расстоянии друг от друга (*стрелки*). Эти узлы соответствуют нормальной толщине волоса, тогда как междоузлия – это их сужения. Волоски изогнуты в разных направлениях и могут ломаться в узких местах (×20)

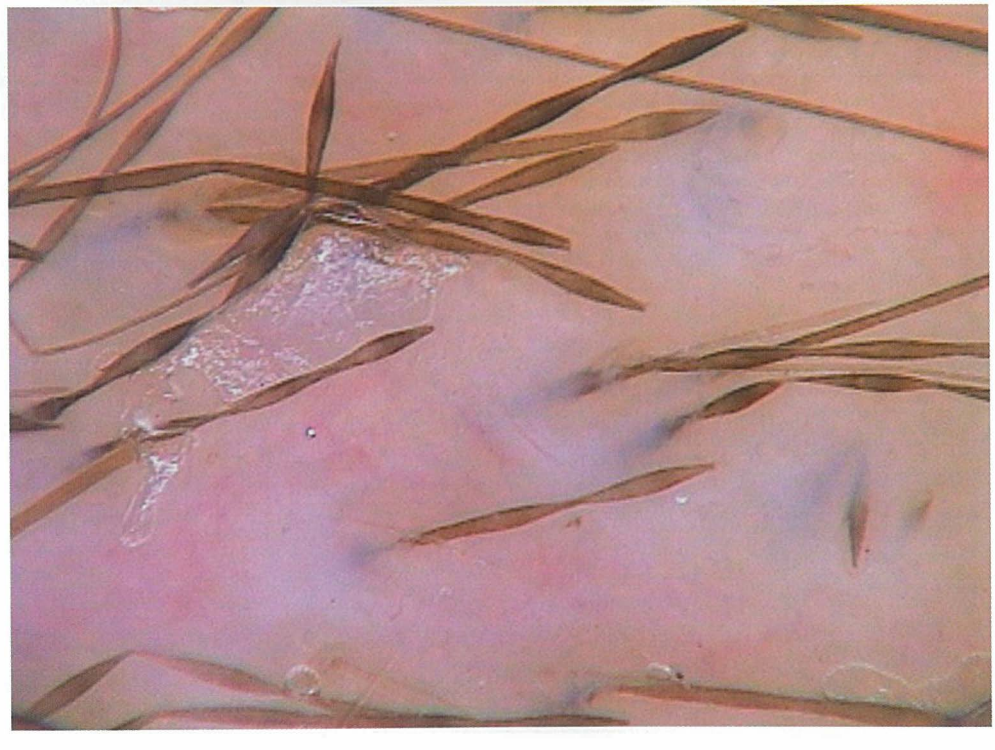


Рисунок 2.17. Типичная картина монилетрикса: волосы с равномерно распределенными узлами и междоузлиями. На этом рисунке дефект имеют почти все волосяные стрежни. Как правило, состояние затрагивает лишь небольшую часть волос. У таких пациентов монилетрикс с наибольшей вероятностью можно обнаружить в затылочной и теменной областях. Ресницы поражены редко (×70)

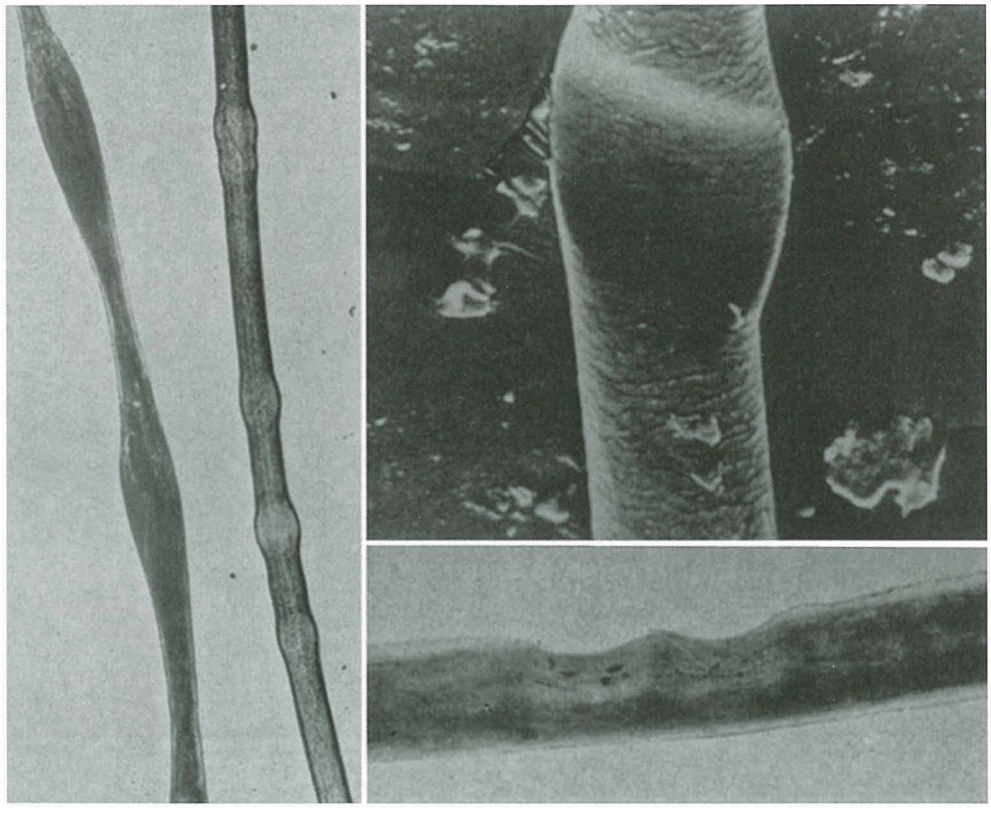


Рисунок 2.18. Псевдомонилетрикс. Этот рисунок воспроизводится из первого описания случая заболевания, сделанного Бентли-Филлипсом (Bentley-Phillips) и соавт. [18] у четырех семей из Дурбана, Южная Африка. Это изображение двух волосяных стержней, полученное с помощью светового микроскопа: сужения через одинаковые промежутки при монилетриксе и неравномерно расположенные узлы при псевдомонилетриксе (*слева*). Последнее состояние отличается от монилетрикса тем, что толщина узла превышает толщину нормального стержня, а междоузлия соответствуют нормальному размеру волоса. Авторы показали, что это всего лишь оптическая иллюзия. Детальный анализ с помощью сканирующей электронной (*вверху справа*) и световой (*внизу справа*) микроскопии позволяет выявить прямоугольные углубления с одной стороны волосяного стержня. Эти углубления при псевдомонилетриксе следует дифференцировать от неравномерных веретенообразных сужений (перетяжки Поля–Пинкуса), наблюдаемых после химиотерапии или в ходе хронического заболевания, такого как гнездная алопеция. Проведя ретроспективное исследование более миллиона трихоскопических фотографий, авторы атласа не обнаружили данный дефект у своих пациентов (*изображение воспроизведено* из Филлипс и соавт. [18], *с разрешения*)



Рисунок 2.19. Монилетриксоподобный врожденный гипотрихоз. Данный тип врожденного гипотрихоза характеризуется очень короткими промежутками между сужениями (*белая стрелка*), которые практически неразличимы на более толстых волосах (*синяя стрелка*). Вероятность перелома стержня в месте междоузлий очень высока, таким образом, с клинической точки зрения, это состояние сопровождается более масштабным выпадением волос по сравнению с монилетриксом (×70)

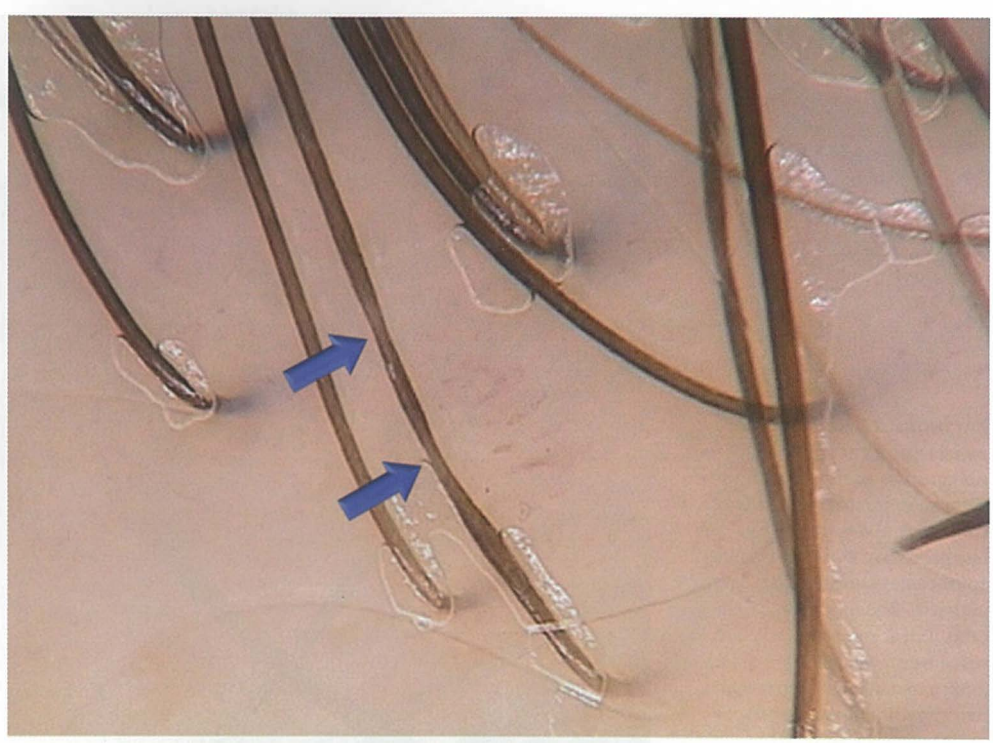


Рисунок 2.20. Монилетриксоподобные волосы при гнездной алопеции. Неравномерные сужения волосяных стержней (перетяжки Поля–Пинкуса; *стрелка*) могут наблюдаться при различных хронических, приобретенных и врожденных заболеваниях. Этот дефект встречается у пациентов с гнездной, рубцовой алопецией, локализованными наследственными гипотрихозами, а также после химиотерапии или лечения интерфероном альфа-2с. На рисунке показаны монилетриксоподобные волосяные стержни у пациента с гнездной алопецией (×70)

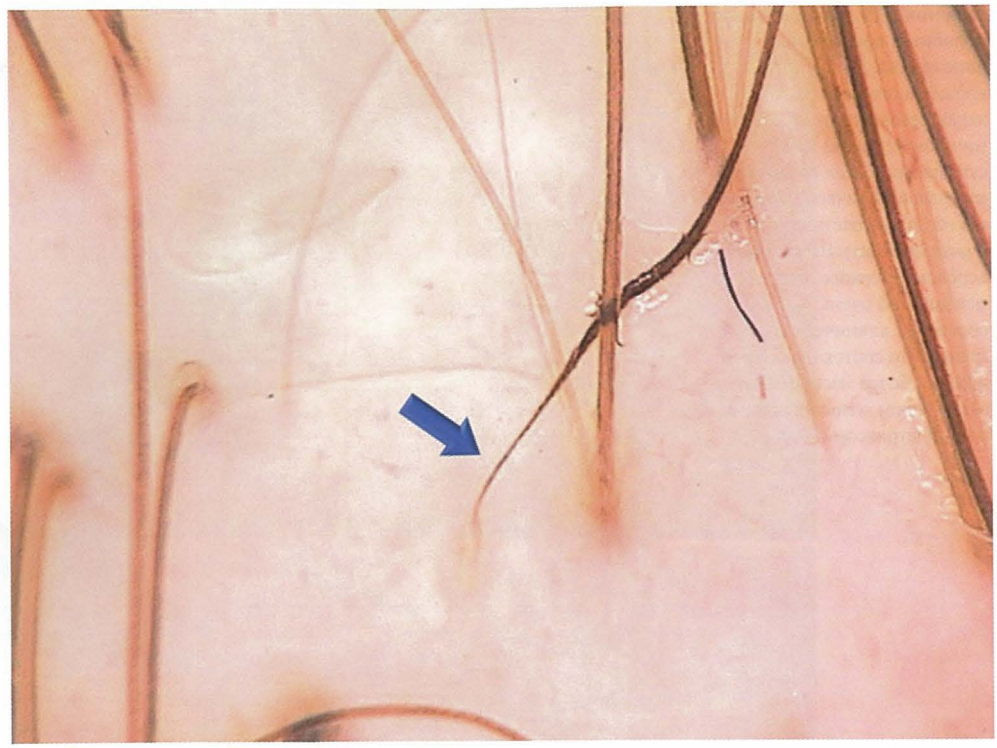


Рисунок 2.21. Конические волосы. Лучше всего конические волосы можно описать как очень длинные восклицательные знаки (*стрелка*). Они наиболее характерны для гнездной алопеции и произрастают из частично пораженных заболеванием фолликулов. По мере роста и с увеличением активности болезни такие волосы медленно истончаются. Конический волос соответствует очень длинной перетяжке Поля–Пинкуса. По сути, коническими называют истонченные в проксимальной части волосы с нормальным дистальным кончиком, длина которых превышает поле обзора дерматоскопа (×70)

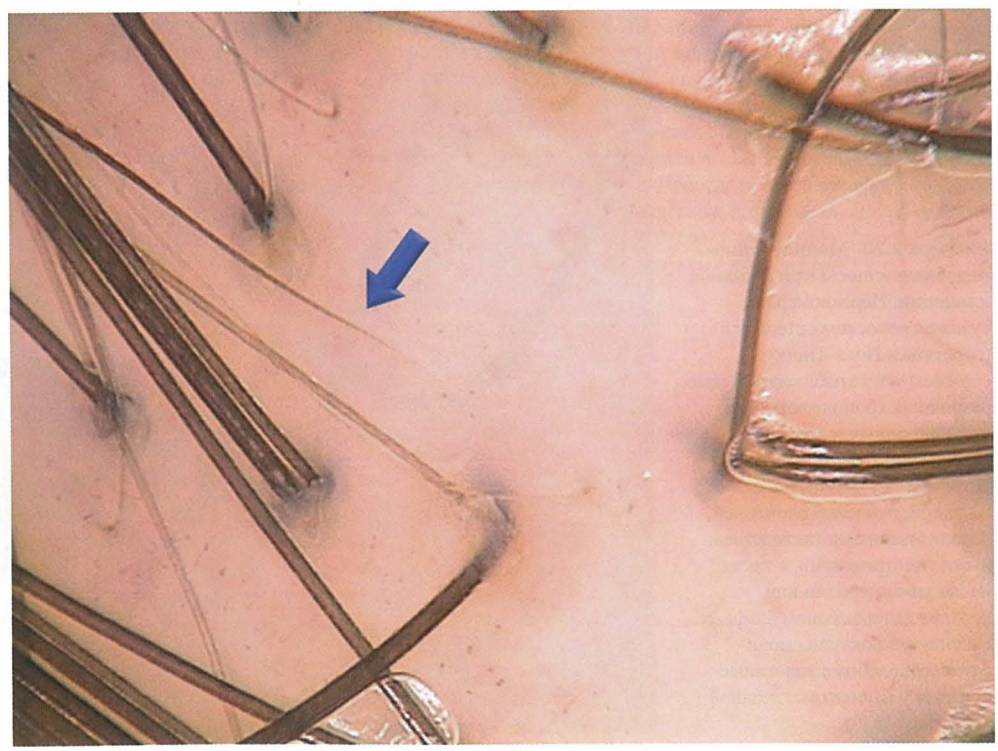


Рисунок 2.22. Конические волосы при гнездной алопеции. Конические волосы имеют истонченную проксимальную часть (*стрелка*). В некоторых случаях она настолько сужена, что при трихоскопии не позволяет рассмотреть фолликулярное отверстие. Такой тип волос обычно встречается у пациентов с гнездной алопецией, но не является патогномоничным признаком этого заболевания (×70)



Рисунок 2.23. Волосы в форме восклицательного знака при гнездной алопеции. Термином «восклицательный знак» описывают короткие волоски с истонченным и гипопигментированным проксимальным кончиком и более толстой и темной дистальной частью (*стрелки*). Трихоскопия позволяет визуализировать такие волосяные стержни даже длиной менее 1–2 мм (микроскопические восклицательные знаки). Это наиболее характерный, но не специфичный признак гнездной алопеции. На рисунке также заметны черные и равномерно расположенные желтые точки, являющиеся отличительной особенностью заболевания (×20)



Рисунок 2.24. Волосы в форме восклицательного знака при трихотилломании. Поскольку этот признак принято считать патогномоничными для гнездной алопеции, его обнаружение может быть причиной постановки неправильного диагноза данного заболевания. На этом рисунке изображены волосы в форме восклицательного знака (*стрелка*) у пациента с трихотилломанией. В ходе исследования методом световой микроскопии было установлено, что при гнездной алопеции дистальный кончик волос в форме восклицательного знака расщеплен, а у пациентов с трихотилломанией он преимущественно тупой формы [21]. Трихоскопия не позволяет выявить это различие. По опыту авторов атласа волосы в форме восклицательного знака при гнездной алопеции отличаются гипопигментированной проксимальной и остроконечной дистальной частями, тогда как большинство таких волос при трихотилломании имеют темный проксимальный и плоский дистальный кончики. Особенно проблематично осуществить дифференциацию у пациентов с двумя этими заболеваниями (×70)

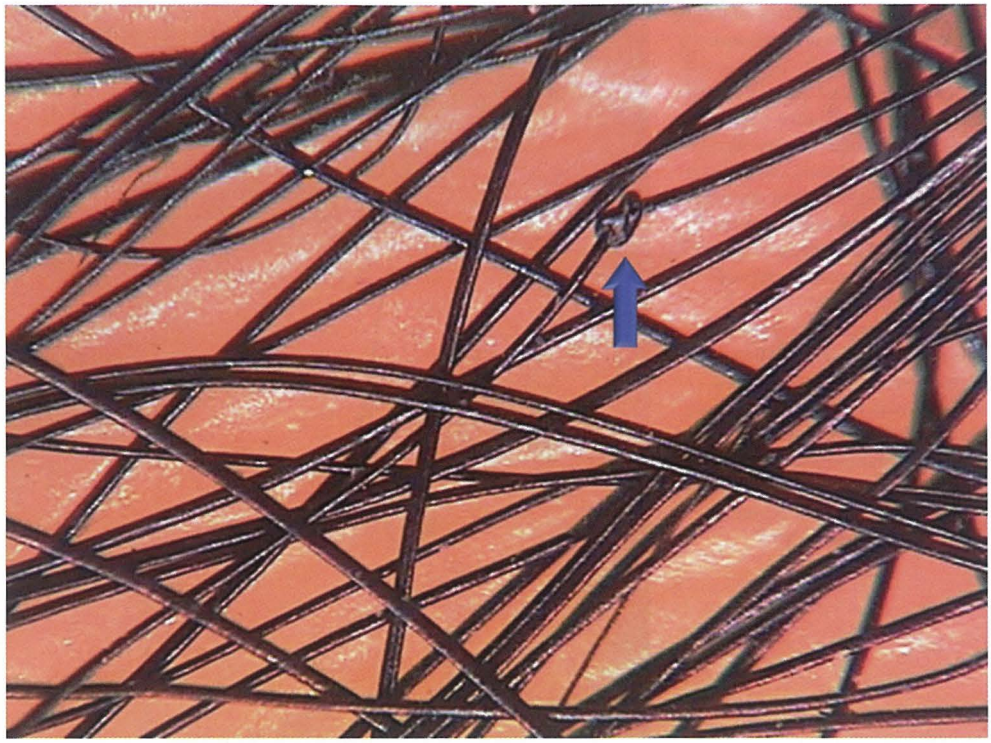


Рисунок 2.25. Трихонодоз. Трихонодоз (волосы, завязанные в узел) – это приобретенное переходное состояние, при котором на волосяном стержне, спонтанно либо после травмирующего воздействия, образуется одиночный или двойной узел (*стрелка*). Наблюдается у пациентов с короткими вьющимися волосами. Трихонодоз, как правило, является случайно выявленным признаком, не имеющим существенного клинического значения (×70)

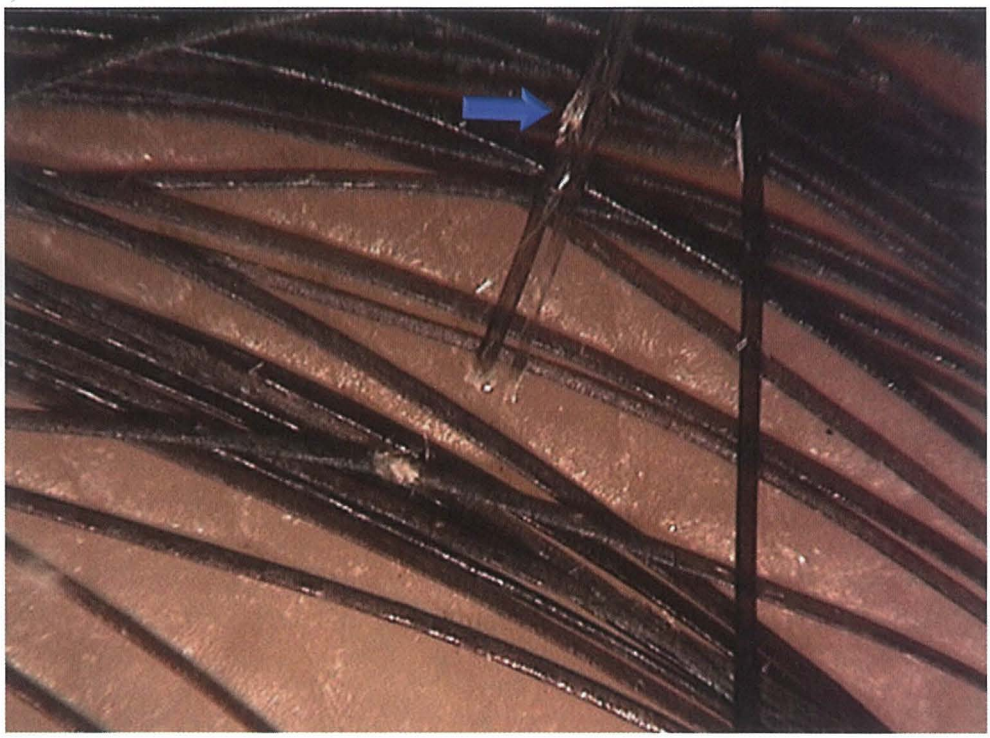


Рисунок 2.26. Узловатый трихорексис. При узловатом трихорексисе на волосяном стержне образуется участок продольного расщепления на многочисленные мелкие волокна. Волокна с внешней стороны выпячиваются наружу, приводя к сегментарному увеличению диаметра волос. В зависимости от методики и коэффициента увеличения изображения, полученные с помощью трихоскопии, могут несколько отличаться. При большом увеличении и сухом методе, как на этом рисунке, расщепленный стержень визуализируется как две белые щетки, ровно приставленные передней частью друг к другу (*стрелка*). При низком коэффициенте увеличения вдоль волосяного стержня видны узловые утолщения, кажущиеся светлыми на более темном фоне (×70)

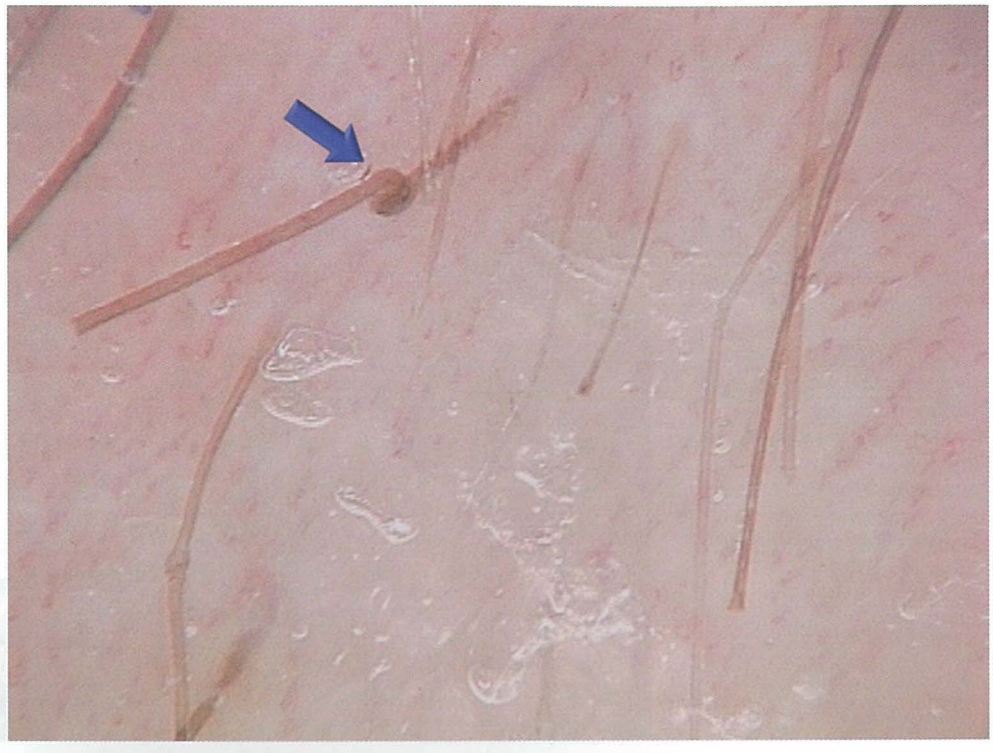


Рисунок 2.27. Бамбуковые волосы при синдроме Нетертона. Бамбуковые волосы являются проявлением характерной особенности синдрома Нетертона – инвагинирующего трихорексиса, при котором волосяной стержень, как телескоп, вдавливается вовнутрь (*стрелка*). Проксимальная часть поврежденного волоса вогнутая, а дистальная – выпуклая. Вдоль волосяного стержня формируется узловатая выпуклость, напоминающая «шар в чаше». Наличие таких множественных узлов вдоль волоса придает ему вид бамбукового дерева (×70)



Рисунок 2.28. Перипилярные муфты (hair casts) при фолликулярном плоском лишае. Перипилярные кератиновые муфты представляют собой твердые белые и свободно перемещающиеся массы цилиндрической формы вокруг волосяного стержня. Ранее было предложено название «псевдогниды», поскольку анализ этих структур под микроскопом может привести к ошибочному диагнозу головного педикулеза. Перипилярные муфты могут появляться на фоне псориаза, себорейного дерматита или фолликулярного плоского лишая. У здоровых лиц этот признак может наблюдаться идиопатически. На рисунке показана перипилярная муфта у пациента с фолликулярным плоским лишаем в активной фазе заболевания (×70)

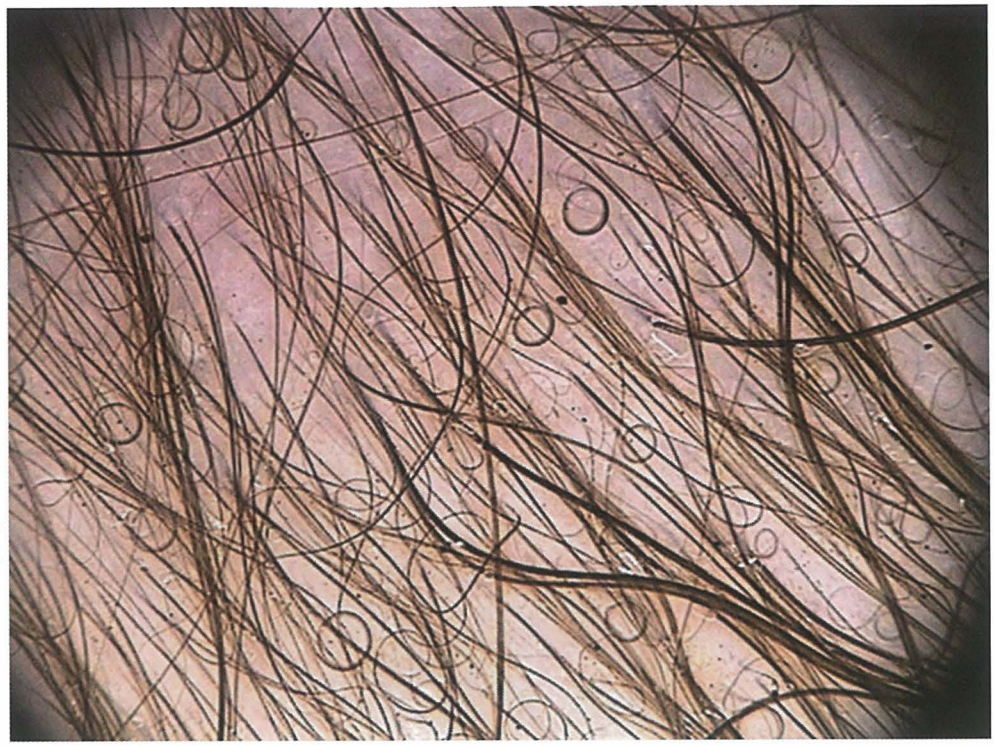


Рисунок 2.29. Волосы колечком (в виде свиного хвостика) при гнездной алопеции. Отрастающие волосы колечком – это короткие равномерно скрученные волоски с заостренным кончиком, по внешнему виду напоминающие свиной хвостик. Могут быть как круглой, так и овальной формы. На рисунке представлена необычная трихоскопическая картина возобновления роста волос у пациента с гнездной алопецией, обусловленная синхронизацией волосяного цикла после внутриочаговых инъекций триамцинолона. Одиночные отрастающие волосы колечком также могут наблюдаться при рубцующейся алопеции (×20)



Рисунок 2.30. Волосы колечком (в виде свиного хвостика) при фолликулярном плоском лишае. Появление волос колечком, скорее всего, объясняется стремительным возобновлением роста волос до полного восстановления волосяного фолликула. Такие волосы чаще всего наблюдаются при гнездной алопеции, но могут появляться также и при рубцовых формах облысения. На этом рисунке показаны волосы колечком, обнаруженные у пациента с фолликулярным плоским лишаем. Волоски равномерно завиты и имеют суженные (как острие булавки) дистальные кончики, что отличает их от хаотично скрученных волосяных стержней (×70)

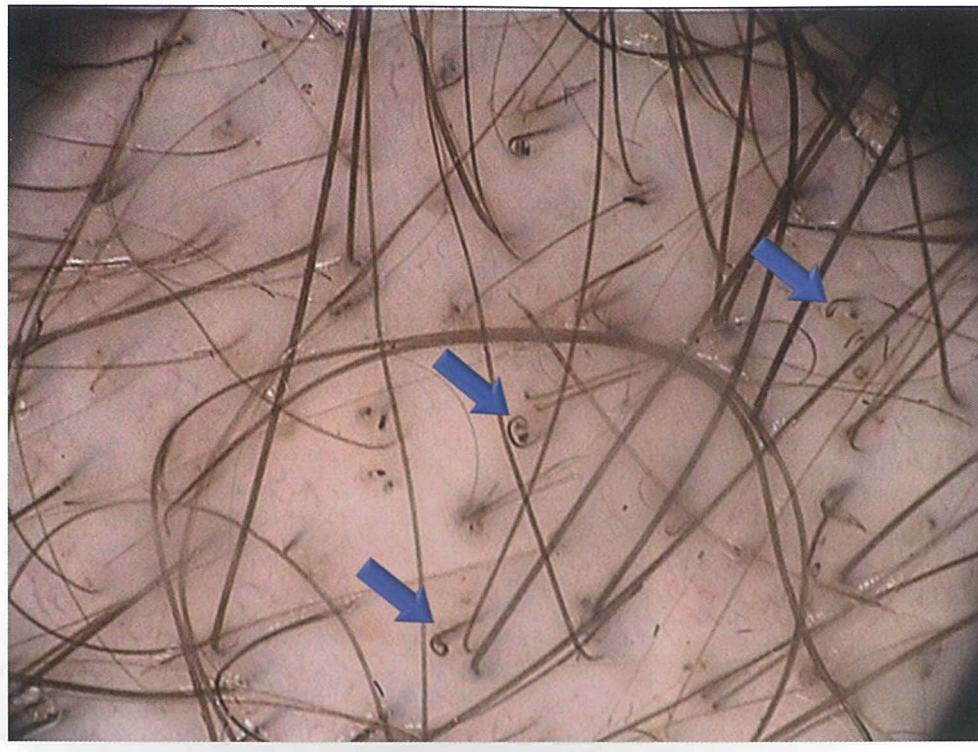


Рисунок 2.31. Скрученные волосы при трихотилломании. Неравномерно скрученные волосы при трихотилломании формируются в результате натяжения волос. После образования разрыва оставшаяся в его месте часть волоса неравномерно скручивается (*стрелки*). Внешний вид скрученных волос зависит от силы и направления натяжения, длины оставшегося волосяного стержня и скорости его роста после повреждения. У пациентов с множественными скрученными волосами вид каждого из них будет отличаться (×20)

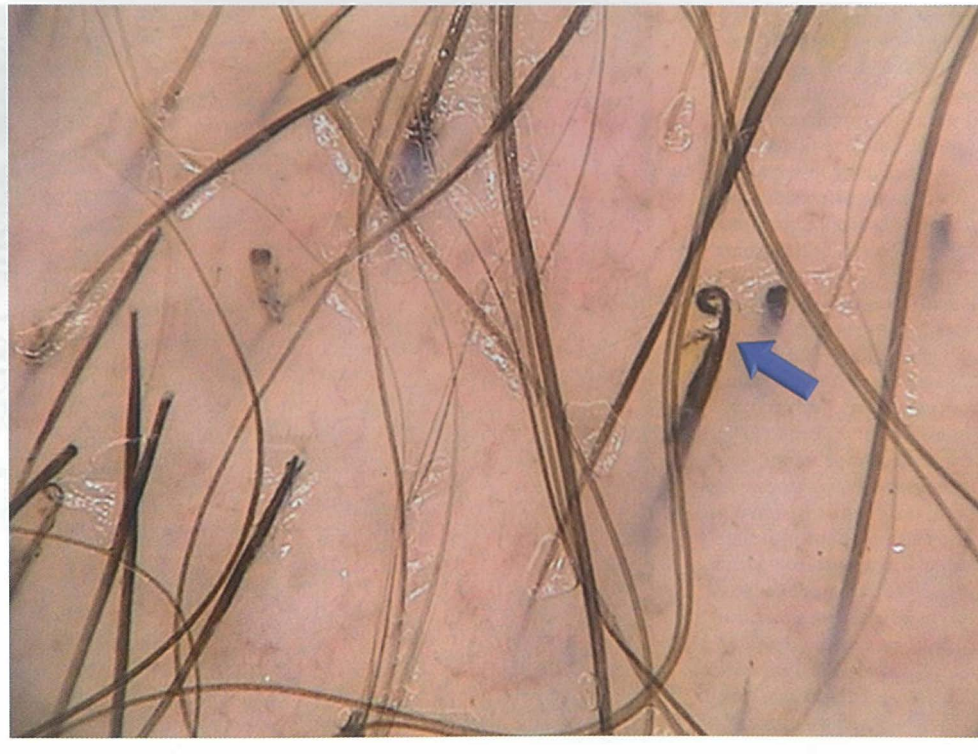


Рисунок 2.32. Скрученные волосы при трихотилломании. Неравномерно скрученные волосы являются наиболее типичным признаком трихотилломании, но также могут наблюдаться в небольших количествах у пациентов с тракционной алопецией и у здоровых лиц в результате натяжения волос во время парикмахерских процедур. Разломанные, неравномерно скрученные спиралью волосы отличаются от вновь отрастающих волос колечком неправильной овальной формой и тупым кончиком. Иногда по внешнему виду они могут напоминать крючок (*стрелка*; ×70)

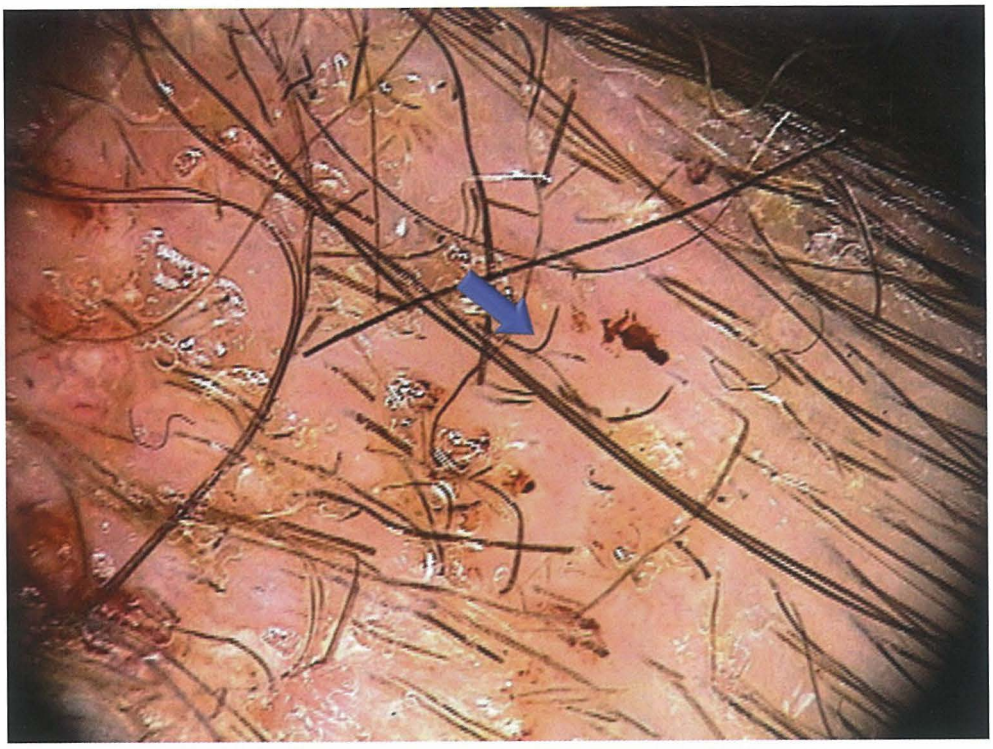


Рисунок 2.33. Волосы в форме запятой при микозе волосистой части головы. Такой тип дефекта волосяного стержня характеризуется однородной толщиной и пигментацией, а также наличием острого скошенного кончика (*стрелка*). Согласно описанию, впервые сделанному Словинской и соавт. [10], наличие множественных волос в форме запятой в фокальном очаге алопеции является патогномоничным для микоза волосистой части головы. Отдельные стержни, скрученные как запятая, иногда могут наблюдаться у здоровых лиц с очень короткими волосами и у пациентов с гнездной алопецией в период восстановления роста волос (×20)

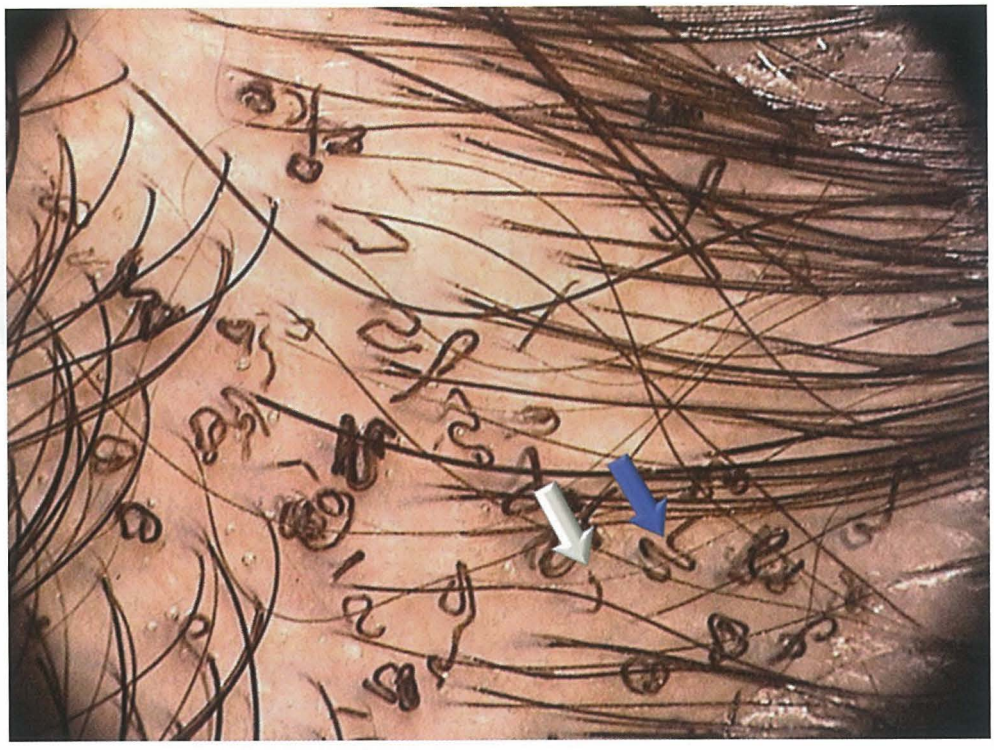


Рисунок 2.34. Штопорообразные волосы при микозе волосистой части головы. Волосы, скручивающиеся в похожие на штопор структуры, впервые были идентифицированы во Франции у темнокожего ребенка с микозом волосистой части головы и описаны Хьюзом (Hughes) и соавт. [12]. По опыту авторов атласа штопорообразные волосы (*синяя стрелка*) являются отличительной особенностью микоза волосистой части головы у пациентов с любым фототипом кожи. Однако у темнокожих лиц завитки более выражены и встречаются чаще. Такие штопорообразные волосы не следует путать с наблюдаемыми при световой микроскопии у детей с эктодермальной дисплазией [22–24]. Одновременно со штопорообразными волосами часто наблюдаются стержни в форме запятой (*белая стрелка*). В отличие от первых они короче и не так сильно закручены (×20)

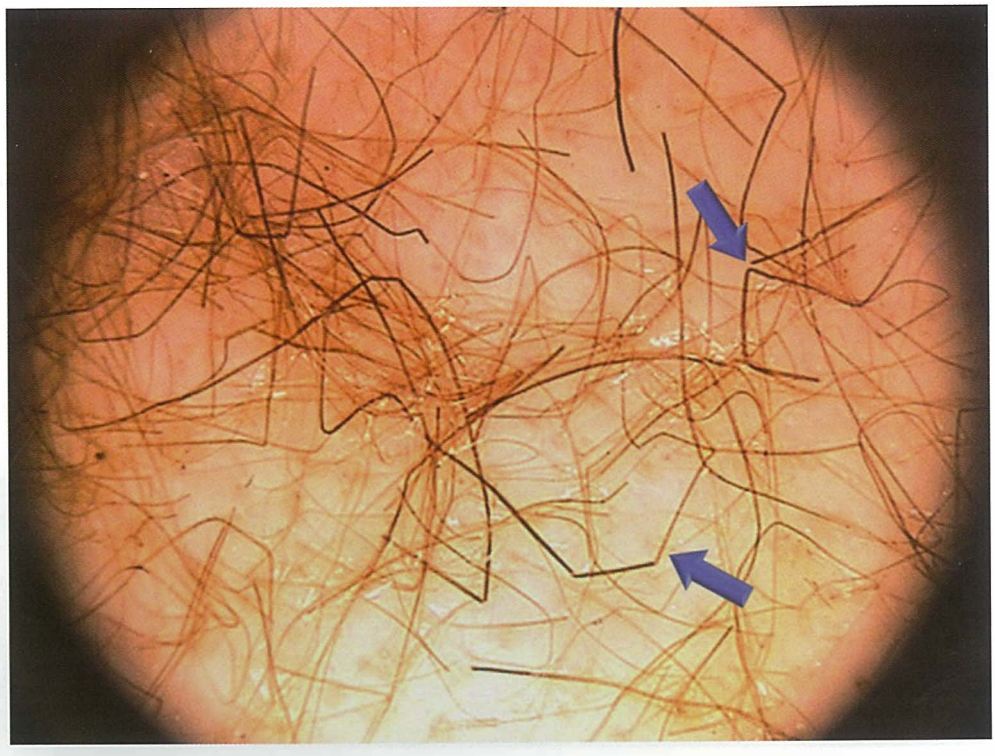


Рисунок 2.35. Зигзагообразные волосы (zigzag hairs) при микозе волосистой части головы. Волосы, образующие зигзагообразные структуры (также называются Z-образными; *стрелки*), наблюдаются при микозе волосистой части головы, гнездной алопеции, узловатом трихорексисе и других заболеваниях, вызывающих фокальное ослабление волосяного стержня [13]. Не являются патогномоничными для микоза волосистой части головы (×20)

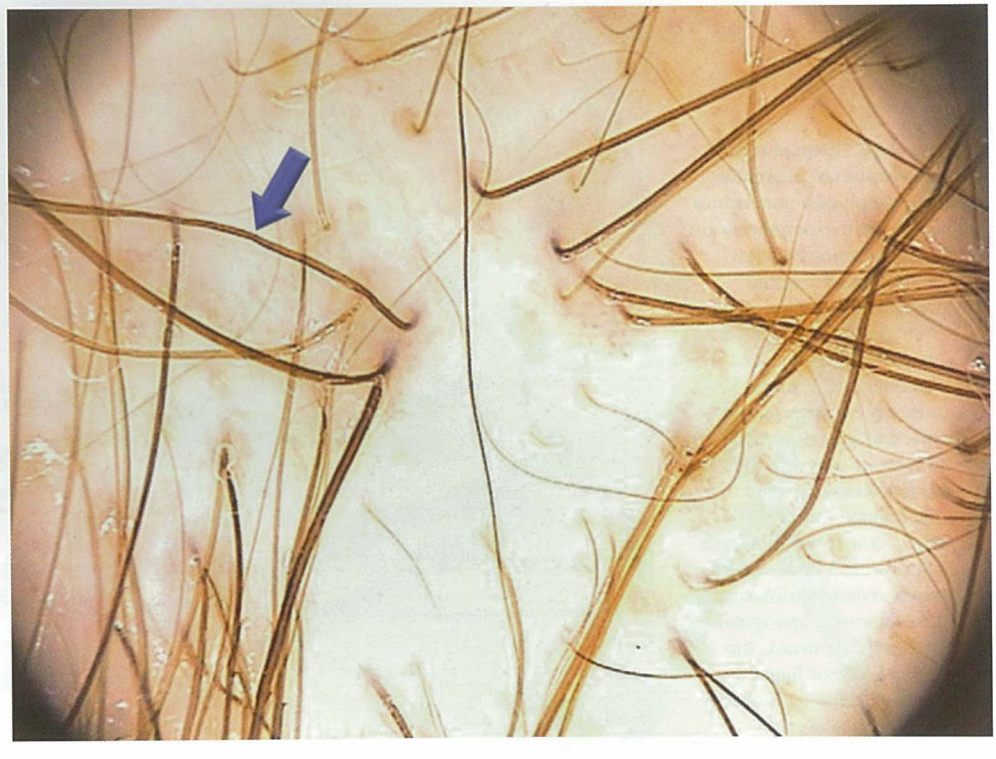


Рисунок 2.36. Перекрученные волосы (pili torti). При этом состоянии пораженный волос сплющен и перекручен вдоль собственной оси через неравномерные интервалы, обычно под углом 180 градусов (*стрелка*). Причиной pili torti могут быть как наследственные, так и приобретенные факторы. Более подробную информацию *см.* в главе 11 (×20)



Рисунок 2.37. Шерстеподобные волосы (woolly hair). Термином «шерстеподобные волосы» описывают аномалию волос, скрученных плотными завитками. Волосы часто тонкие и гипопигментированные. На основании клинических данных и результатов световой микроскопии различают три варианта шерстеподобных волос. Локализованный тип – невус шерстеподобных волос и два генерализованных типа – аутосомно-доминантные наследственные шерстеподобные волосы и аутосомно-рецессивные семейные шерстеподобные волосы. С помощью трихоскопии удалось установить, что волосы, попадающие под определение шерстеподобных, встречаются чаще, чем сообщалось ранее (×70)

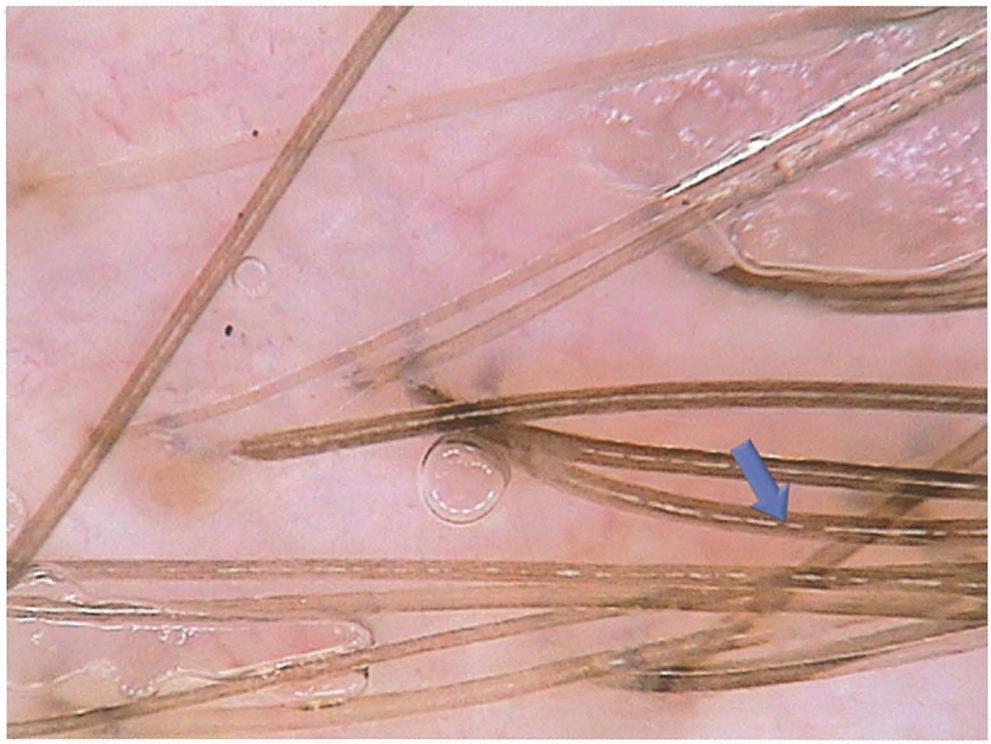


Рисунок 2.38. Прерывистый и фрагментарный мозговой слой в нормальном волосяном стержне. При трихоскопическом исследовании в нормальном волосяном стержне можно визуализировать медулу, имеющую вид продольной белой полосы, идущей вдоль средней части волосяного стержня. Медула может быть непрерывной, прерывистой, фрагментарной или полностью отсутствовать [3]. Трихоскопическая картина «фрагментарной» медулы (*стрелка*) – это не что иное, как толстый мозговой слой, перемежающийся тонким мозговым слоем, не видимым при трихоскопии. Принято считать, что наличие такого слоя или его толщина не влияют на свойства волосяного стержня (×70)



Рисунок 2.39. Прерывистый и фрагментарный мозговой слой в нормальном волосяном стержне. В средней части каждого волоса на этом рисунке видна прерывистая белая линия. Такую картину прерывистого мозгового слоя, толщина которого составляет менее 50 % толщины волосяного стержня, следует отличать от pili annulati (×50)

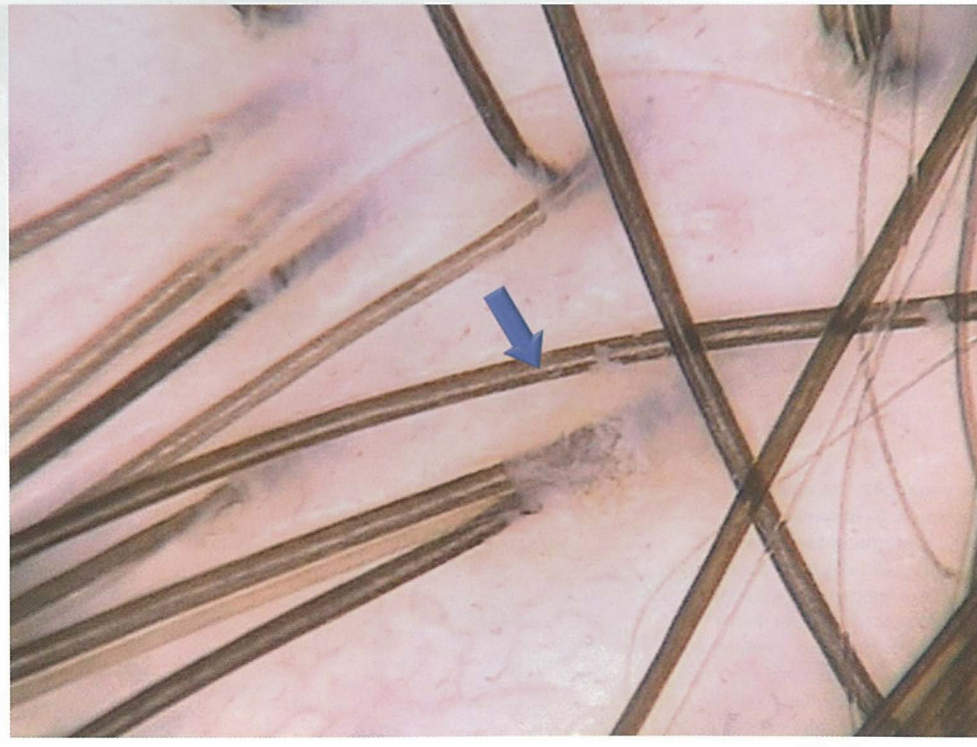


Рисунок 2.40. Непрерывный мозговой слой в нормальном волосяном стержне. Медула (белая срединная линия) толстых терминальных волос часто бывает непрерывной, ее толщина от общей толщины стержня составляет менее 50 % (*стрелка*). Чаще всего такой тип мозгового слоя наблюдается у азиатов (×70)

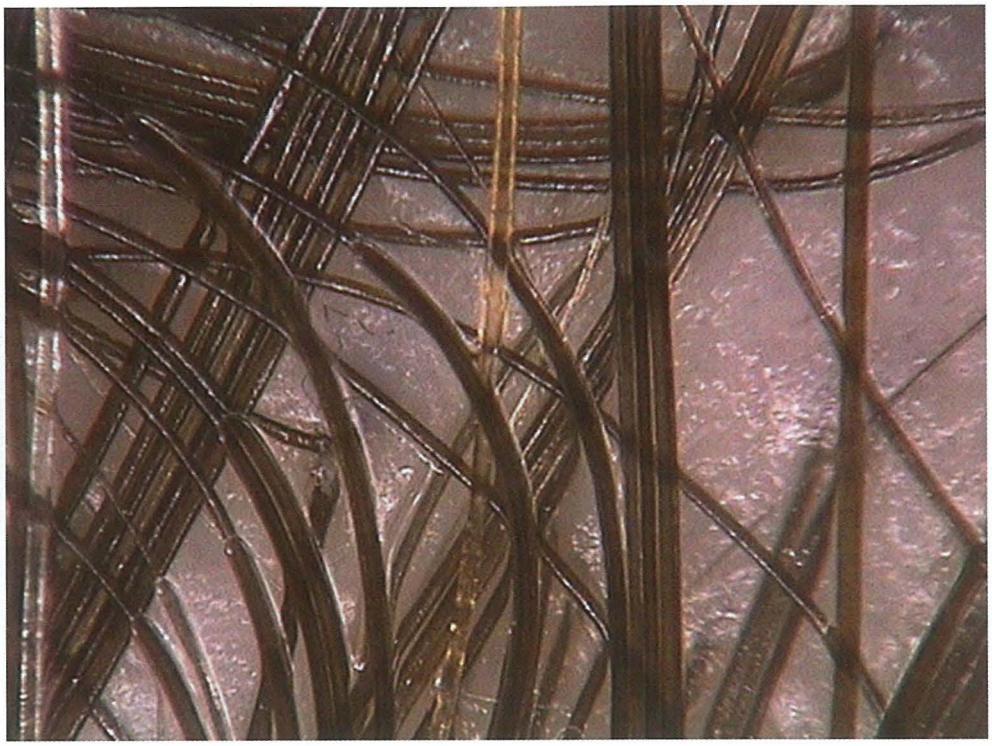


Рисунок 2.41. Отсутствие мозгового слоя в нормальном волосяном стержне. Обратите внимание, что большинство стержней на этом рисунке являются однородными по цвету и не имеют мозгового слоя. Эта особенность также считается нормой (×70)

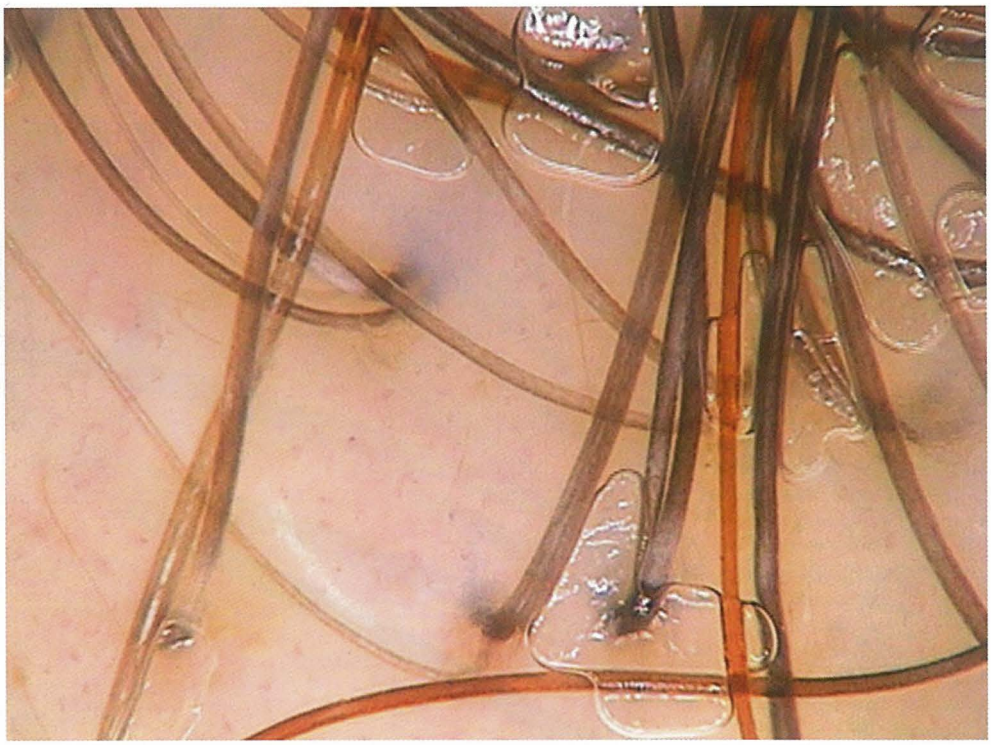


Рисунок 2.42. Волосяные стержни с беловатыми полосами при кольчатых волосах (pili annulati). Обратите внимание, ширина таких полос с нечеткими границами почти полностью совпадает с шириной волоса, что отличает это состояние от прерывистого мозгового слоя в норме (×70)

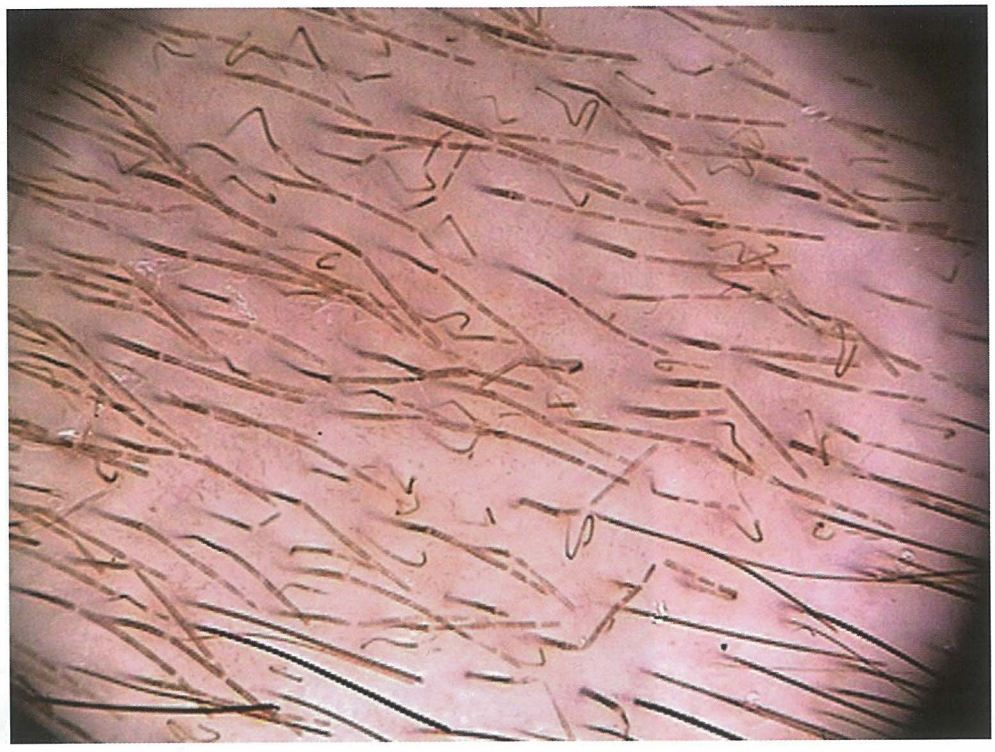


Рисунок 2.43. Прерывистые волосы при микозе волосистой части головы. Прерывистые (в виде азбуки Морзе) волосы с множественными тонкими белыми полосами, поперечно пересекающими волосяной стержень, впервые были обнаружены у пациентов с микозом, вызванной *Microsporum canis*, и описаны Рудницкой и соавт. [13]. Специфичность этого признака еще предстоит установить (×20)

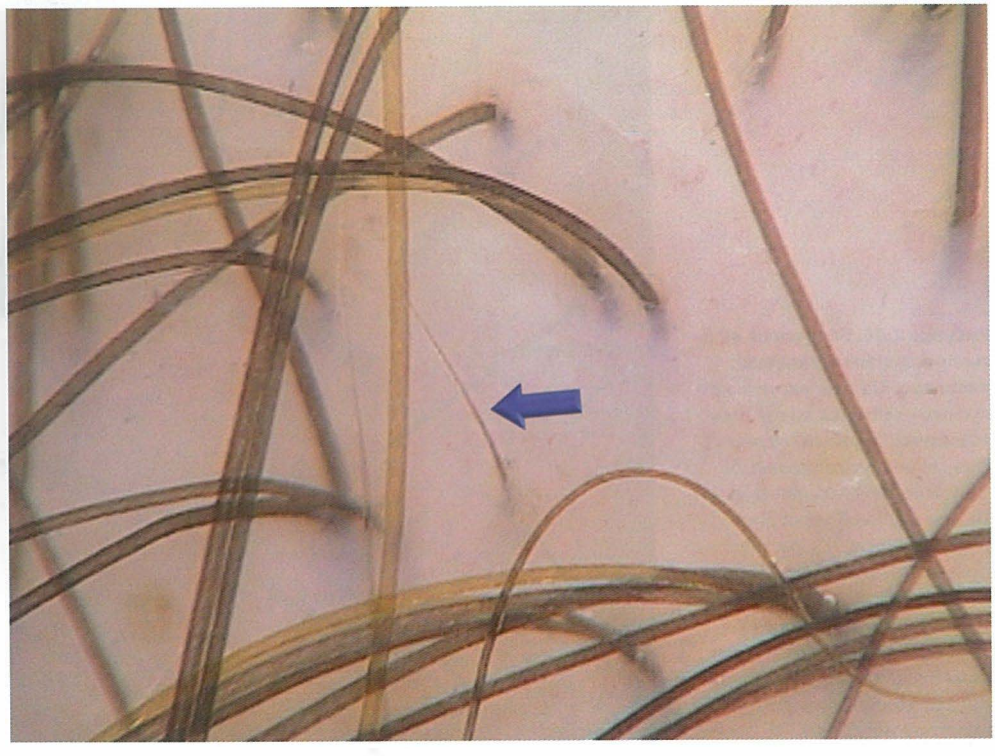


Рисунок 2.44. Вертикально отрастающие волосы у здоровых лиц. Новые, вертикально отрастающие волосы являются признаком возобновления роста волос у здоровых лиц. Наличие большого количества таких волос характерно для фазы отрастания волос при телоген эффлувиуме, а также при других нерубцующихся формах облысения. Их внешний вид отличается от тонких веллусных волос, наблюдаемых при андрогенетической алопеции. Обратите внимание на конический кончик и непрерывное утолщение стержня в направлении фолликулярного отверстия (*стрелка*; × 70)

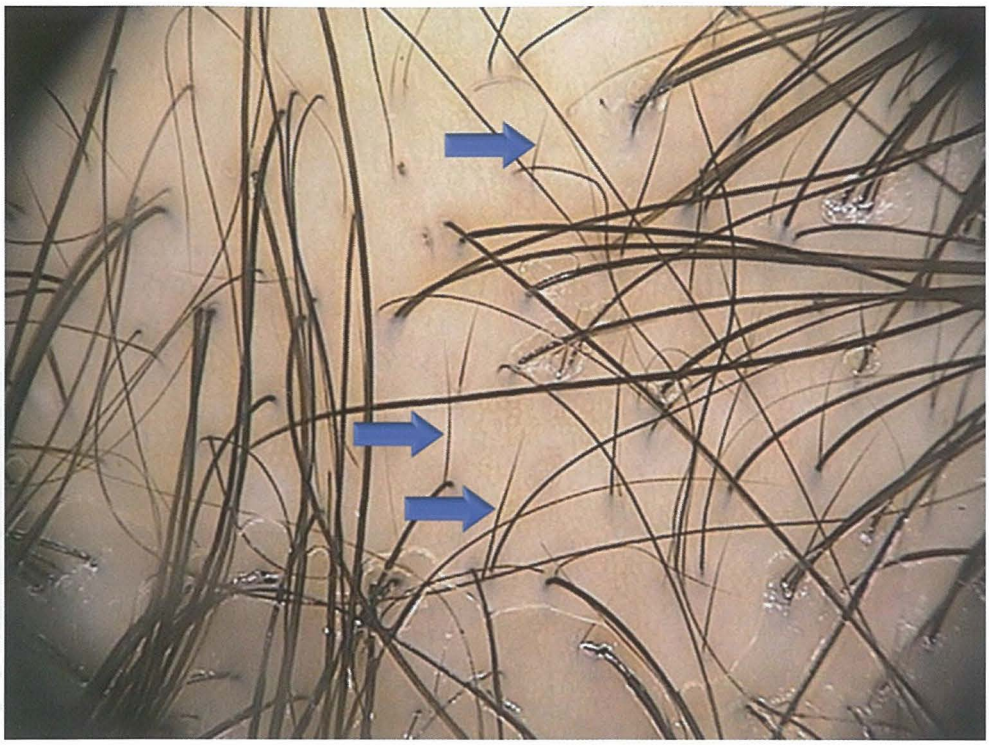


Рисунок 2.45. Вертикально отрастающие волосы при телоген эффлувиуме. Наличие большого количества стержней, отрастающих в вертикальном направлении (*стрелки*), является следствием эффекта синхронизации цикла и одновременного роста волос. Это один из наиболее характерных (но не специфичных) трихоскопических признаков телоген эффлувиума (×20)

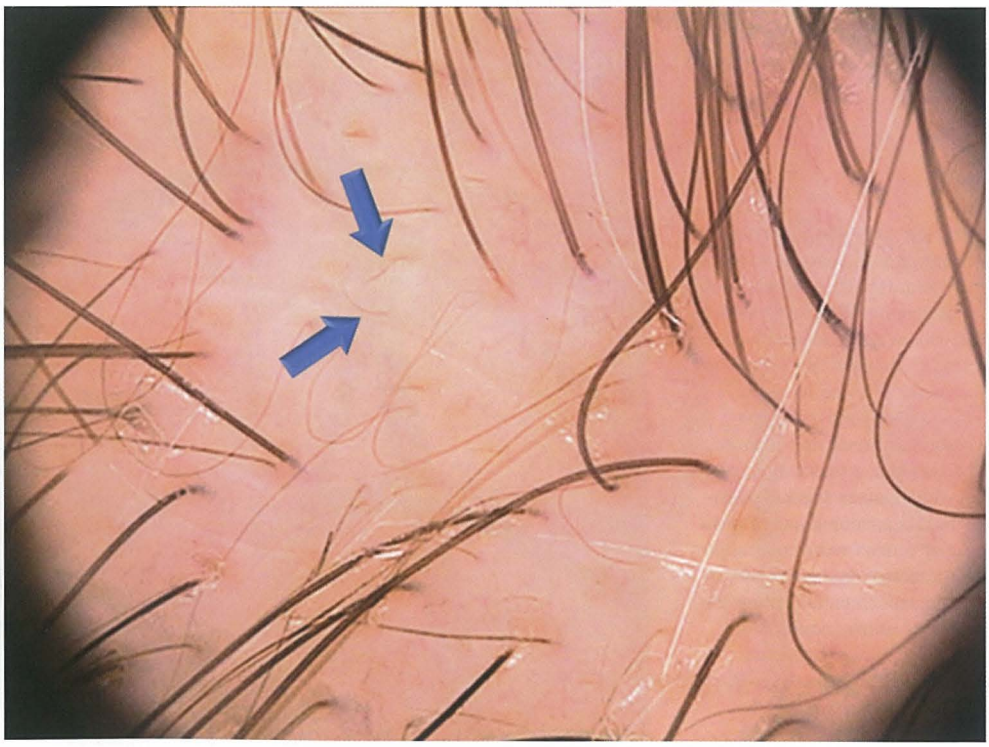


Рисунок 2.46. Веллусные волосы при андрогенетической алопеции. На этом рисунке веллусными являются почти 30 % волосяных стержней (*стрелки*). Они гипопигментированы, без мозгового слоя, толщиной менее 30 мкм и длиной менее 3 мм, тонкие, хрупкие и короткие. Доля веллусных волос на волосистой части головы человека составляет до 10 % в норме. Увеличение их количества характерно для андрогенетической алопеции по мужскому и женскому типу (×20)

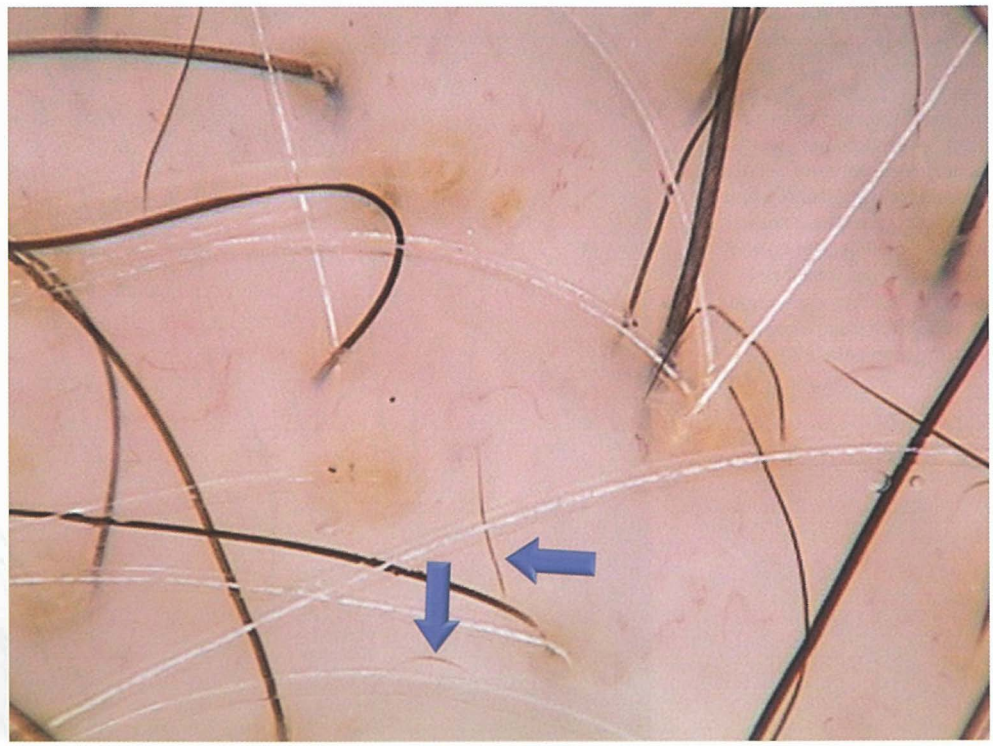


Рисунок 2.47. Темные линии. Темные линии – это тонкие, короткие, очень темные волосы (*стрелки*), иногда даже темнее, чем натуральный цвет волос пациента. По ним сложно определить, на каком конце волосяного стержня находится фолликул. Темные линии наблюдаются при нерубцовых алопециях, чаще всего при скрытой форме гнездной алопеции (incognita) (×70)

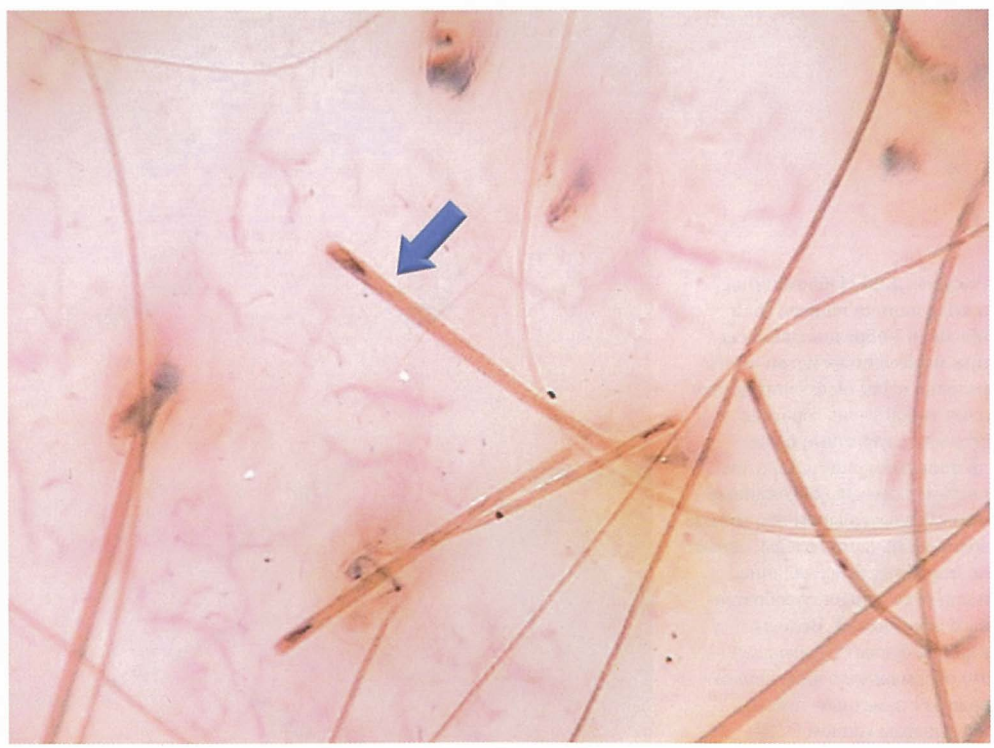


Рисунок 2.48. Тюльпановидные волосы при трихотилломании. Тюльпановидные волосы, как правило, немного тоньше у основания, чем в дистальной части, для которой характерна гиперпигментация, напоминающая лист тюльпана (*стрелка*). Эти короткие волосы можно обнаружить у пациентов с трихотилломанией и гнездной алопецией (×70)

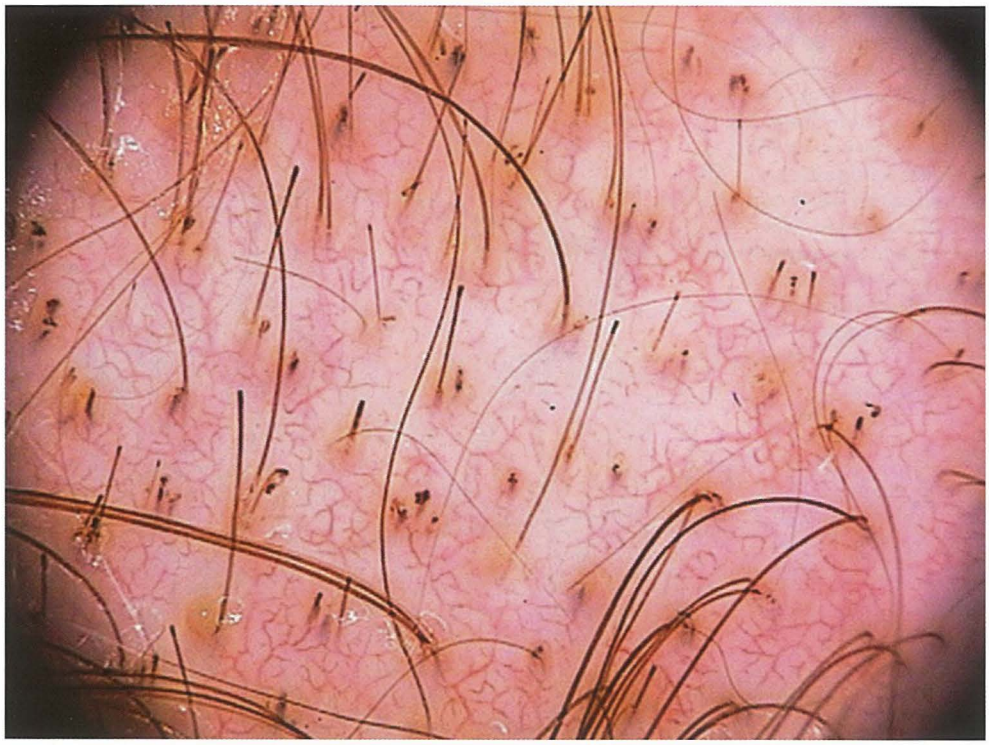


Рисунок 2.49. Тюльпановидные волосы при трихотилломании. При малом увеличении тюльпановидные волосы выглядят как светлые волосяные стержни с темными дистальными концами, которые, вероятно, соответствуют диагональной поверхности разлома волоса и отделенной от дистальной части кутикуле. Такой тип дефекта является характерным, но не патогномоничным для трихотилломании (×20)

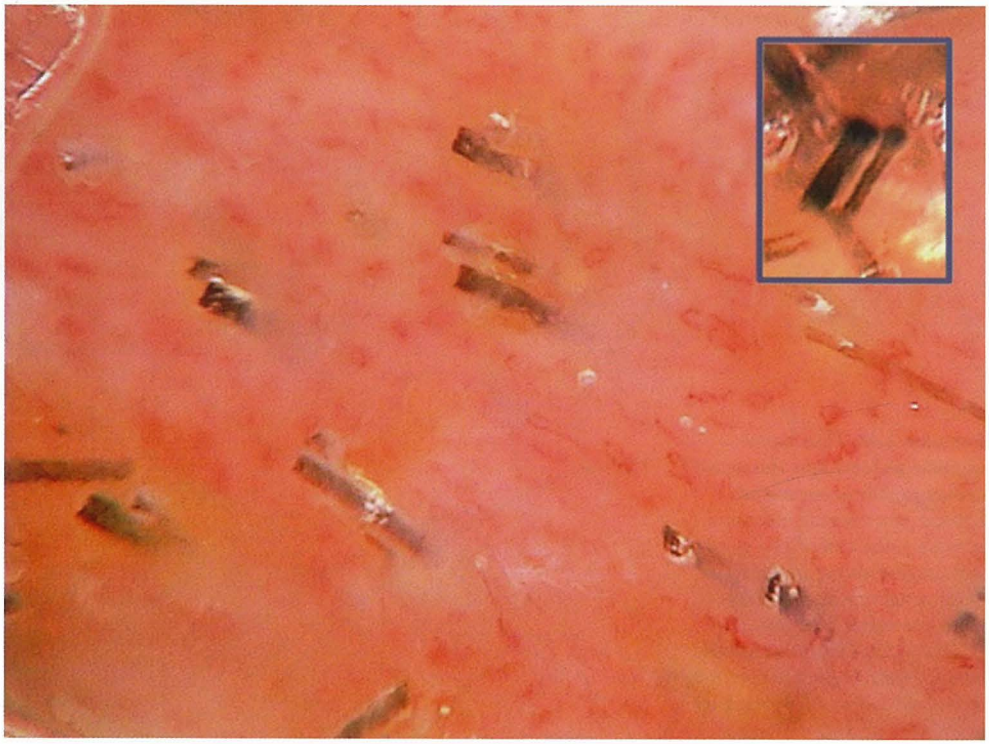


Рисунок 2.50. Обломанные в виде пенька волосы (hair blocks) и i-образные волосы при микозе волосистой части головы. «Hair blocks» представляют собой очень короткие стержни с горизонтальным дистальным концом. На этом рисунке показаны обломанные в виде пенька волосы при микозе волосистой части головы, однако не исключается их наличие и при ряде других приобретенных заболеваний. Волосы в форме буквы "i" (*вставка*) – это обломанные в виде пенька волосы с заметным темным дистальным концом (×70)



Рисунок 2.51. Метельчатые волосы при рубцующейся алопеции. Авторы предлагают использовать термин «метельчатый» (broom hair) для всех аномалий, при которых характерно наличие нескольких или множества коротких, тонких, темных волосков, вертикально произрастающих из одного фолликулярного отверстия [13]. Только некоторые из этих дефектов могут быть ассоциированы с пучками веллусных волос (trichostasis spinulosa) [25], как правило, на лице. На рисунке показаны несколько подобных фолликулярных объединений у пациентки с рубцующейся алопецией (×70)

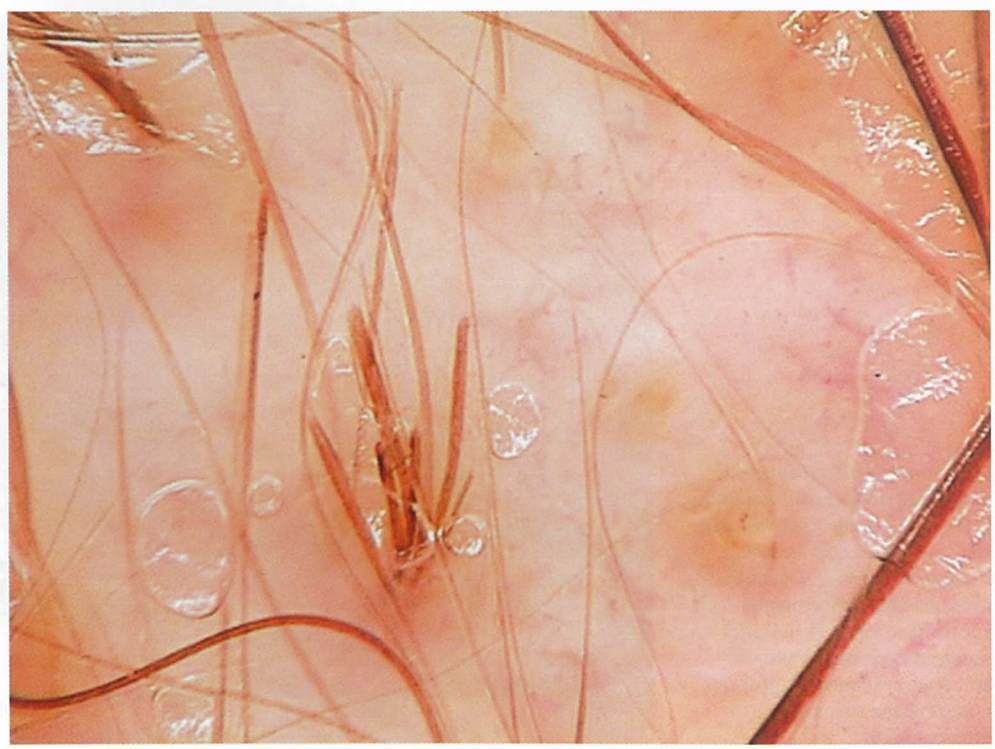


Рисунок 2.52. Метельчатые волосы при нерубцующейся алопеции. На этом рисунке показан другой тип метельчатых волос при трихотилломании: у пациента с длинными волосами из одного фолликулярного юнита наблюдаются несколько коротких волос нормальной толщины (×70)

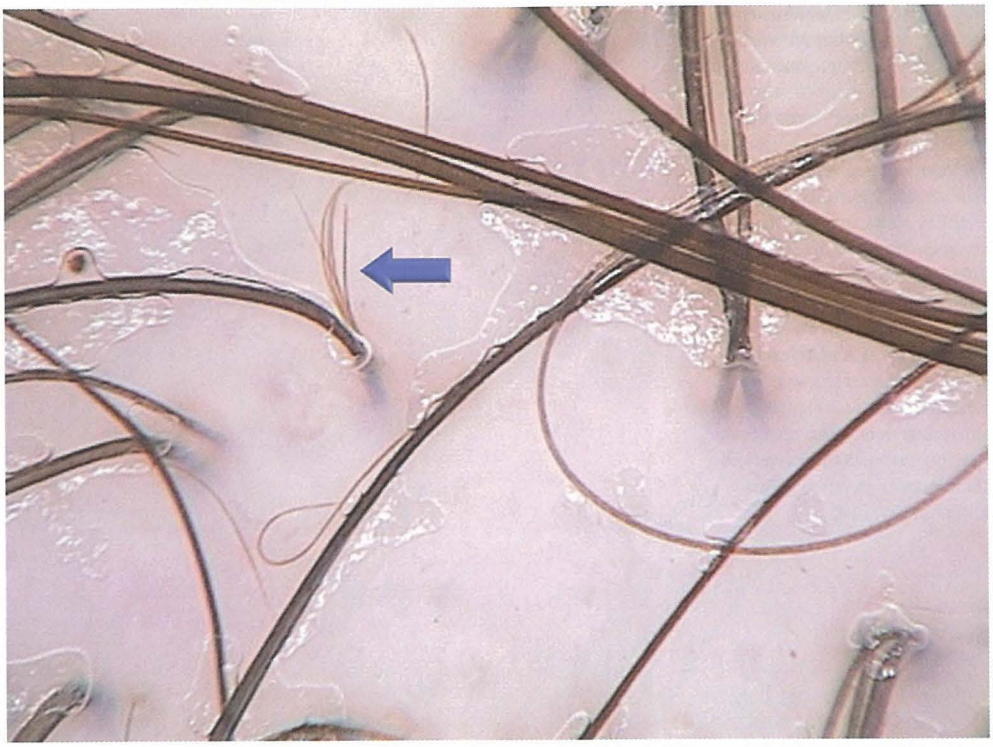


Рисунок 2.53. Метельчатые волосы. Структуры, подобные метельчатым (метельчатые волокна; *стрелка*), могут наблюдаться при различных заболеваниях, как рубцующегося, так и нерубцующегося типа. Вероятнее всего их наличие указывает на различные патологические механизмы и гистопатологические картины (×70)

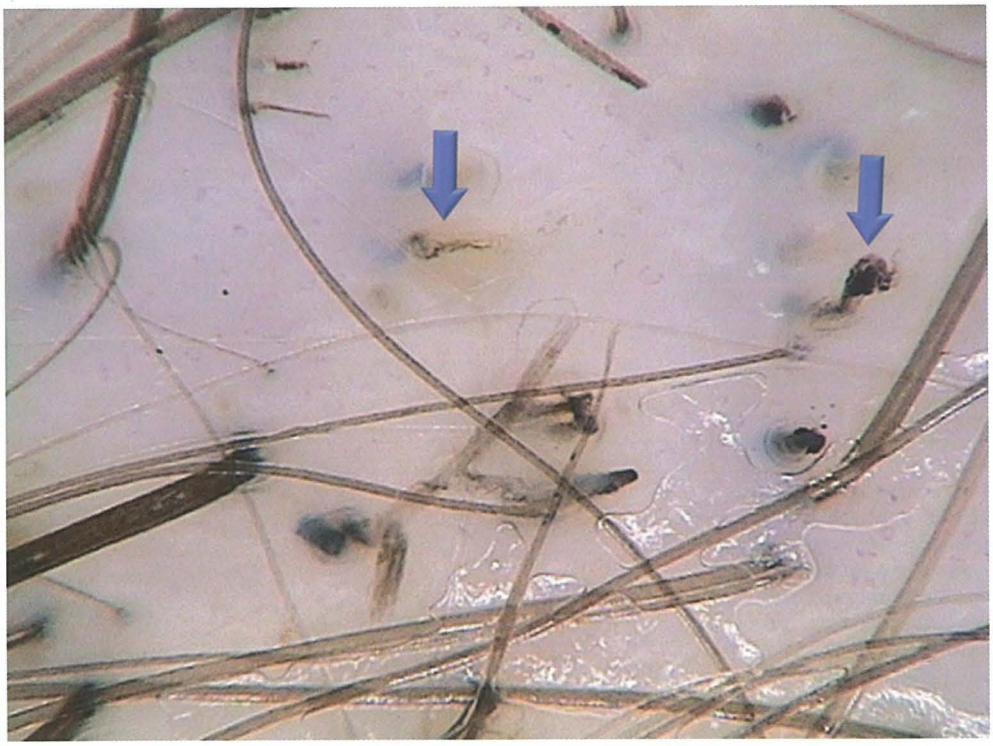


Рисунок 2.54. Пламевидные волосы при трихотилломании. Пламевидные волосы (*стрелки*) являются остатками недавно извлеченных волос и чаще всего наблюдаются при активной трихотилломании [13]. При других заболеваниях авторы атласа не находили данный тип повреждения волосяного стержня (×70)

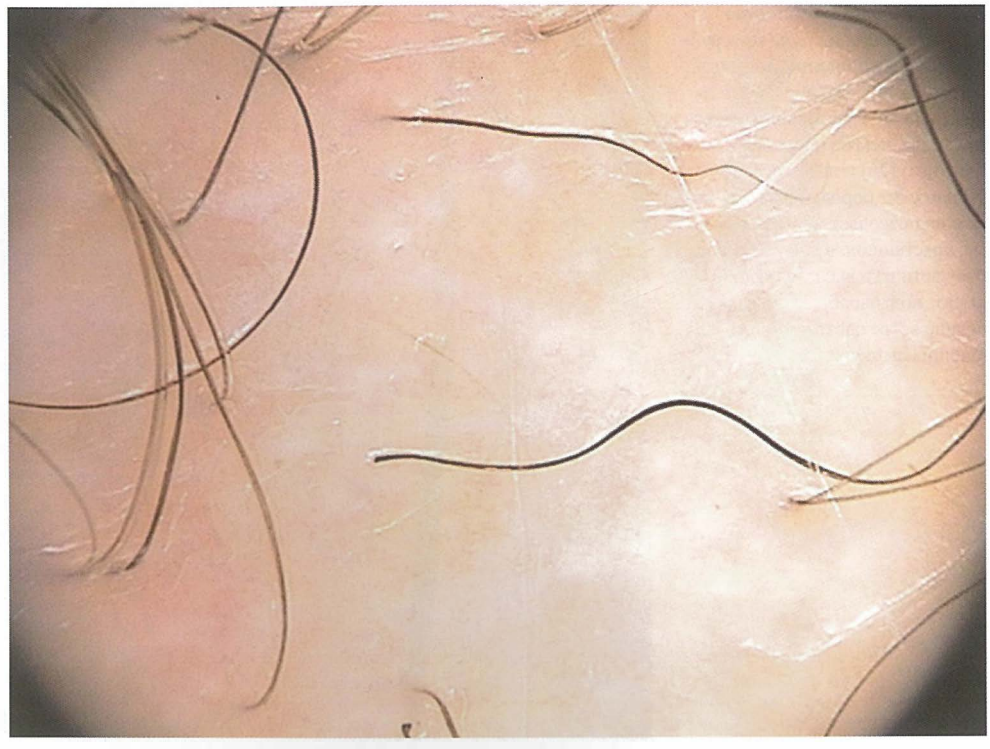


Рисунок 2.55. Приобретенная дистрофия волосяного стержня при рубцующейся алопеции. Перифолликулярный фиброз является наиболее распространенной причиной этого состояния. До полного своего разрушения фолликул вырабатывает различные типы дистрофических волосяных стержней. Они обычно растут на областях скальпа беловатого или молочно-красного цвета с сокращенным количеством волосяных фолликулов (×20)



Рисунок 2.56. Приобретенная дистрофия волосяного стержня при рубцующейся алопеции. На этом рисунке представлен еще один пример приобретенной дистрофии волосяного стержня у пациента с подрывающим фолликулитом. По сравнению с другими волосами такие стержни короткие и очень толстые (×70)



Рисунок 2.57. Врастающие в кожу головы волосы при рубцующейся алопеции. Дерматологи гораздо реже обращают внимание на врастающие волосы на голове, чем на ресницах (трихиаз) [26] и лице (псевдофолликулит бороды) [27]. Трихоскопия позволяет увидеть волосы, врастающие в кожу волосистой части головы; они обычно имеют подковообразную форму и чаще встречаются при рубцующихся алопециях (×70)

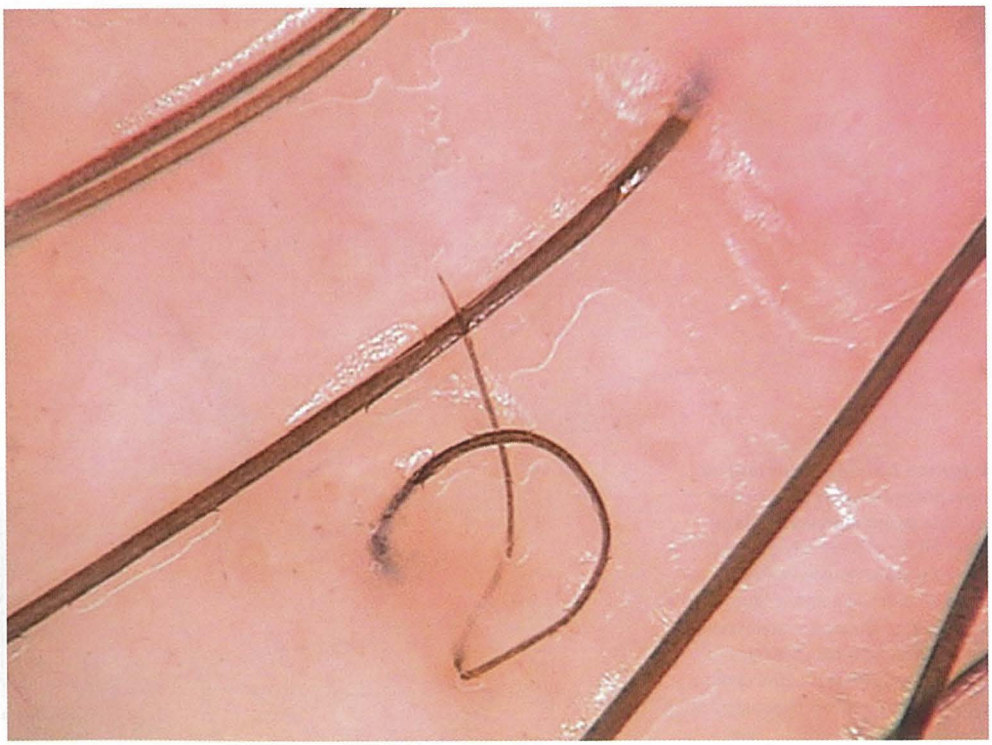


Рисунок 2.58. Врастающие в кожу головы волосы при рубцующейся алопеции. На рисунке виден волос, вросший в эпидермис после скручивания. На месте пенетрации в кожу заметно воспаление. Это указывает на возможность возникновения у таких пациентов субъективных неприятных ощущений (×70)

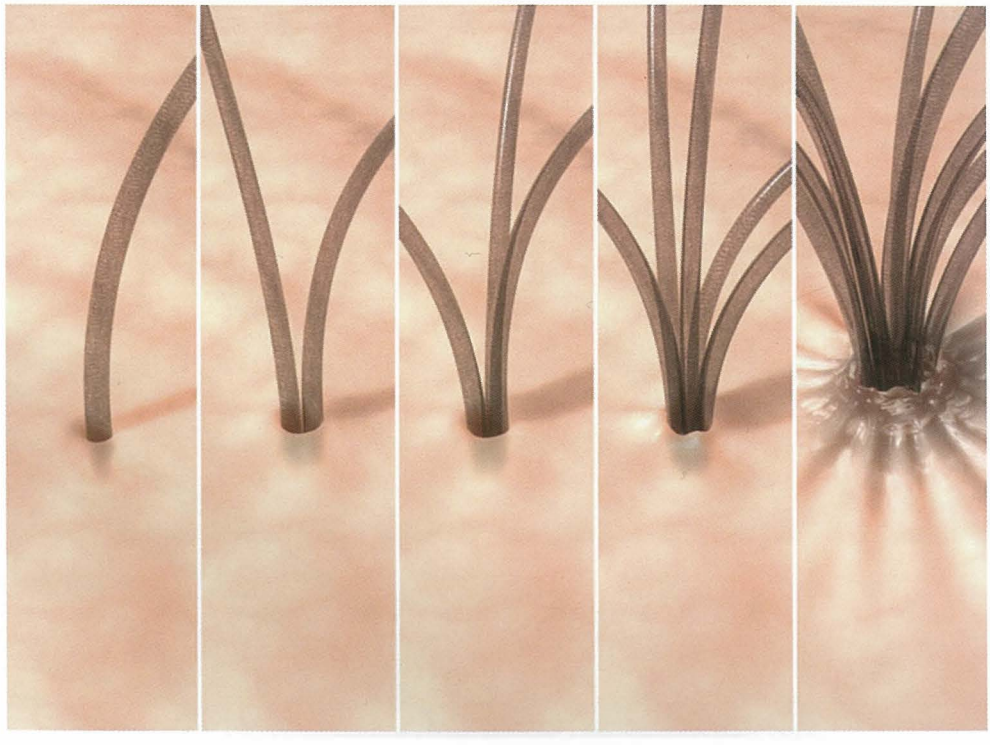


Рисунок 2.59. Количество волос в фолликулярном объединения. В один фолликулярный юнит, как правило, объединены от двух до трех волос. Иногда, особенно у пациентов с темным фототипом кожи, их количество доходит до четырех. У клинически здоровых лиц доля фолликулярных юнитов с одним волосом обычно не превышает 30 %. При различных типах потери волос, в частности, при телоген эффлувиуме и андрогенетической алопеции, количество стержней в одном фолликулярном объединении уменьшается. При пучковом фолликулите – наоборот увеличивается. Пучки могут быть небольшими, содержать 5–7 волос, наблюдаются при воспалительных заболеваниях, например, микозе волосистой части кожи головы и фолликулярном плоском лишае. Пучки, состоящие из десяти или более волос, являются характерной особенностью декальвирующего фолликулита; вокруг них обычно образуется расширенное кератиновой пробкой шелушащееся фолликулярное отверстие (*графическое изображение*: д-р Вавжинец Поджуцкий)

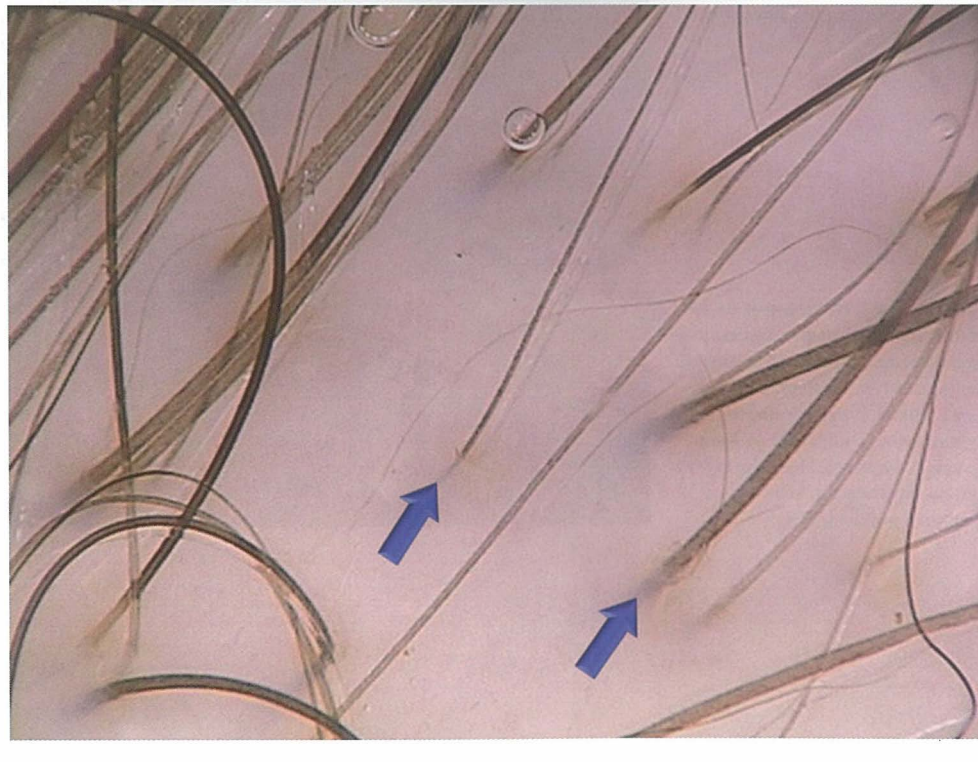


Рисунок 2.60. Один волос в фолликулярном юните при андрогенетической алопеции. На этом трихоскопическом изображении у 42-летней пациентки с андрогенетической алопецией по женскому типу наблюдается преобладание одиночных фолликулярных юнитов (*стрелки*; ×70)

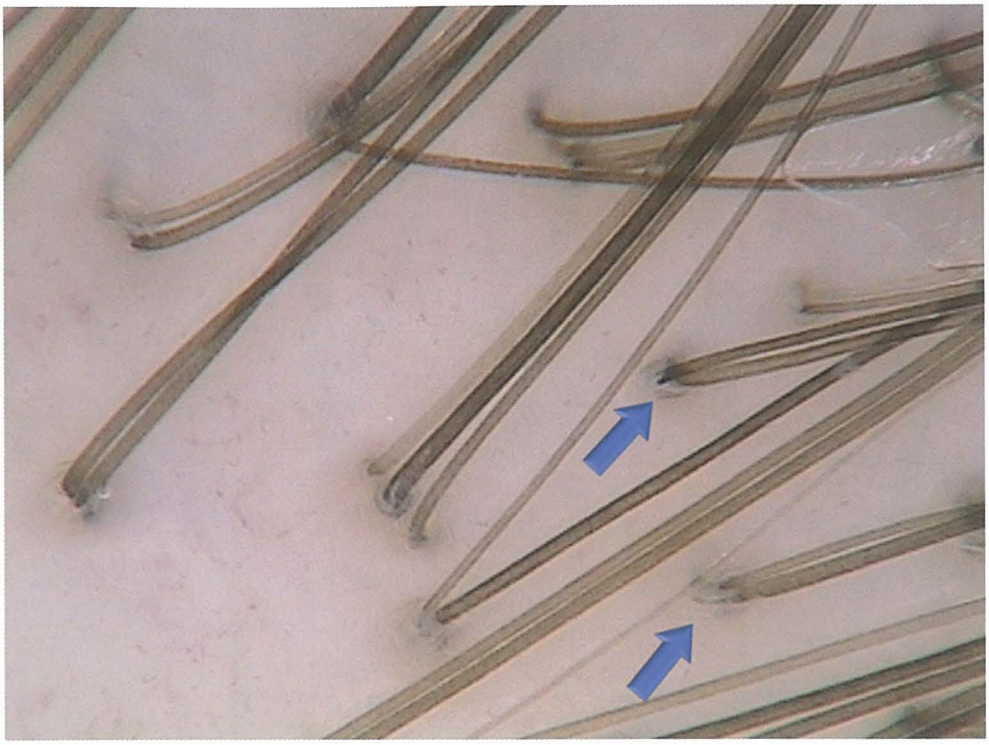


Рисунок 2.61. Два волоса в фолликулярном юните у здорового человека. У здоровых лиц количество волос в фолликулярном юните варьируется от одного до трех. Рисунок представляет собой трихоскопическое изображение волосистой части головы здорового человека: большинство фолликулярных объединений содержат два волосяных стержня (двойные фолликулярные юниты; *стрелки*; ×70)

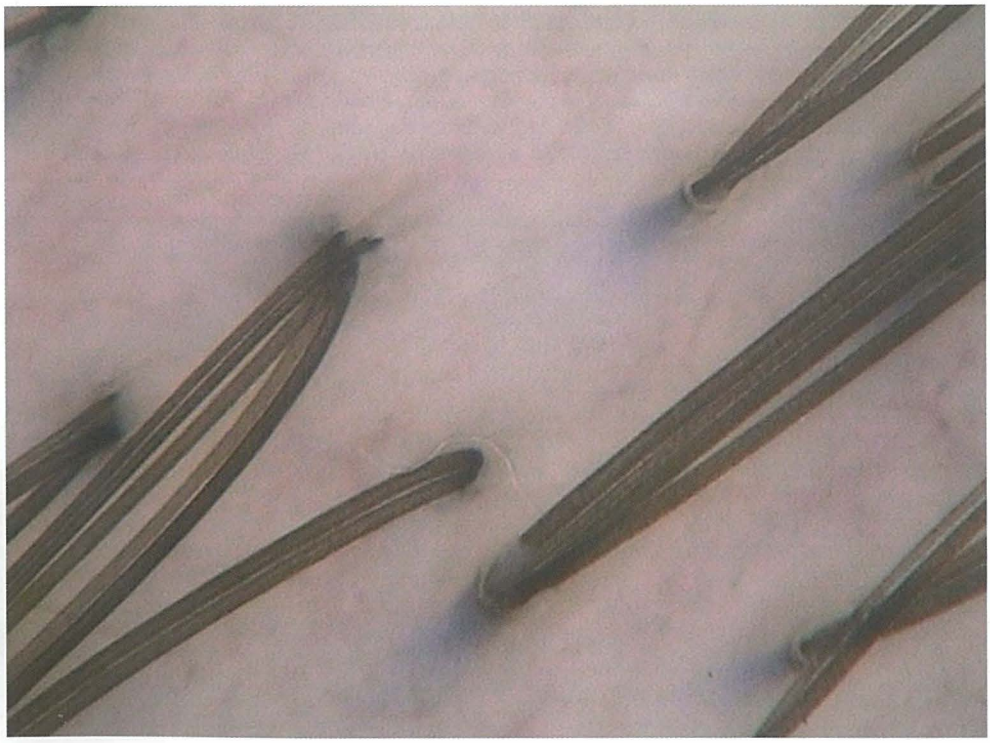


Рисунок 2.62. Небольшие волосяные пучки при фолликулярном плоском лишае. 56-летняя пациентка с фолликярным плоским лишаем, демонстрирующая пучки волос, состоящие от пяти до семи стержней. Некоторые авторы считают это количество границей нормы (×70)

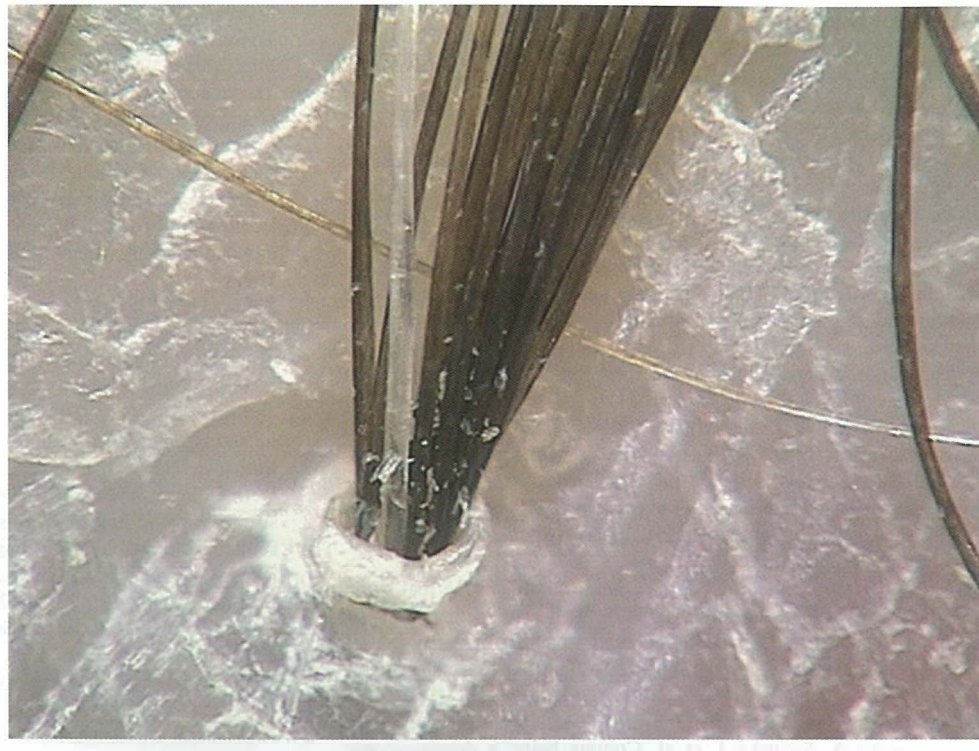


Рисунок 2.63. Пучковые волосы (tufted hairs) при декальвирующем фолликулите. На рисунке показан пучок, содержащий более 20 волос (обнаружен у 33-летнего мужчины с декальвирующим фолликулитом). Вокруг него наблюдается расширенное гиперкератотическое шелушащееся фолликулярное отверстие. Возле него находится участок рубцующейся алопеции, полностью лишенный фолликулов (×70)

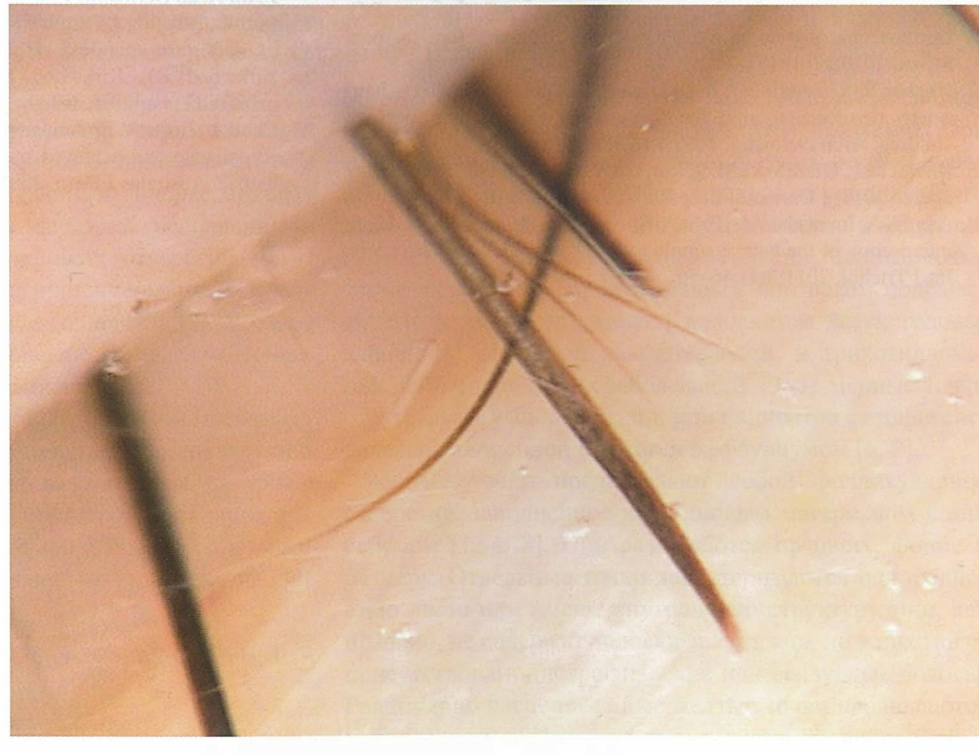


Рисунок 2.64. Ресницы. Методом трихоскопии можно также анализировать брови, ресницы и другие участки волосяного покрова. Обнаруженные при трихоскопическом исследовании аномалии описаны в соответствующих главах. Этот рисунок является типичным трихоскопическим изображением ресниц. В качестве иммерсионной жидкости использовался раствор NaCl 0,9 %. При анализе ресниц следует проявлять особую осторожность, чтобы не касаться глаза линзой дерматоскопа (×70)

Библиография

1. Rakowska A. Trichoscopy (hair and scalp videodermoscopy) in the healthy female. Method standardization and norms for measurable parameters. J Dermatol Case Rep. 2009;3(1):14–9.
2. Vogt A, McElwee KJ, Blume-Peytavi U. Biology of the hair follicle. In: Blume-Peytavi U, Tosti A, Whiting D, Trüeb R, editors. Hair; from basic science to clinical application. Berlin: Springer; 2008. p. 1–22.
3. Wagner R, Joekes I. Hair medulla morphology and mechanical properties. J Cosmet Sci. 2007;58(4):359–68.
4. Inui S, Nakajima T, Itami S. Scalp dermoscopy of androgenetic alopecia in Asian people. J Dermatol. 2009;36(2):82–5.
5. Van Neste D. Natural scalp hair regression in preclinical stages of male androgenetic alopecia and its reversal by finasteride. Skin Pharmacol Physiol. 2006;19(3):168–76.
6. Rakowska A, Slowinska M, Kowalska-Oledzka E, Olszewska M, Rudnicka L. Dermoscopy in female androgenic alopecia: method standardization and diagnostic criteria. Int J Trichol. 2009;1(2):123–30.
7. Rudnicka L, Olszewska M, Rakowska A, Kowalska-Oledzka E, Slowinska M. Trichoscopy: a new method for diagnosing hair loss. J Drugs Dermatol. 2008;7(7):651–4.
8. Shuster S. The coudability sign of alopecia areata: the real story. Clin Exp Dermatol. 2011;36(5):554–5.
9. Inui S, Nakajima T, Itami S. Coudability hairs: a revisited sign of alopecia areata assessed by trichoscopy. Clin Exp Dermatol. 2010; 35(4):361–5.
10. Slowinska M, Rudnicka L, Schwartz RA, Kowalska-Oledzka E, Rakowska A, Sicinska J, et al. Comma hairs: a dermatoscopic marker for tinea capitis: a rapid diagnostic method. J Am Acad Dermatol. 2008;59(5 Suppl):S77–9.
11. Sandoval AB, Ortiz JA, Rodriguez JM, Vargas AG, Quintero DG. Dermoscopic pattern in tinea capitis [in Spanish]. Rev Iberoam Micol. 2010;27(3):151–2.
12. Hughes R, Chiaverini C, Bahadoran P, Lacour JP. Corkscrew hair: a new dermoscopic sign for diagnosis of tinea capitis in black children. Arch Dermatol. 2011;147(3):355–6.
13. Rudnicka L, Olszewska M, Rakowska A, Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011;5(4):82–8.
14. Adya KA, Inamadar AC, Palit A, Shivanna R, Deshmukh NS. Light microscopy of the hair: a simple tool to "untangle" hair disorders. Int J Trichol. 2011;3(1):46–56.
15. Rakowska A, Slowinska M, Kowalska-Oledzka E, Rudnicka L. Trichoscopy in genetic hair shaft abnormalities. J Dermatol Case Rep. 2008;2(2):14–20.
16. Yazdabadi A, Magee J, Harrison S, Sinclair R. The Ludwig pattern of androgenetic alopecia is due to a hierarchy of androgen sensitivity within follicular units that leads to selective miniaturization and a reduction in the number of terminal hairs per follicular unit. Br J Dermatol. 2008;159(6):1300–2.
17. Bentley-Phillips B, Bayles MA. A previously undescribed hereditary hair anomaly (pseudo-monilethrix). Br J Dermatol. 1973;89(2): 159–67.
18. Phillips BB, Bayles MA, Grace HJ. Pseudo-monilethrix: further family studies. Humangenetik. 1974;25(4):331–7.
19. Trueb RM. Pharmacologic interventions in aging hair. Clin Interv Aging. 2006;1(2):121–9.
20. de Berker DA, Paige DG, Ferguson DJ, Dawber RP. Golf tee hairs in Netherton disease. Pediatr Dermatol. 1995;12(1):7–11.
21. Ihm CW, Han JH. Diagnostic value of exclamation mark hairs. Dermatology. 1993;186(2):99–102.
22. Abramovits-Ackerman W, Bustos T, Simosa-Leon V, Fernandez L, Ramella M. Cutaneous findings in a new syndrome of autosomal recessive ectodermal dysplasia with corkscrew hairs. J Am Acad Dermatol. 1992;27(6 Pt 1):917–21.
23. Trueb R, Burg G, Bottani A, Schinzel A. Ectodermal dysplasia with corkscrew hairs: observation of probable autosomal dominant tricho-odonto-onychodysplasia with syndactyly. J Am Acad Dermatol. 1994;30(2 Pt 1):289–90.
24. Argenziano G, Monsurro MR, Pazienza R, Delfino M. A case of probable autosomal recessive ectodermal dysplasia with corkscrew hairs and mental retardation in a family with tuberous sclerosis. J Am Acad Dermatol. 1998;38(2 Pt 2):344–8.
25. Pozo L, Bowling J, Perrett CM, Bull R, Diaz-Cano SJ. Dermoscopy of trichostasis spinulosa. Arch Dermatol. 2008;144(8):1088.
26. Kirkwood BJ, Kirkwood RA. Trichiasis: characteristics and management options. Insight. 2011;36(2):5–9.
27. Chuh A, Zawar V. Epiluminescence dermatoscopy enhanced patient compliance and achieved treatment success in pseudofolliculitis barbae. Australas J Dermatol. 2006;47(1):60–2.

Фолликулярные отверстия: точки

3

Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская, Адриана Раковская, Моника Словинская, Ирена Валецкая, Барбара Борковская и Марта Кужея

Резюме

Термином «*точки*» называют отверстия волосяных фолликулов, которые визуализируются с помощью дерматоскопа. Черные точки являются остатками пигментированных волос, сломанных или разрушенных на уровне поверхности кожи головы. Желтыми точками описывают фолликулярное устье, заполненное кератиновым материалом и/или себумом. Фиброзные белые точки представляют собой фиброз на участках фолликулярной деструкции. Мельчайшие белые точки наблюдаются у пациентов с темным фототипом кожи. Они соответствуют пустующим волосяным фолликулам или эпидермальной части протоков эккринных желез. О красных точках сообщается при дискоидной красной волчанке. Точки цветом от розового до розово-коричневого часто находят в области бровей у пациентов с фронтальной фиброзирующей алопецией.

Ключевые слова

Гнездная алопеция • Скрытая форма гнездной алопеции (incognita) • Черные точки Рубцующаяся алопеция • Кожная форма красной волчанки • Дискоидная красная волчанка • Подрывающий фолликулит • Брови • Фолликулярный плоский лишай Трихомаляция • Трихотилломания • Белые точки • Желтые точки

Первоначально термин «*точки*» использовался для описания фолликулярных отверстий, видимых через линзу дерматоскопа. В зависимости от наличия остатков волосяных стержней, фолликулярных гиперкератозных пробок, перифолликулярного фиброза, воспаления и других факторов особенности таких отверстий могут отличаться. Таким образом, появились термины: «*черные точки*», «*желтые точки*» и «*белые точки*» [1]. Позже в ходе исследований было установлено, что спектр «точек» шире, чем предполагалось первоначально.

Черные точки, ранее называвшиеся также «кадаверизированные волосы», представляют собой остатки пигментированных волос, сломанных или разрушенных на уровне поверхности кожи головы [1]. Они встречаются приблизительно у 50 % пациентов с гнездной алопецией и положительно коррелируют с активностью заболевания [2]. Множественные черные точки при гнездной алопеции является негативным прогностическим фактором. При гистопатологическом исследовании таких черных точек обнаруживают повреждение фолликула на уровне инфундибулума и неоднородно пигментированные и морфологически измененные волосяные стержни. Черные точки также являются распространенным признаком подрывающего фолликулита, микоза волосистой части головы, алопеции, вызванной химиотерапией, и трихотилломании, а иногда и других заболеваний [3–5]. Черные точки отсутствуют у здоровых лиц или пациентов с андрогенетической алопецией и телоген эффлувиумом [6, 7].

Желтые точки представляют собой фолликулярное отверстие, заполненное кератиновым материалом и/или себумом [1, 4, 8]. Они различаются по цвету, форме и размеру. Отдельные точки характеризуются однородностью цвета или имеют внутреннюю структуру, они, как правило, не содержат волосяные стержни, но в них могут присутствовать дистрофические или веллусные волосы. Равномерно расположенные желтые точки наблюдаются у более чем 60 % пациентов с гнездной алопецией и считается маркером тяжести заболевания [2].

Крупные точки цветом от темно-желтого до коричневато-желтого – характерный признак дискоидной красной волчанки, они соответствуют устьям, расширенным кератозной пробкой [4]. Желтые точки также встречаются у пациентов с андрогенетической алопецией.

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw,
Warsaw, Poland

A. Rakowska • M. Slowinska • I. Walecka
B. Borkowska • M. Kurzeja
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

В основном они состоят из кожного сала, которое, в отсутствие терминальных волос, выделяется на поверхность кожи головы неповрежденными сальными железами [7]. Преобладание желтых точек во фронтальной области по сравнению с затылочной указывает на диагноз андрогенетической алопеции по женскому типу [7]. Желтые точки, напоминающие большие «трехмерные (3D)» мыльные пузыри, наложенные на темные дистрофические волосы, являются специфичным признаком подрывающего фолликулита.

Выделяют две основные разновидности белых точек. Фиброзные белые точки представляют собой фиброз на участках фолликулярной деструкции. В основном они наблюдаются при первичной фолликулоцентрической рубцующейся алопеции, чаще всего при фолликулярном плоском лишае [1, 4]. На прогрессирующих стадиях первичной рубцующейся алопеции белые точки сливаются друг с другом, образуя участки белого цвета без фолликулярных отверстий. Также могут встречаться мельчайшие белые точки, которые наблюдаются у пациентов с фототипами кожи IV, V и VI по классификации Фицпатрика [9, 10]. Такие небольшие правильной формы белые точки (иногда с гиперпигментированным ореолом) являются пустующими волосяными фолликулами или эпидермальной частью протока эккринных желез. Они контрастируют на фоне пигментной сетки. Наблюдаются при большинстве заболеваний, приводящих к потере волос, а также у здоровых лиц.

О красных точках сообщается при дискоидной красной волчанке, их принято считать положительным прогностическим фактором, указывающим на возможность возобновления роста волос [11].

Равномерно расположенные точки цветом от розового до розово-коричневого очень часто встречаются в области бровей у пациентов с фронтальной фиброзирующей алопецией и являются благоприятным фактором восстановления роста бровей.

Таблица 3.1. Черные точки при трихоскопии

Распространены	Встречаются редко
Гнездная алопеция (острая фаза)	Гнездная алопеция (длительная, неактивная)
Подрывающий фолликулит	Подрывающий фолликулит (неактивный)
Микоз волосистой части головы	Монилетрикс
Трихотилломания	Алопеция после химиотерапии Врожденная аплазия кожи Тракционная алопеция После трихограммы После лазерной эпиляции

Таблица 3.2. Желтые точки при трихоскопии

Заболевание	Особенности
Гнездная алопеция	Равномерное распределение Размер: от небольшого до среднего Заполнены кератином При сухой дерматоскопии кажутся шероховатыми
Дискоидная красная волчанка	Одиночные Крупные Заполнены кератозным содержимым Темно-желтые или желто-коричневые При более высоком увеличении может наблюдаться двойной контур
Андрогенетическая алопеция	Хаотичное распределение Размер: от небольшого до среднего Заполнены преимущественно себумом Наблюдаются во фронтальной области Количество может уменьшиться после интенсивного мытья волос
Подрывающий фолликулит	Крупные Напоминают 3D мыльные пузыри, наложенные на темные дистрофические волосы

Таблица 3.3. Белые точки при трихоскопии

Заболевание	Особенности
Фиброзные белые точки Рубцующаяся алопеция (чаще всего фолликулярный плоский лишай)	Неравномерно расположенные, круглые, или овальные, со склонностью к слиянию Различного размера Наблюдаются в основном возле линии роста волос на границе участка облысения
Мельчайшие белые точки Здоровые лица с IV, V или VI фототипом кожи или кожей, поврежденной солнцем	Маленькие Круглые Равномерно расположенные Иногда с гиперпигментацией по краям

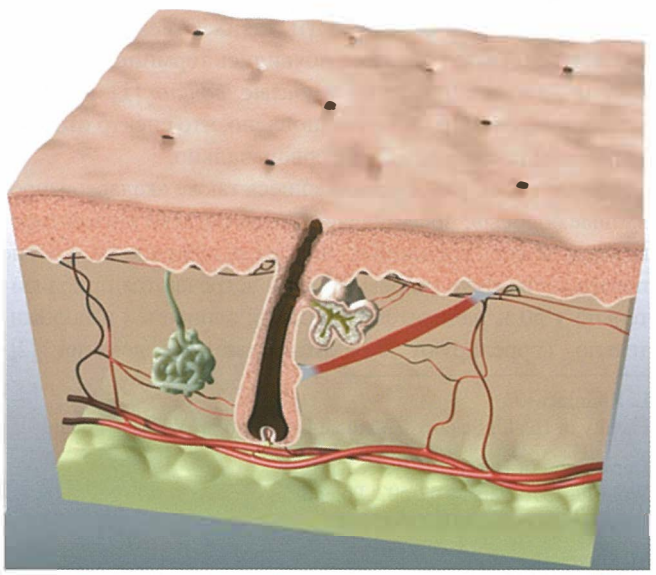


Рисунок 3.1. Черные точки. Черные точки являются остатками пигментированных волос, разрушенных на уровне поверхности кожи головы. Они наблюдаются при гнездной алопеции, трихотилломании, тракционной алопеции, микозе волосистой части головы, алопеции после химиотерапии, а иногда и при других заболеваниях. Черные точки отсутствуют у здоровых лиц или пациентов с андрогенетической алопецией или телоген эффлувиумом (*графическое изображение*: д-р Вавжинец Поджуцкий)

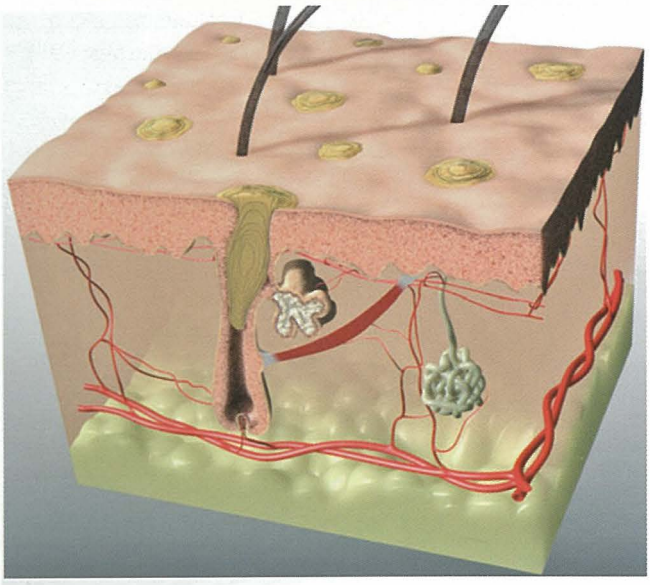


Рисунок 3.2. Желтые точки (кератиновые). Желтые точки появляются вследствие заполнения устьев волосяных фолликулов кератиновыми фолликулярными пробками. Они различаются по цвету, форме и размеру. По мнению авторов атласа [4, 7], все желтые точки содержат кератин и кожное сало. Последнее придает точкам характерную желтизну. Их внешний вид зависит от преобладающего наполнения: кератиновый материал (кератиновая желтая точка) или кожное сало (сальная желтая точка). От мелких желтых точек невозможно отличить пустующие волосяные фолликулы, обычно содержащие некоторое количество кератиново-сального материала. Множество аномально крупных желтых точек может свидетельствовать о заболеваниях, указанных в таблице 3.2 (*графическое изображение:* д-р Вавжинец Поджуцкий)

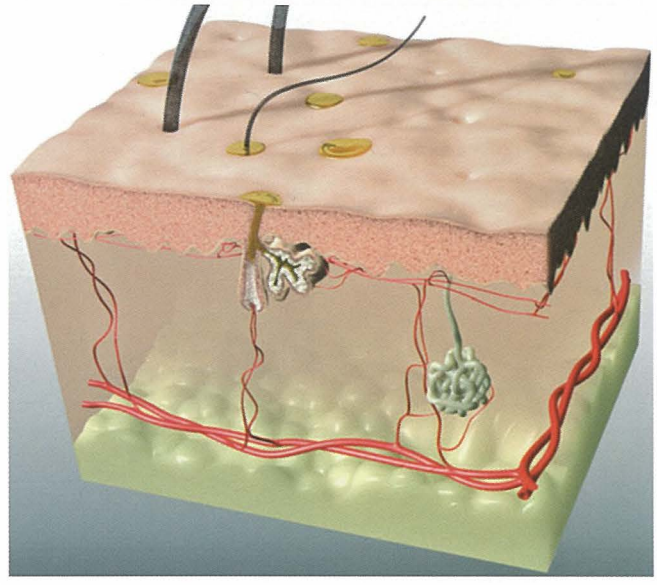


Рисунок 3.3. Желтые точки (сальные). При андрогенетической алопеции желтые точки содержат преимущественно кожное сало, смешанное с различным количеством кератинового материала. Для понимания принципа формирования таких желтых точек важно помнить, что себум у здоровых лиц секретируется сальными железами, соединенными с волосяным фолликулом. При андрогенетической алопеции происходит миниатюризация волоса при сохранении активности сальной железы. Кожное сало секретируется через устье волосяного фолликула непосредственно на поверхность кожи. Его излишек накапливается в верхней части отверстия волосяного фолликула, образуя желтую точку, в которой иногда может находиться веллусный волос (*графическое изображение:* д-р Вавжинец Поджуцкий).

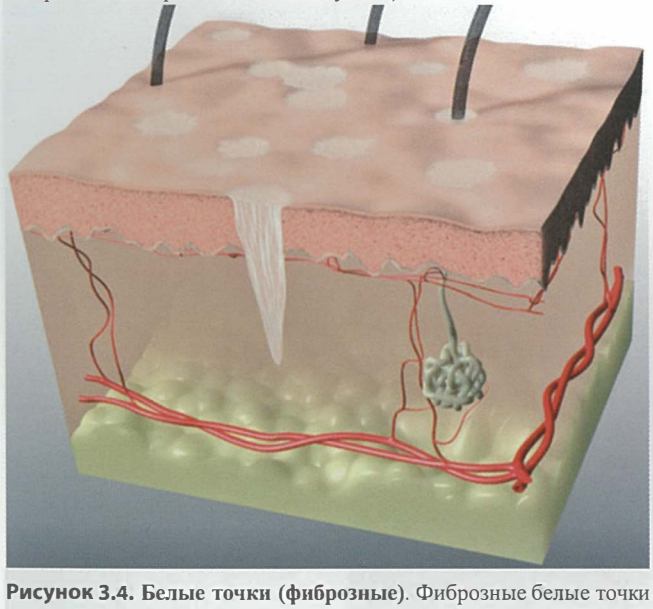


Рисунок 3.4. Белые точки (фиброзные). Фиброзные белые точки являются признаком фолликулярного плоского лишая. С точки зрения трихоскопии они представляют собой продольные клиновидные участки фиброза, замещающего волосяной фолликул и перифолликулярную область, которые разрушаются под воздействием воспаления. В зависимости от степени фиброза белые точки могут различаться по размеру и форме, но обычно они значительно больше, чем среднее отверстие волосяного фолликула. Белые точки сливаются и образуют участки рубцующейся алопеции. В некоторых из них могут оставаться волосяные стержни, которые характерны для фиброза перифолликулярной области на стадии, предшествующей стадии фолликулярного разрушения (*графическое изображение:* д-р Вавжинец Поджуцкий)

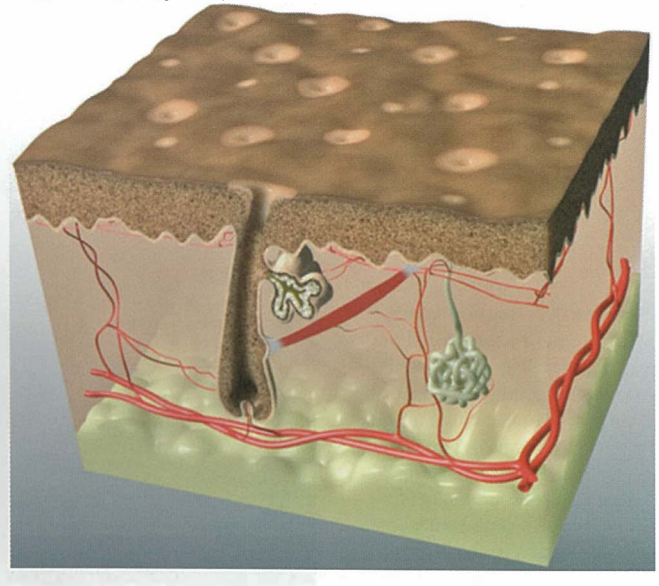


Рисунок 3.5. Белые точки (мельчайшие). Мельчайшие белые точки можно обнаружить на поврежденной солнцем коже и у лиц с темными фототипами кожи. Они представляют собой пустующие фолликулярные отверстия и эпидермальную часть протока эккринных желез. Они контрастируют на фоне пигментной сетки. Наблюдаются при большинстве заболеваний, приводящих к потере волос, а также у здоровых лиц. Мельчайшие белые точки имеют правильную круглую форму, часто с незначительно гиперпигментацией по краю (*графическое изображение*: д-р Вавжинец Поджуцкий)

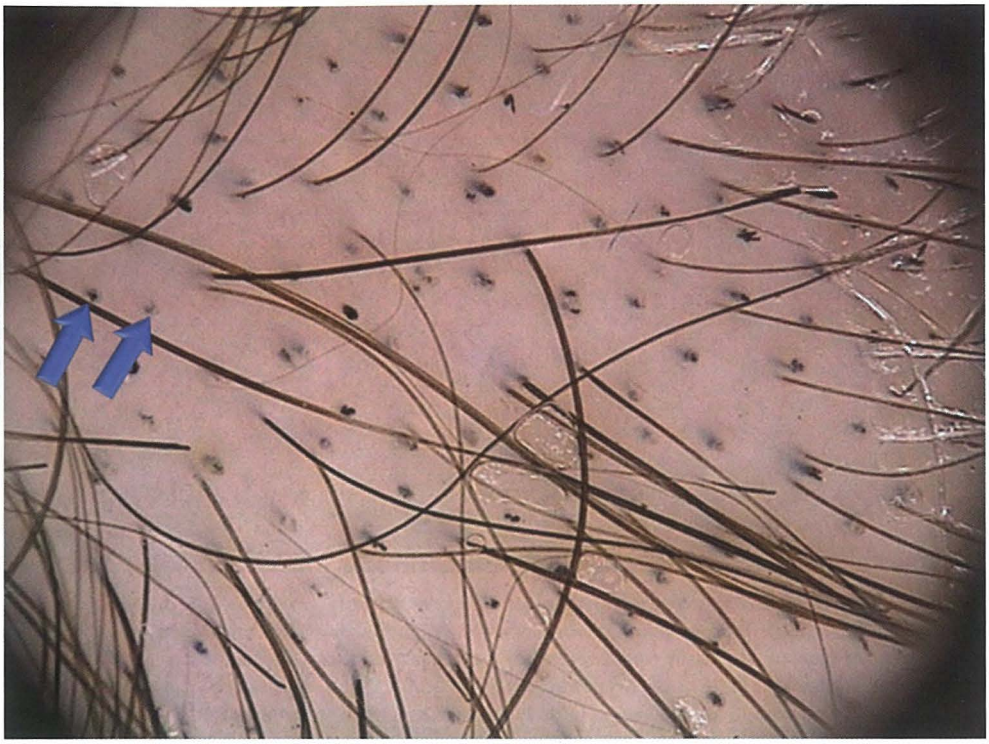


Рисунок 3.6. Черные точки при гнездной алопеции. Множественные мономорфные черные точки (*стрелки*) являются характерной особенностью активной фазы гнездной алопеции и негативным прогностическим фактором, указывающим на возможное увеличение очагов облысения (×20)



Рисунок 3.7. Черные точки при гнездной алопеции. Рисунок представляет собой типичную трихоскопическую картину недавней активизации длительно протекающей гнездной алопеции. Черные точки наблюдаются на фоне сломанных волос, волос в форме восклицательного знака и равномерно расположенных желтых точек (сухая трихоскопия; ×20)

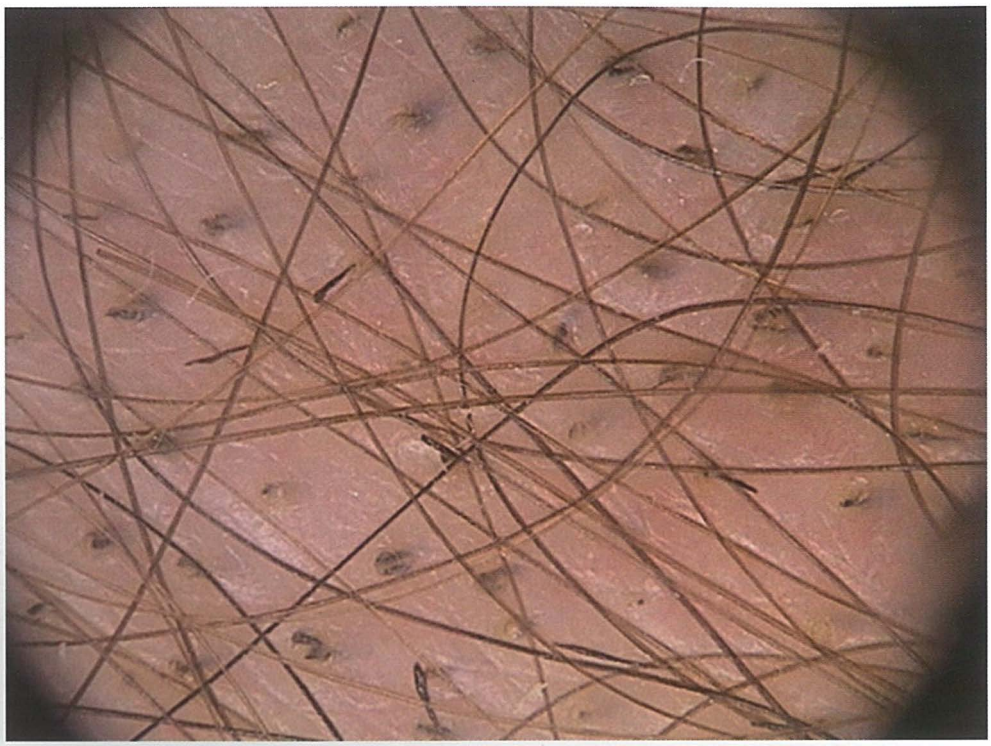


Рисунок 3.8. Черные точки при гнездной алопеции. Иногда могут наблюдаться черные точки, представляющие собой остатки волос, просвечивающиеся через верхний слой эпидермиса, как и большинство на этом рисунке. В таких случаях при дифференциальной диагностике следует рассматривать, прежде всего, трихотилломанию (×20)

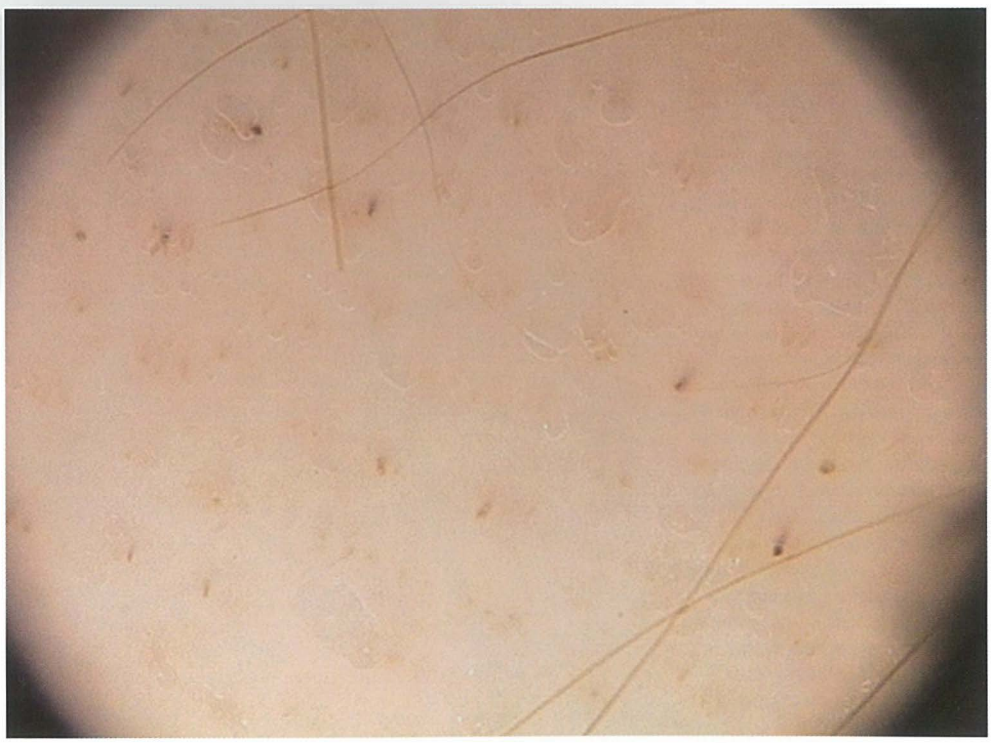


Рисунок 3.9. Черные точки при гнездной алопеции. На этом рисунке видны лишь несколько черных точек, а его главная особенность заключается в наличии желтых точек, наиболее характерных для участков неактивной затяжной гнездной алопеции (×20)

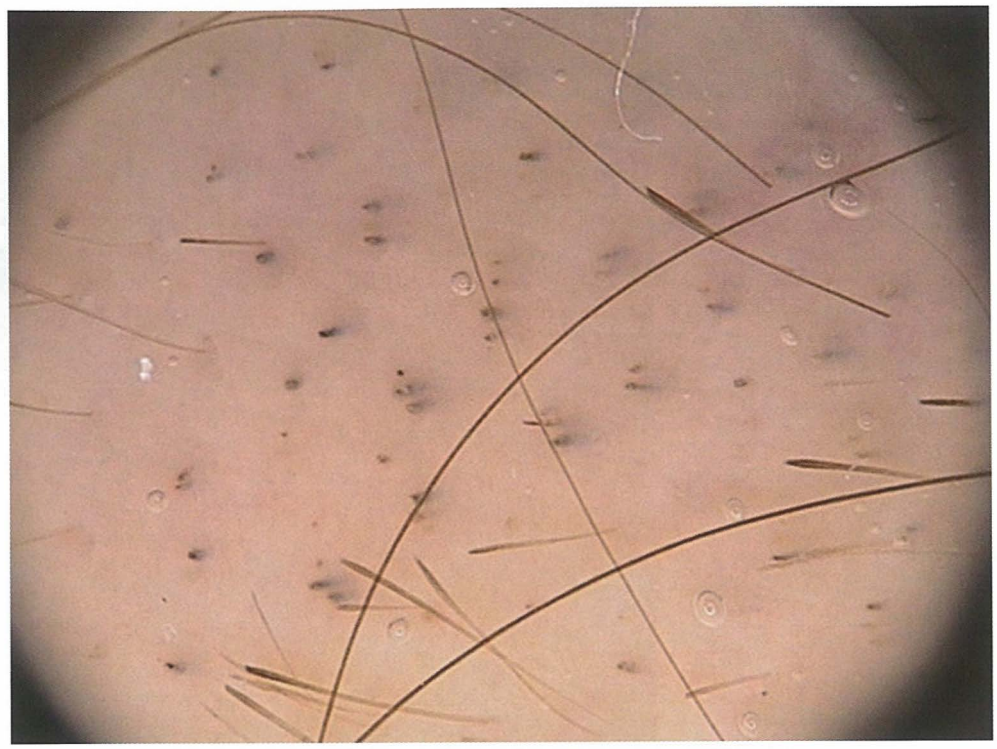


Рисунок 3.10. Черные точки при гнездной алопеции. Черные точки и множество волос в форме восклицательного знака являются признаком активной фазы гнездной алопеции. Они различаются по размеру и встречаются группами по две или три, указывая на поражение заболеванием всех волосяных стержней в одной фолликулярной единице (×20)

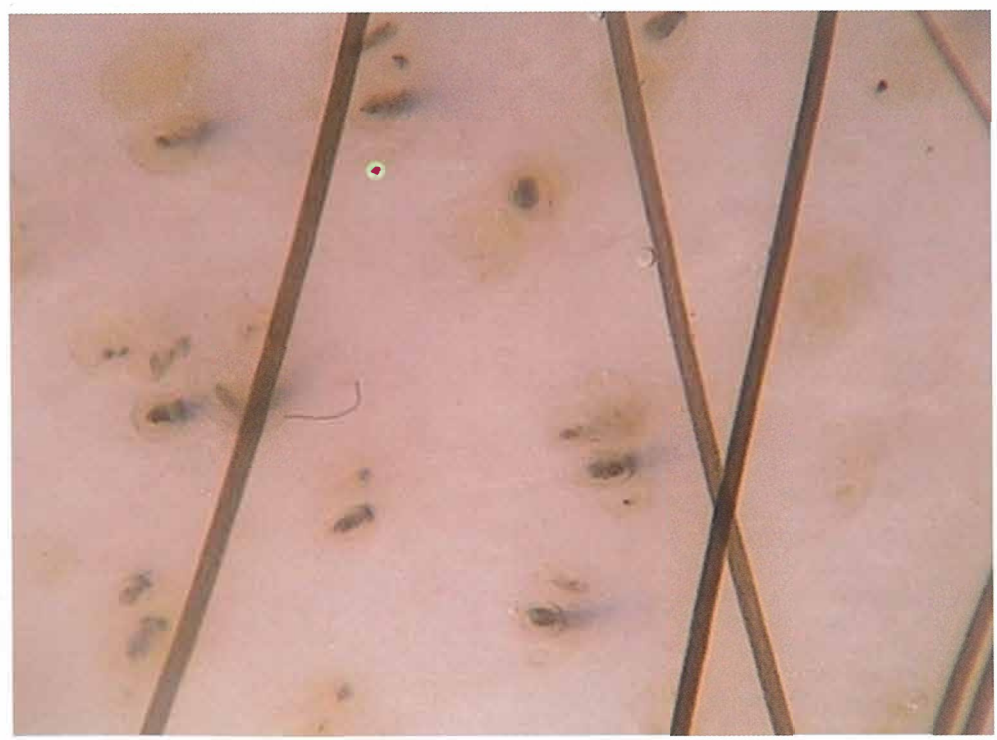


Рисунок 3.11. Черные точки при гнездной алопеции. При высоком увеличении можно увидеть, что черные точки – это части волос, сломанных на уровне эпидермиса. Некоторые из них находятся в пределах желтой точки. Также наблюдаются одиночные желтые точки. При такой картине множественных черных точек дифференцируют гнездную алопецию и трихотилломанию. Наличие желтых точек указывает на диагноз гнездной алопеции, при трихотилломании они встречаются крайне редко. Еще одним подтверждением диагноза гнездной алопеции является однородность формы черных точек (×70)

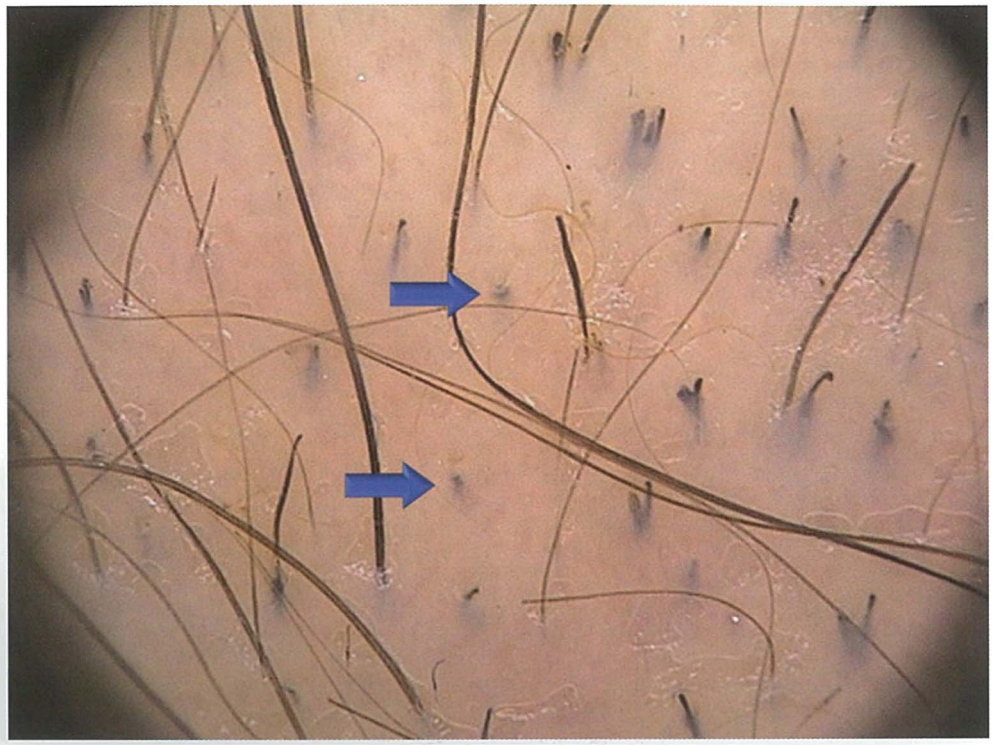


Рисунок 3.12. Черные точки при трихотилломании. Черные точки (*стрелки*) у пациента с трихотилломанией. Также видны другие подтверждающие диагноз особенности: сломанные, неравномерно скрученные волосы, и V-образные волосы. Такая хаотическая трихоскопическая картина – один из отличительных признаков трихотилломании (×20)

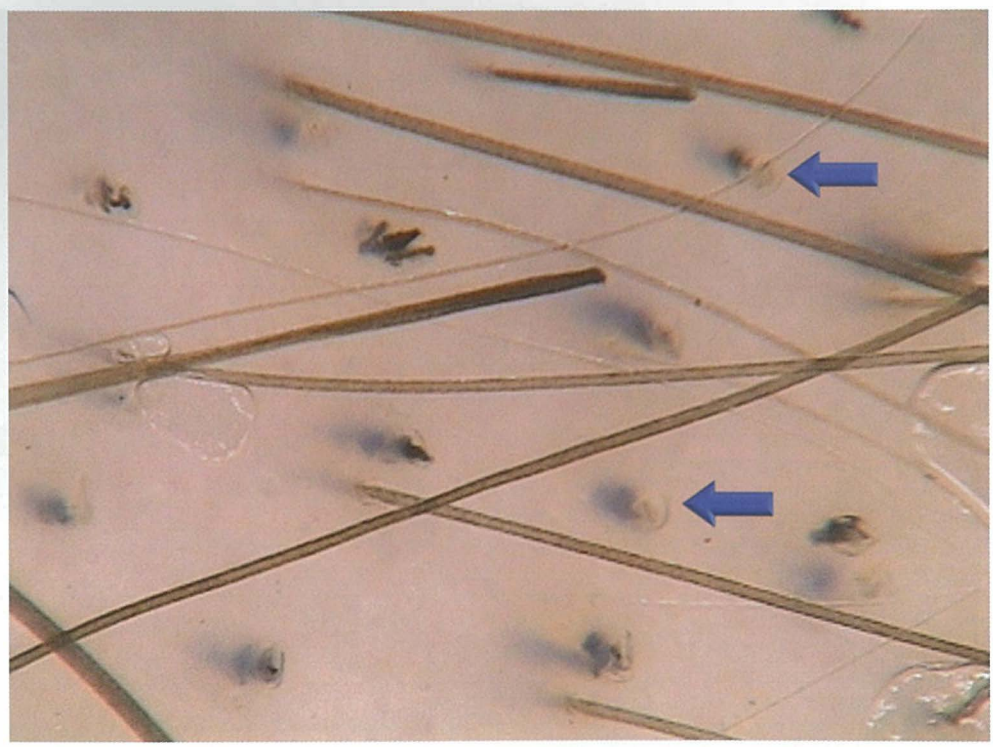


Рисунок 3.13. Черные точки при трихотилломании. На рисунке показаны неоднородные черные точки, являющиеся характерной особенностью трихотилломании, но не гнездной алопеции. Вокруг отдельных черных точек виден едва различимый полупрозрачный ореол (*стрелки*), который не следует путать с желтыми точками (*см.* рис. 3.11) (×70)



Рисунок 3.14. Черные точки при трихотилломании. Трихоскопия с высоким коэффициентом увеличения позволяет детально визуализировать черную точку при трихотилломании. Короткий волос, сломанный на уровне эпидермиса, с неровными зубчатыми краями, образовавшимися в результате механического повреждения (×160)

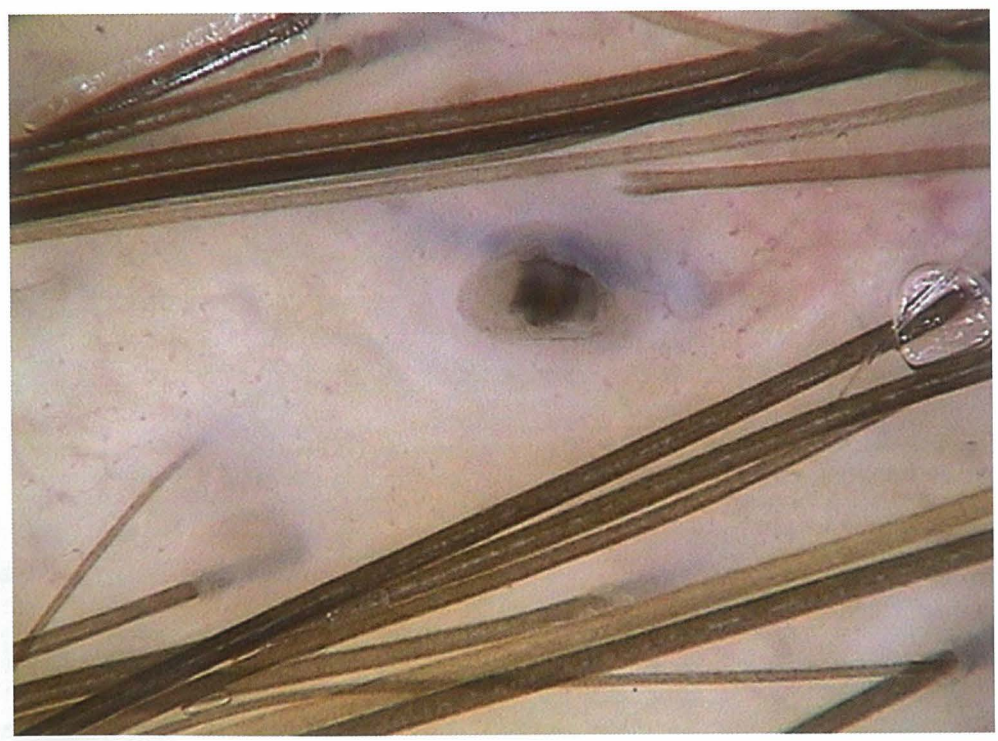


Рисунок 3.15. Черные точки при трихомаляции. Трихоскопическая картина трихомаляции (неполностью ороговевшие, размягченные, искривленные и пигментированные волосяные стержни) – это крупные выпуклые черные точки. Наиболее распространенной причиной является физическое повреждение, но состояние также может наблюдается при гнездной алопеции [12] (×70)

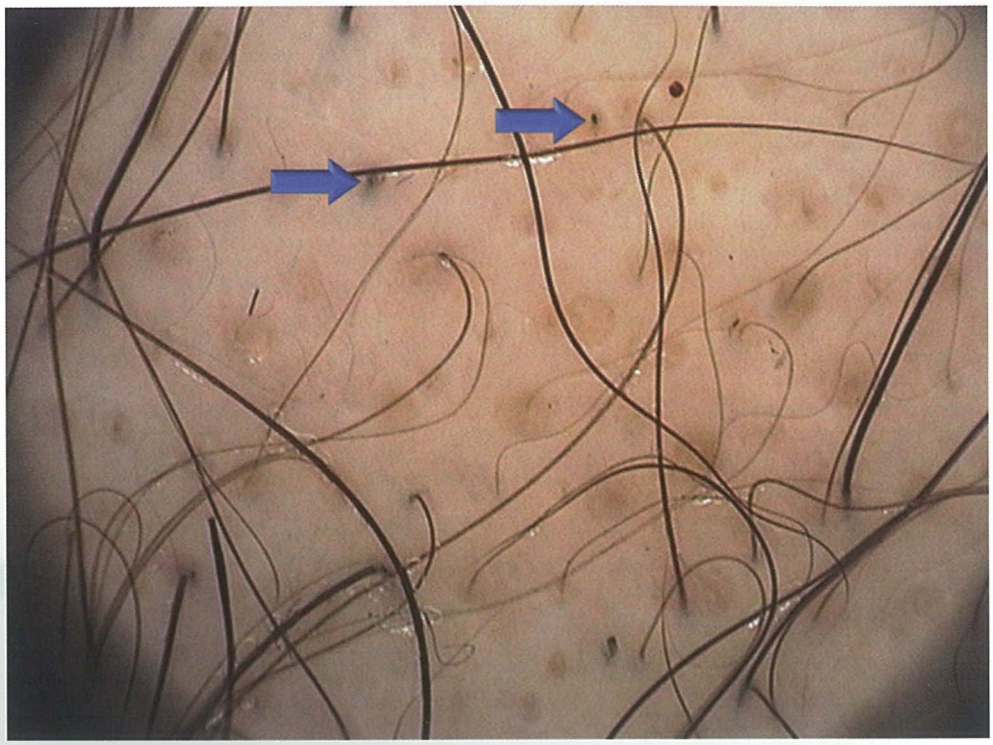


Рисунок 3.16. Черные точки при врожденном гипотрихозе. У большинства пациентов с врожденным гипотрихозом черные точки отсутствуют. На этом рисунке показаны черные точки (*стрелки*), желтые точки, структурные изменения волосяного стержня и уменьшение плотности волос у пациента с неклассифицированным врожденным гипотрихозом (×20)

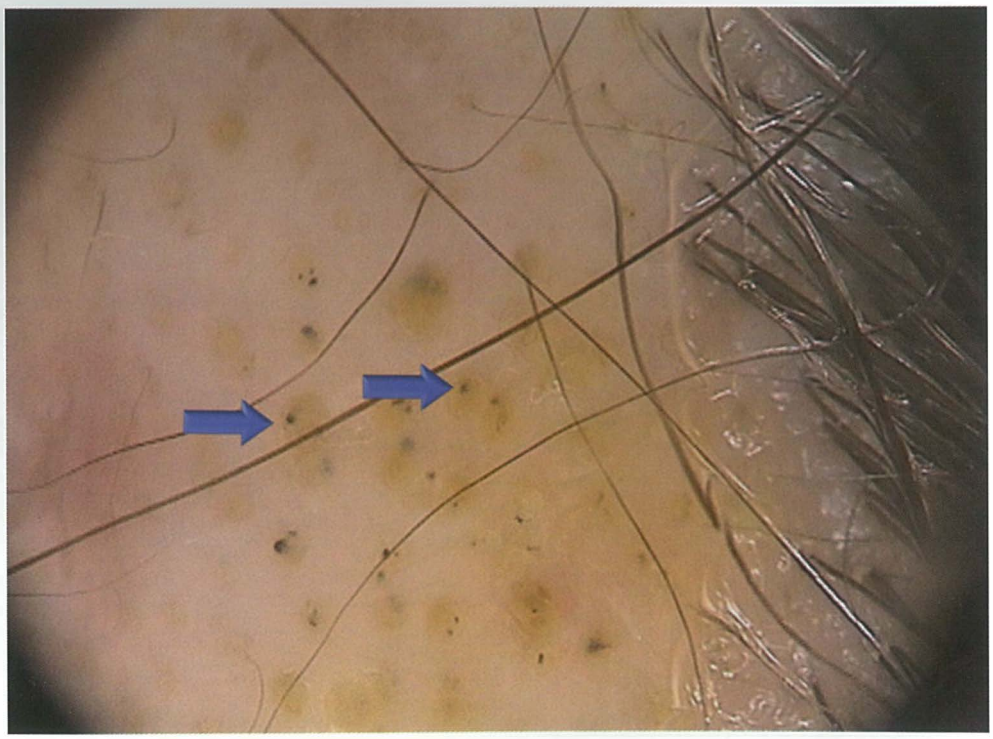


Рисунок 3.17. Черные точки при подрывающем фолликулите. По периферии очага алопеции визуализируется множество желтых точек с черными точками внутри (*стрелки*). Большая часть этих желтых точек по внешнему виду напоминает трехмерные мыльные пузыри, содержащие остатки волос (×20)

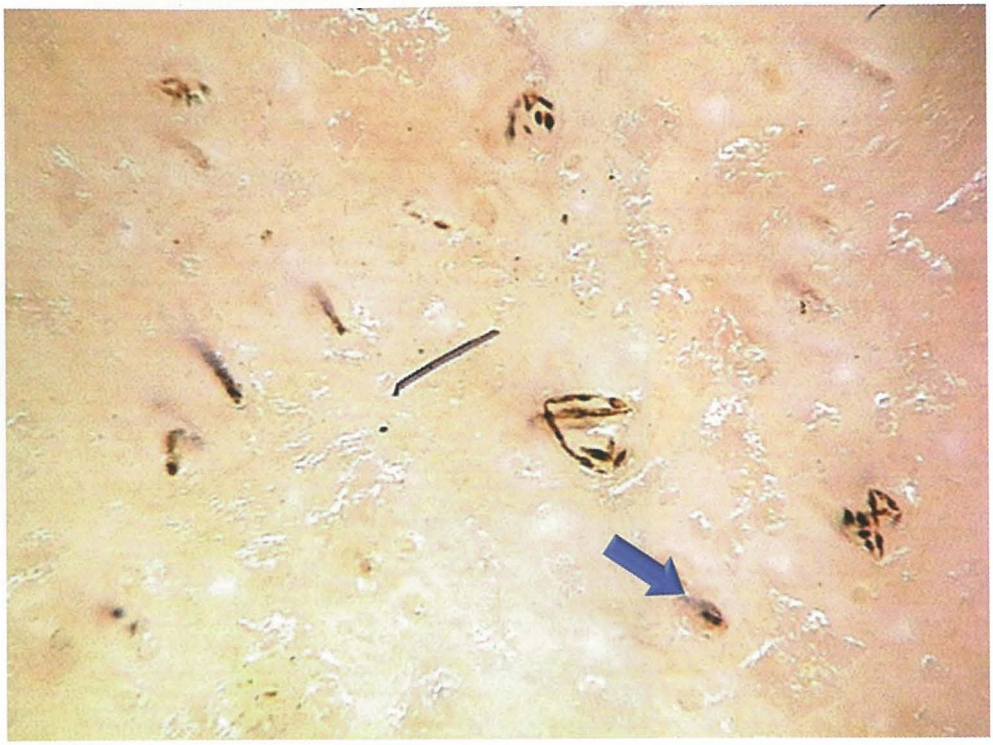


Рисунок 3.18. Черные точки при монилетриксе и монилетриксоподобном врожденном гипотрихозе. Черные точки (*стрелка*) при монилетриксе и подобных ему заболеваниях формируются в результате переломов волос в междоузлиях (сужениях), которые очень восприимчивы к механическим повреждениям. На этом рисунке видны несколько черных точек у пациента с монилетриксоподобным врожденным гипотрихозом. Обратите внимание, что маленькие, расположенные плотной группой узлы можно ошибочно принять за черные точки, особенно при небольшом коэффициенте увеличения (×70)

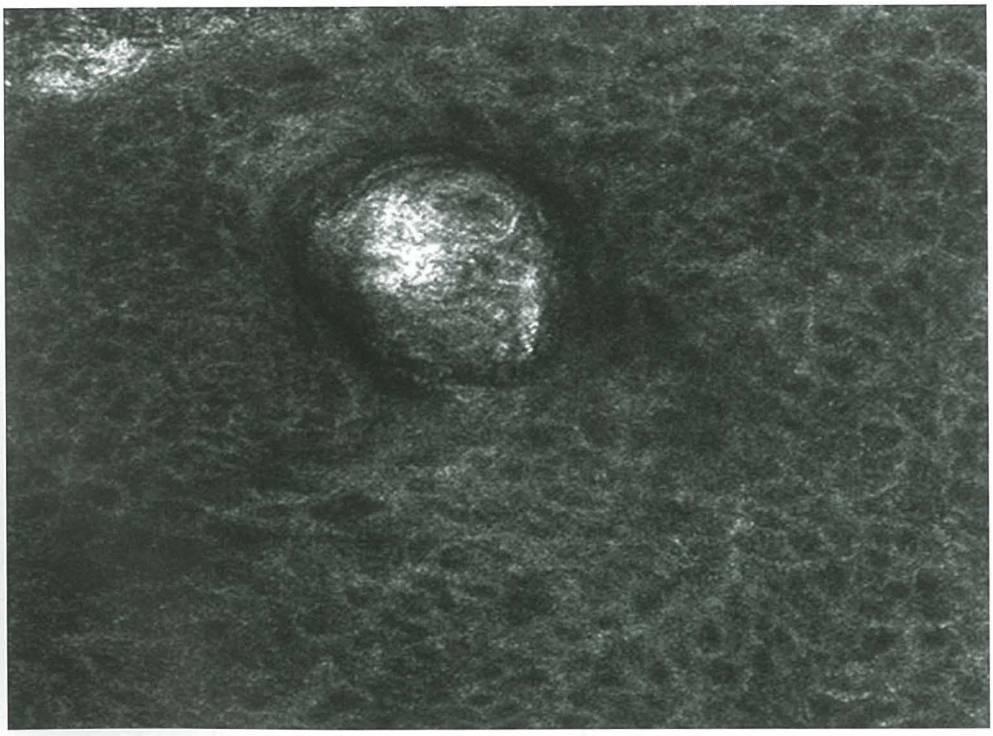


Рисунок 3.19. Черная точка на изображении, полученном с помощью отражательной конфокальной микроскопии. При использовании этого метода визуализации черные точки имеют вид гиперэхогенных (*белых*) структур округлой или овальной формы, которые плотно заполняют отверстие волосяного фолликула

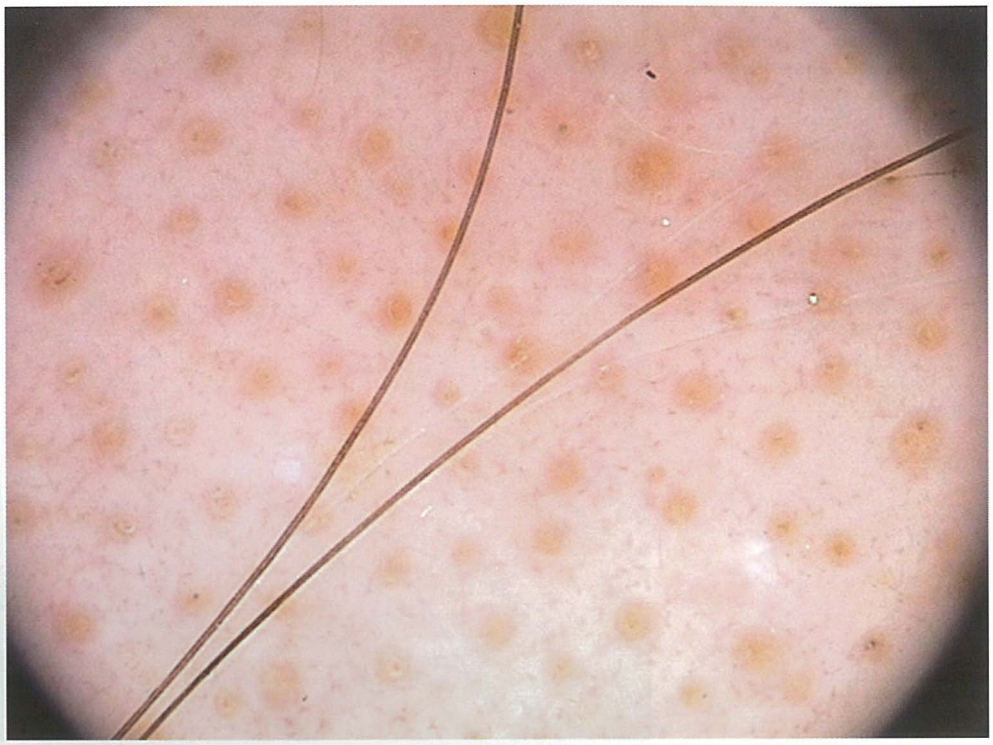


Рисунок 3.20. Желтые точки при гнездной алопеции. На этом трихоскопическом изображении множество желтых точек находятся в месте фолликулярных отверстий. Они равномерно распределены, однородного размера и имеют «двойной контур». В некоторых из них видны остатки волосяных стержней. Такая картина типична при тяжелой и длительной гнездной алопеции (×20)

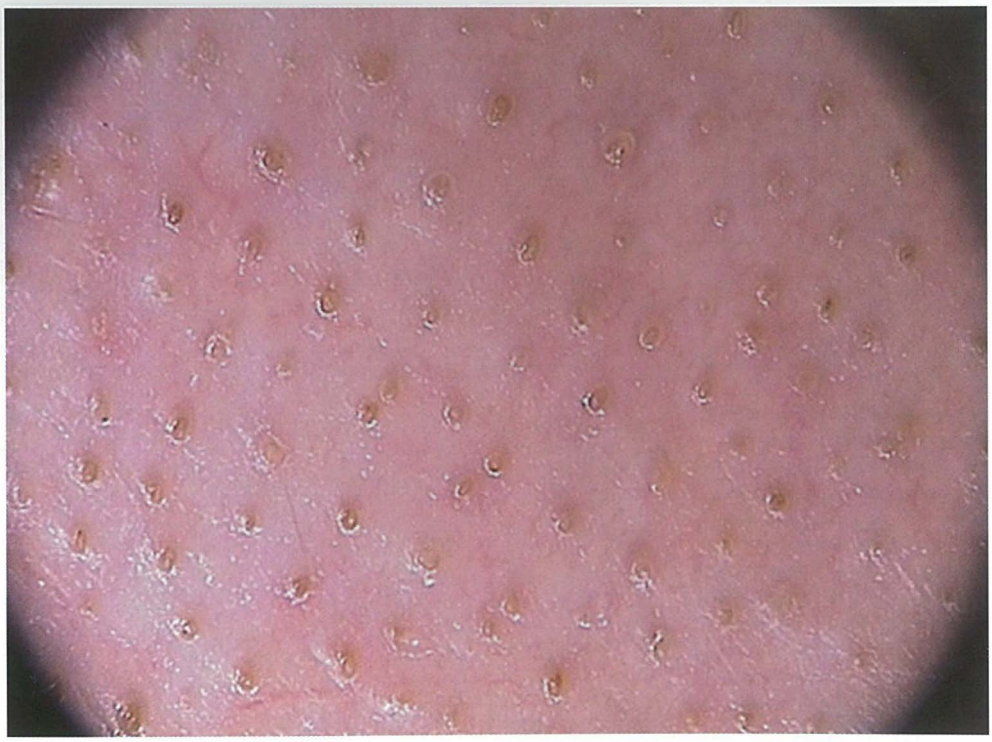


Рисунок 3.21. Желтые точки при гнездной алопеции. Множество равномерно распределенных выпуклых желтых точек. Белесый ореол, окружающий точку, представляет собой оптическое явление, возникающее вследствие применения незначительного объема иммерсионной жидкости. Над каждой желтой точкой есть небольшой пузырек воздуха, который отражает свет (×20)



Рисунок 3.22. Желтые точки при гнездной алопеции. На рисунке показан очаг гнездной алопеции в неактивной фазе. Желтые точки просматриваются между нормальными на вид фолликулярными объединениями. Обратите внимание, что характер распределения желтых точек по-прежнему сопоставим с распределением при тотальной форме гнездной алопеции (*см.* рис. 3.23) (×20)

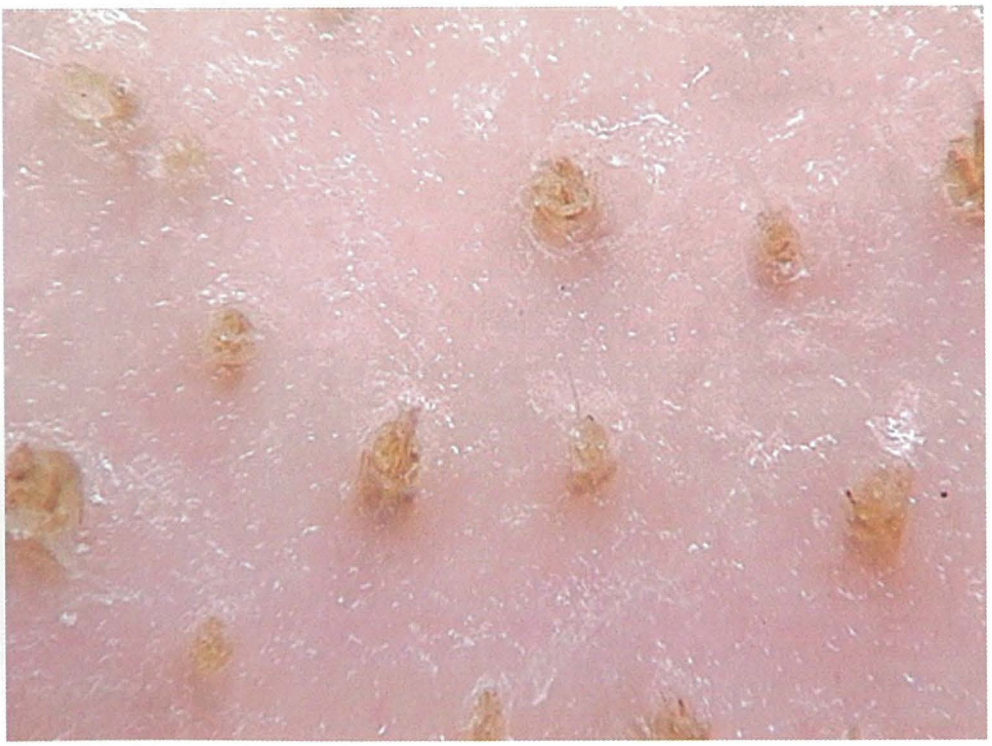


Рисунок 3.23. Желтые точки при гнездной алопеции. На этом изображении, полученном методом сухой трихоскопии, можно увидеть кератиновое содержимое желтых точек, что невозможно при использовании иммерсионной жидкости. Обратите внимание на равномерное распределение кератиновых желтых пробок, соответствующее локализации волосяных фолликулов (×70)



Рисунок 3.24. Желтые точки при гнездной алопеции. Это изображение, как и рис. 3.23, получено у одного и того же пациента, но кератиновый материал не виден. Точки выглядят как выпуклые желтые структуры. Окружающие их пузырьки воздуха – причина появления белого блика на рисунке (×70)

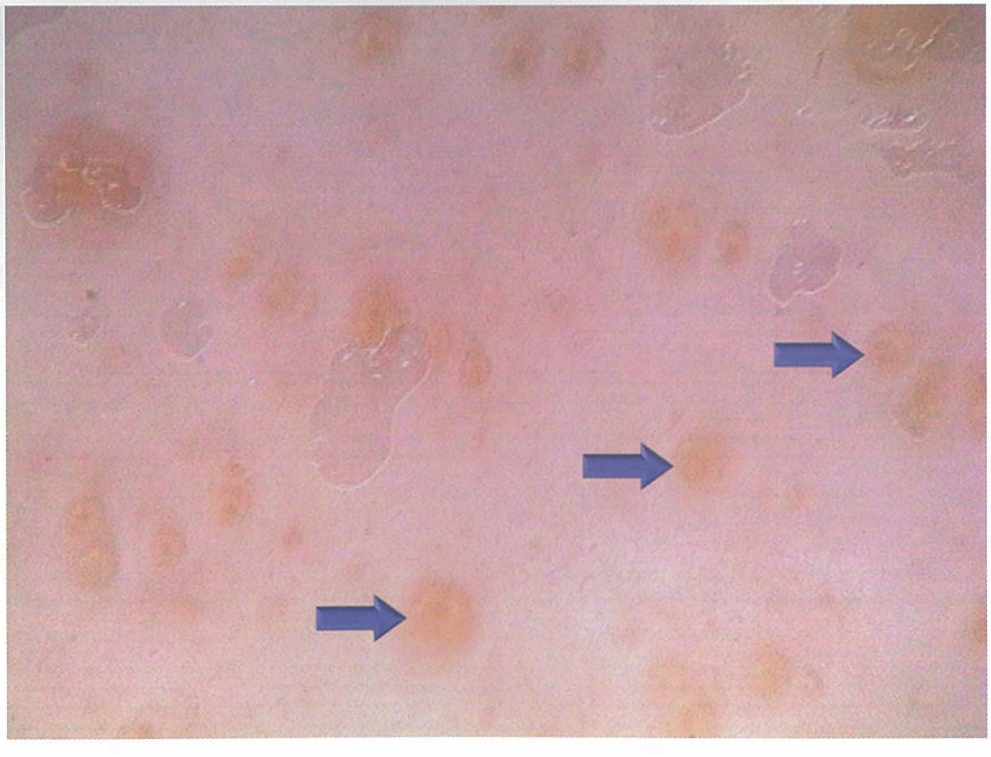


Рисунок 3.25. Желтые точки при гнездной алопеции. На рисунке видны желтые точки, собранные в группы по две или три, число соответствует количеству волосяных стрежней в одном фолликулярном объединении. Вокруг желтых точек может наблюдаться (как здесь) двойной контур (*стрелки*) (×70)



Рисунок 3.26. Желтые точки при гнездной алопеции. Наличие желтых точек при гнездной алопеции является негативным прогностическим фактором, не исключающим, тем не менее, возможности возобновления роста волос. У пациентов с большим количеством желтых точек в качестве дополнительной терапии авторы применяют кератолитические средства (×70)

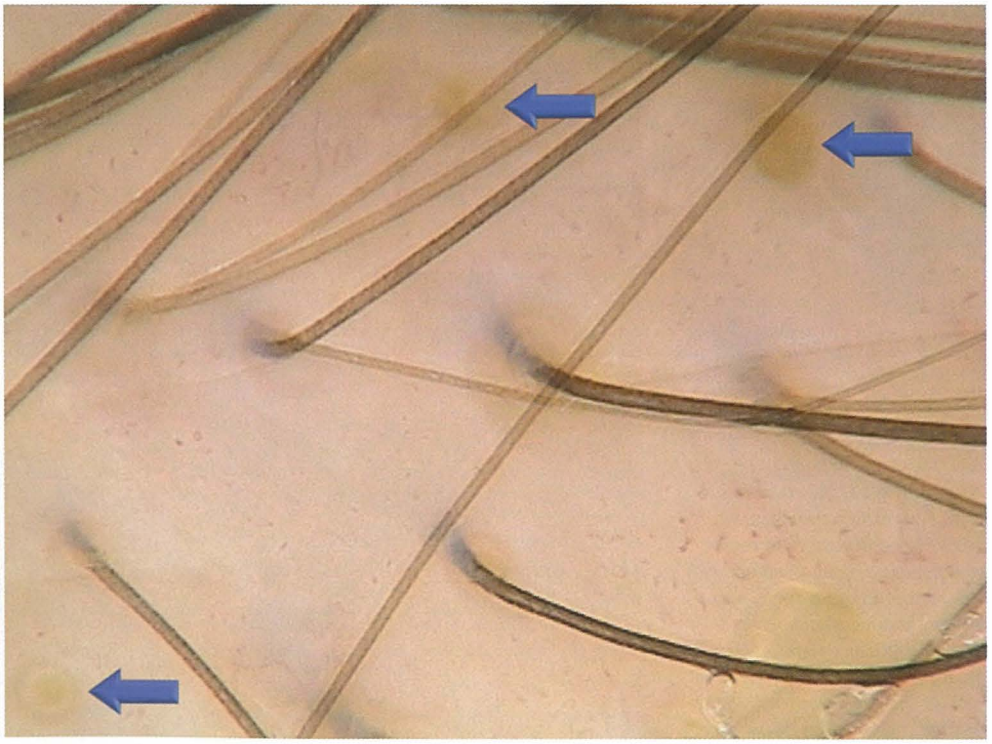


Рисунок 3.27. Желтые точки при андрогенетической алопеции. Желтые точки (*стрелки*) между фолликулярными объединениями у пациента с андрогенетической алопецией. При этом заболевании редко можно увидеть равномерное распределение желтых точек, характерное для гнездной алопеции. Также они могут отличаться слегка маслянистой поверхностью и немного меньшим размером. Такая маслянистость при андрогенетической алопеции не является постоянным признаком, точки, как правило, кератиново-сальные. Этот рисунок позволяет увидеть и другие особенности данного заболевания: гетерогенность толщины волоса и преобладание фолликулярных юнитов, содержащих лишь один волосяной стержень (×70)

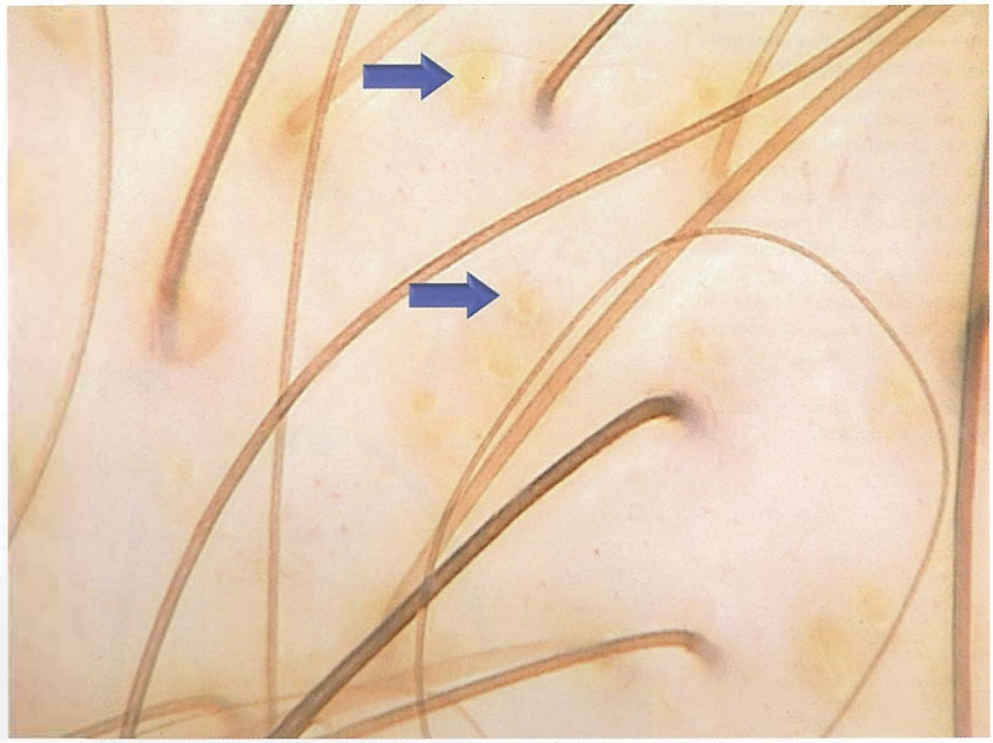


Рисунок 3.28. Желтые точки при андрогенетической алопеции. Изображение фронтальной области волосистой части головы. Трихоскопические особенности при андрогенетической алопеции лучше заметны в лобной, а не затылочной области [7]. Типичная картина: желтые точки (*стрелки*), расположенные между толстыми терминальными волосами, на фоне других признаков андрогенетической алопеции легкой или умеренной степени тяжести. У пациентов с этим заболеванием желтые точки можно обнаружить на участках обширной потери волос (т. е. VII степени по шкале Гамильтона–Норвуда или III степени по шкале Людвига) (×70)

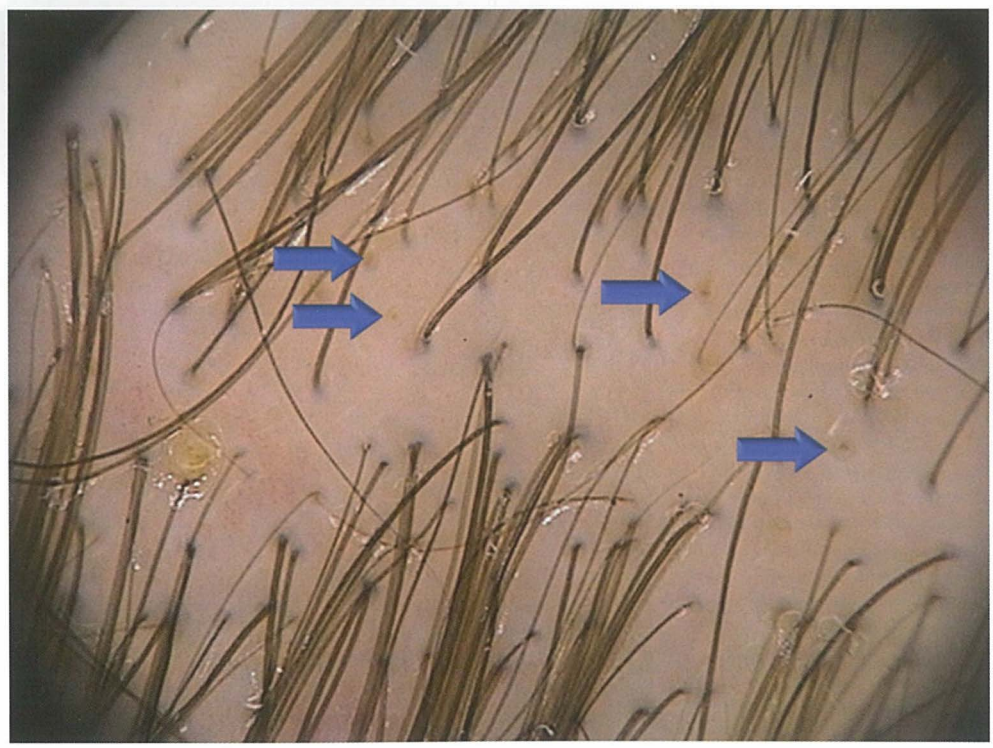


Рисунок 3.29. Желтые точки при андрогенетической алопеции. Желтые точки (*стрелки*), различающиеся по размеру, что соответствует стадиям миниатюризации волосяного фолликула. При андрогенетической алопеции, как и при других заболеваниях, многие желтые точки имеют двойную окантовку. Обратите внимание на одновременное наличие других характерных для этого заболевания аномалий (×20)

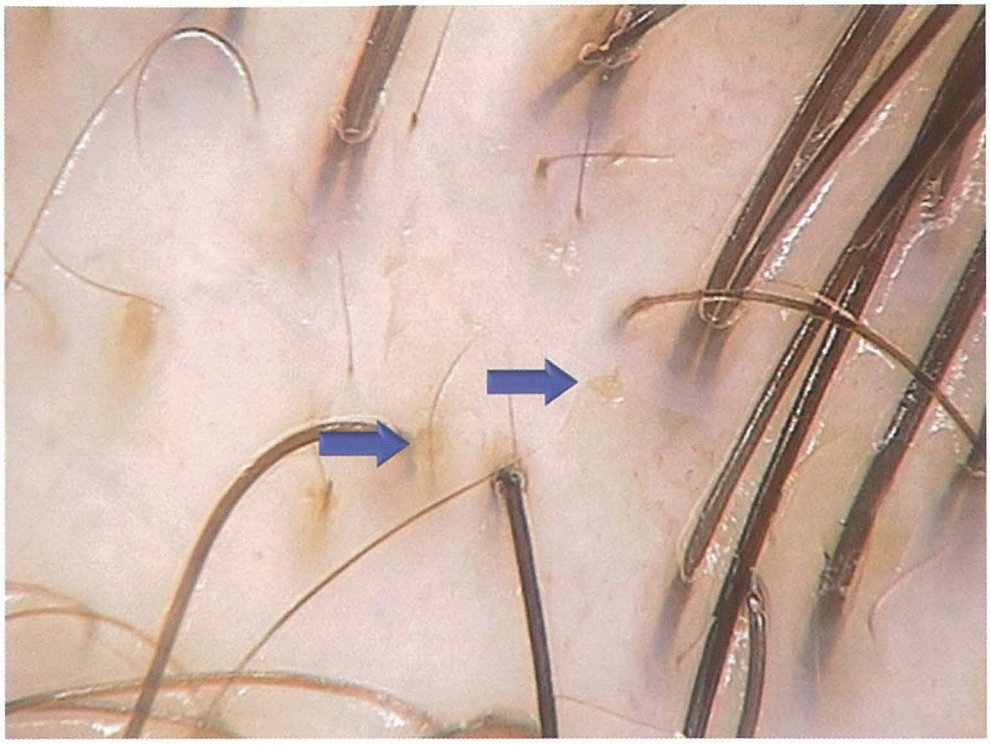


Рисунок 3.30. Желтые точки при скрытой форме гнездной алопеции (alopecia areata incognita). Желтые точки (*стрелки*) систематически обнаруживаются при скрытой форме гнездной алопеции – заболевании, которое с клинической и трихоскопической точки зрения имеет ряд общих признаков с гнездной, андрогенетической алопецией и телоген эффлувиумом [13–15]. Обратите внимание на короткие, тонкие, темные волосы с утолщенной проксимальной частью, которые редко можно увидеть при других состояниях (×70)

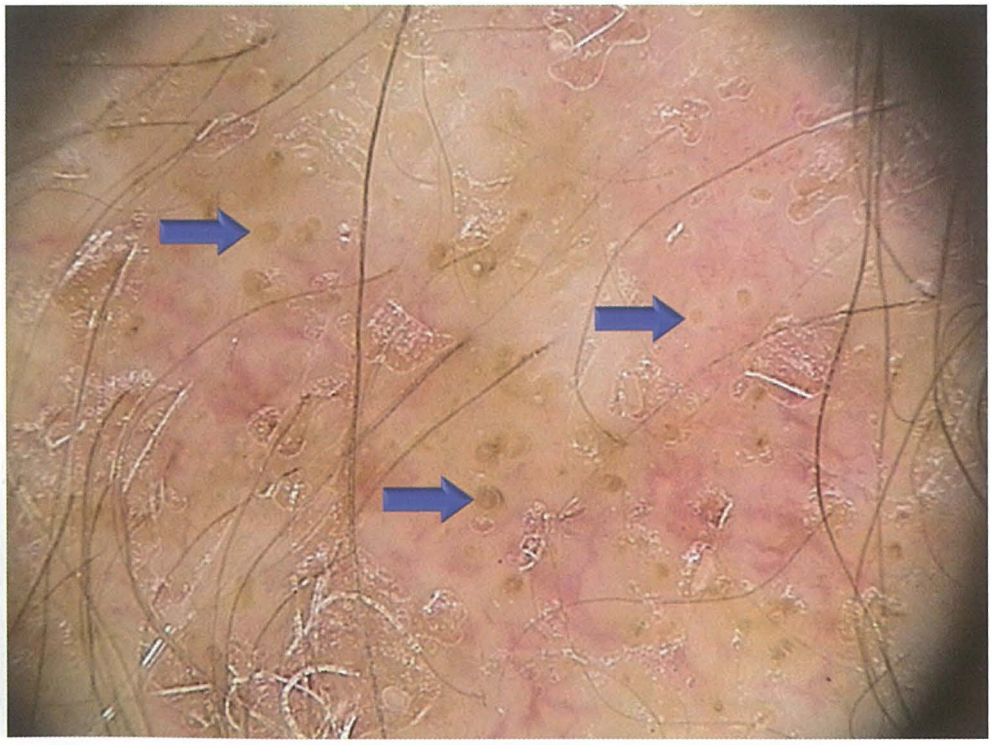


Рисунок 3.31. Желтые точки при дискоидной красной волчанке. Наблюдаемые при дискоидной красной волчанке желтые точки (*стрелки*) плотнее и значительно крупнее, чем при других заболеваниях. Их средний диаметр составляет 653 ± 125 мкм (среднее значение ± стандартное отклонение), что значительно больше диаметра желтых точек при гнездной алопеции (212 ± 66 мкм) или андрогенетической алопеции по женскому типу (190 ± 71 мкм) [4, 16]. При гистопатологическом исследовании они соответствуют фолликулярным пробкам и гиперкератозу (×20)

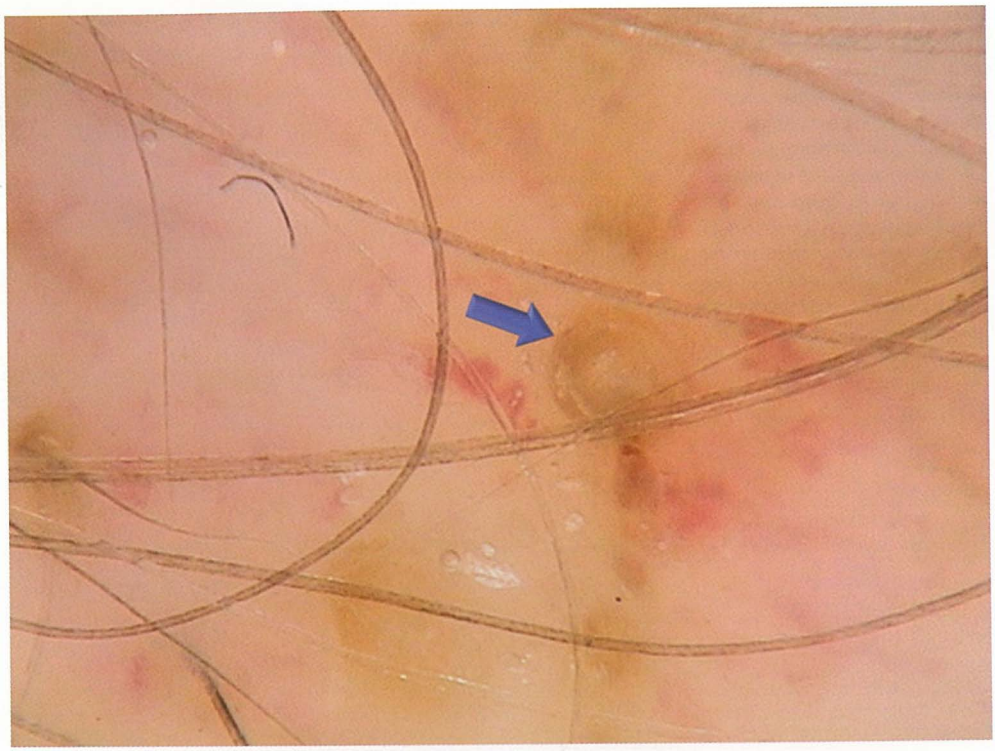


Рисунок 3.32. Желтые точки при дискоидной красной волчанке. Высокий коэффициент увеличения позволяет увидеть крупную, плотную и выпуклую желтую точку с двойным краем (*стрелка*). Такие желтые точки характерны для активной фазы заболевания. На поздних стадиях рубцующегося поражения внешний вид желтых точек меняется: они бледнеют и становятся более плоскими, испещрены тонкими сосудами (×70)

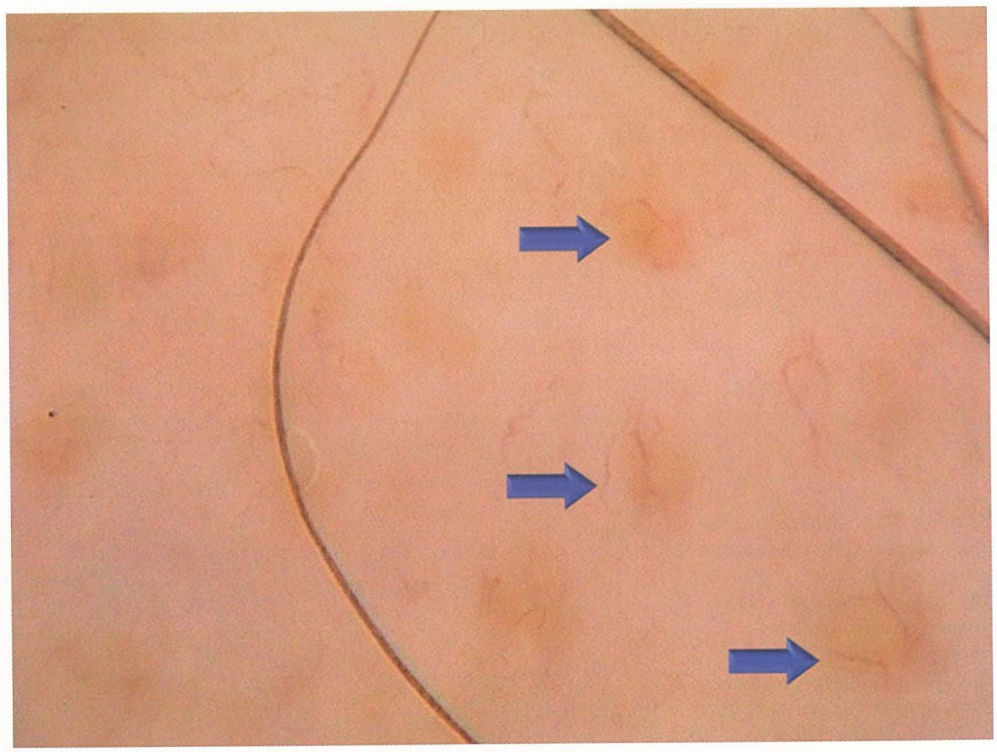


Рисунок 3.33. Желтые точки при дискоидной красной волчанке. Очаги неактивного заболевания с бледными и плоскими желтыми точками, частично прошитые тонкими кровеносными сосудами (*стрелки*). Внешний вид таких сосудов напоминает «красных пауков в желтых точках» [16] (×70)

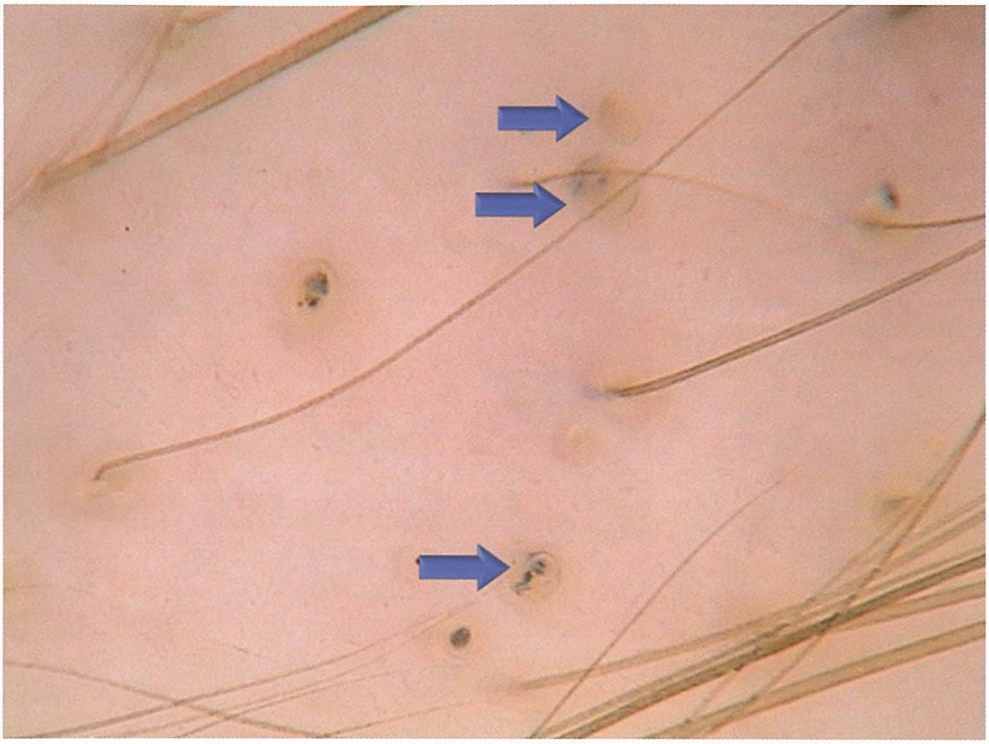


Рисунок 3.34. Желтые точки при подрывающем фолликулите. При активной фазе подрывающего фолликулита желтые точки представляют собой крупные «3D» структуры, напоминающие мыльные пузыри, наложенные на темные дистрофические волоски (*стрелки*). На этом изображении также наблюдаются точечные сосуды с беловатым ореолом – распространенный признак заболевания (×70)



Рисунок 3.35. Желтые точки при подрывающем фолликулите. При длительном течении подрывающего фолликулита желтые точки становятся многоугольными с размытым ореолом и двойными краями и меняют цвет на темно-желтый или коричневый (×70)



Рисунок 3.36. Желтые точки при вульгарной пузырчатке. Распространение патологического процесса при вульгарной пузырчатке на волосистую часть головы может сопровождаться потерей волос. Этот трихоскопический снимок был сделан в непосредственной близости от участка эрозии. Желтые точки представляют собой полициклические структуры с коричневатым или беловатым ореолом. Края некоторых из них как будто отделены (×70)

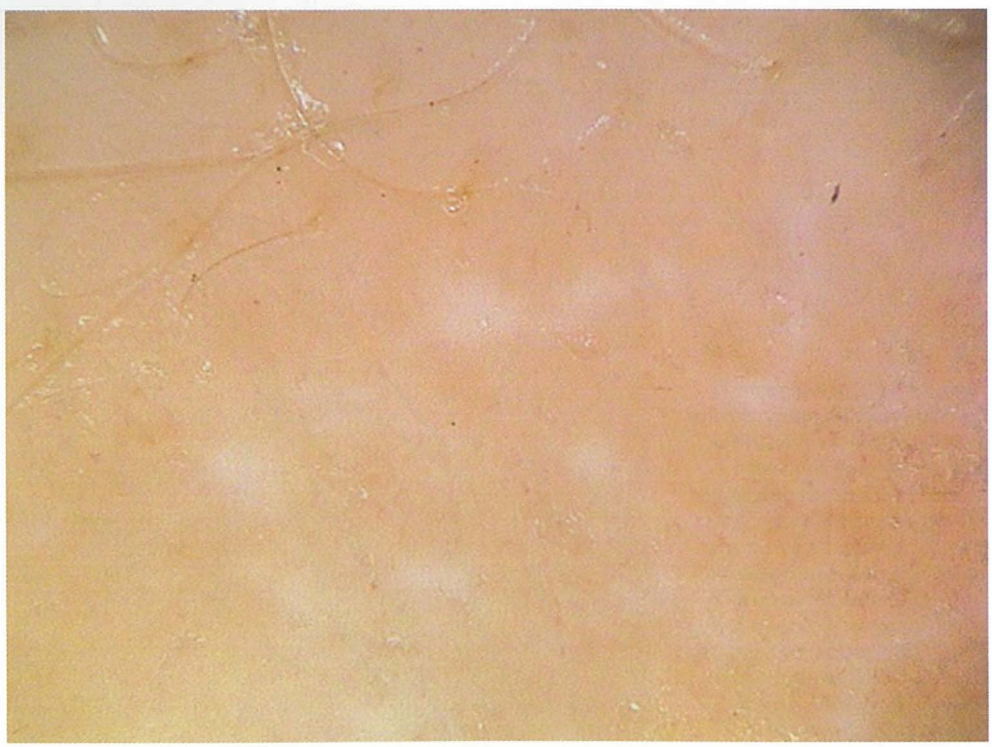


Рисунок 3.37. Фиброзные белые точки при рубцующейся алопеции. Фиброзные белые точки замещают фолликулярные отверстия и перифолликулярную область. Они могут образовываться при любом типе фолликулоцентрической рубцующейся алопеции, но наиболее распространены при фолликулярном плоском лишае. Такие белые точки отличаются большим размером, множеством форм, имеют размытые границы и, как правило, сливаются в крупные области белого цвета. Молочно-красный край этих точек свидетельствует о недавнем начале процесса фиброза. Некоторые авторы называют фиброзные белые точки классическими, поскольку именно они были описаны первоначально, а не мельчайшие белые точки (×20)

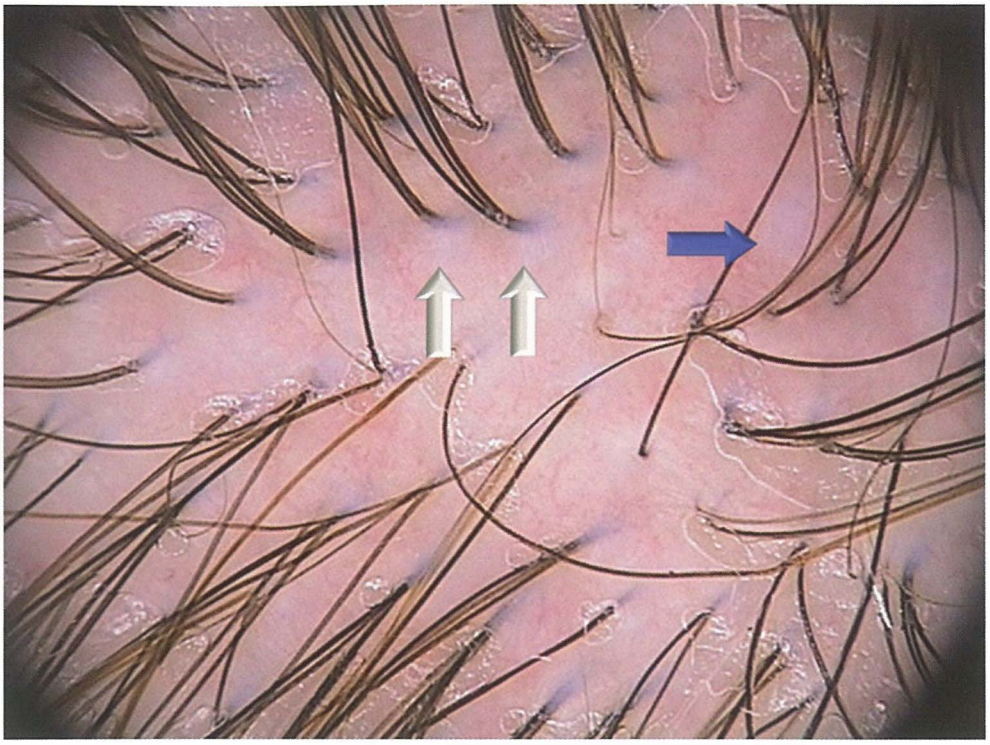


Рисунок 3.38. Фиброзные белые точки при рубцующейся алопеции. На рисунке показаны белые точки, заменившие собой отверстия волосяных фолликулов (*синяя стрелка*). Белыми стрелками выделены фиброзные белые точки, из которых растет терминальный волос: такая картина иллюстрирует продолжающийся процесс перифолликулярного фиброза, который в конечном итоге приведет к необратимой рубцующейся потере волос. Перифолликулярные фиброзные белые точки следует отличать от перифолликулярного шелушения, для которого характерна схожая трихоскопическая картина при визуализации с помощью иммерсионной жидкости. Для дифференциации двух признаков следует провести трихоскопическое исследование сухим методом. При сухой трихоскопии фиброзные перифолликулярные белые точки выглядят плоскими и атрофированными, а перифолликулярное шелушение хорошо заметно (×20)

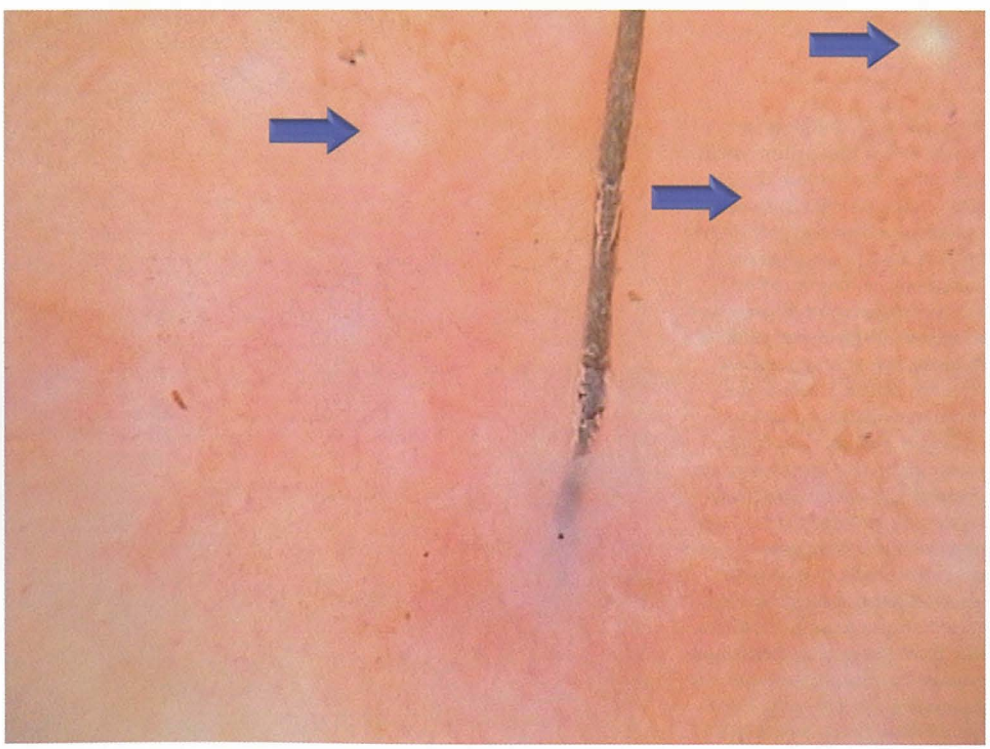


Рисунок 3.39. Фиброзные белые точки при рубцующейся алопеции. Этот снимок демонстрирует картину активного процесса рубцевания при фолликулярном плоском лишае. Фиброзные белые точки (*стрелки*) наблюдаются вместе с недавно образовавшимися участками фиброза цветом от белого до молочно-красного. Один терминальный волос окружен белой областью, пораженной фиброзом (×70)

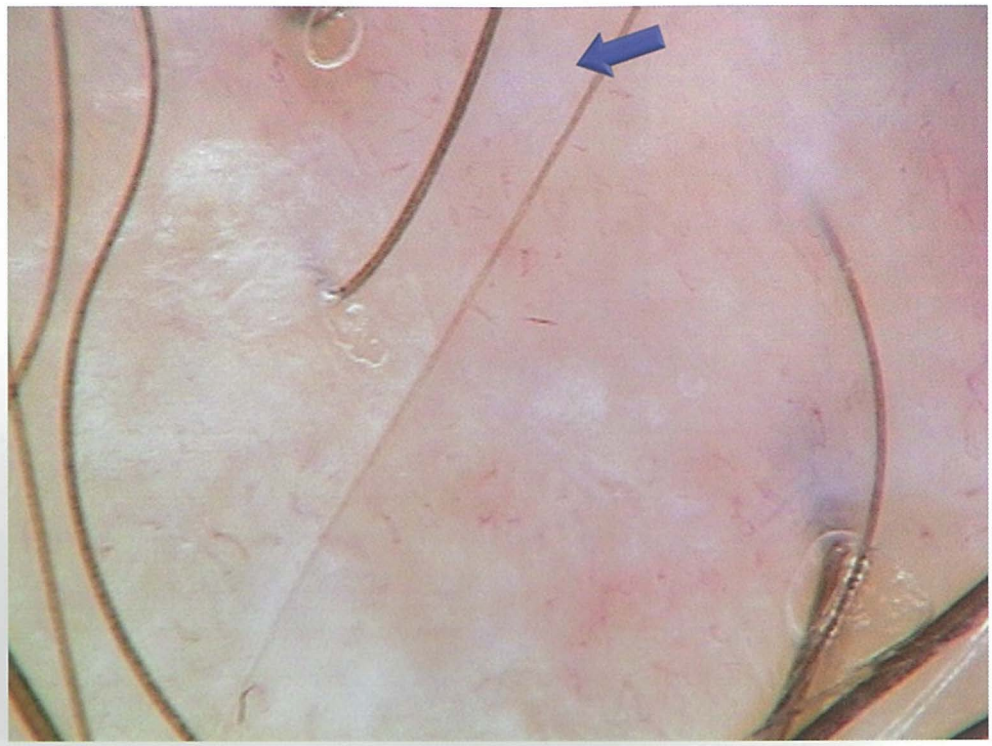


Рисунок 3.40. Фиброзные белые точки при рубцующейся алопеции. На месте предполагаемых фолликулярных отверстий наблюдаются размытые белые точки (*стрелка*). Вокруг них и фолликулярных объединений видны удлиненные сосуды (×70)

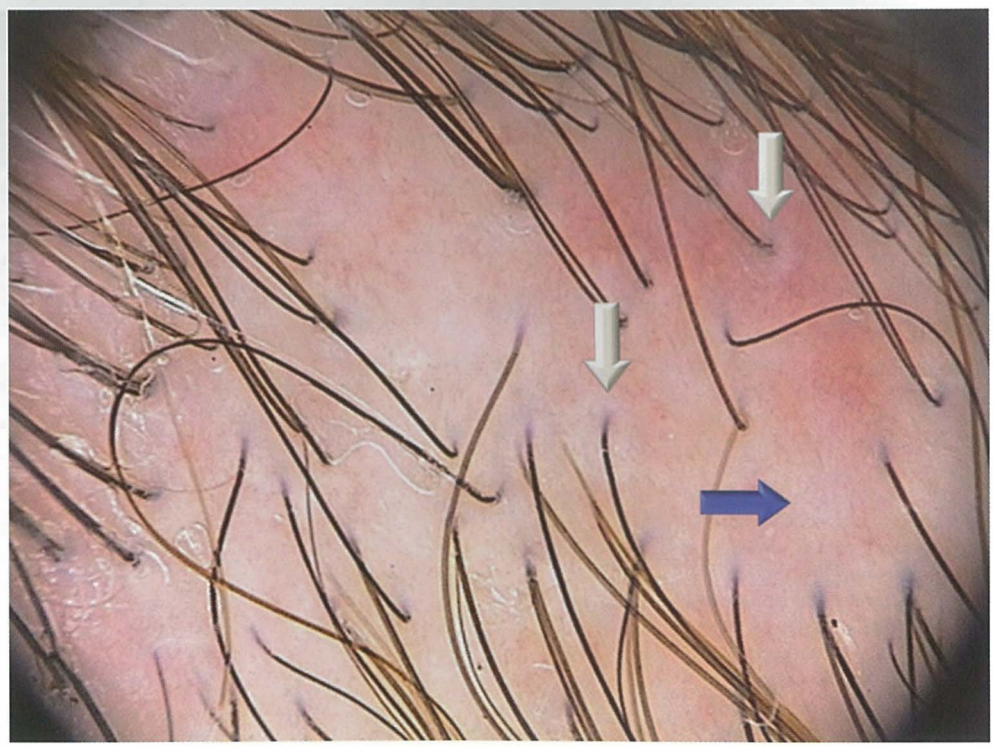


Рисунок 3.41. Фиброзные белые точки при рубцующейся алопеции. На этом рисунке показана едва различимая фиброзная белая точка (*синяя стрелка*). В области диффузного фиброза она исчезает. Другие белые точки, находящиеся за фиброзным участком, видны хорошо. В центральной части некоторых из них все еще есть терминальные волосы (*белые стрелки*) (×20)

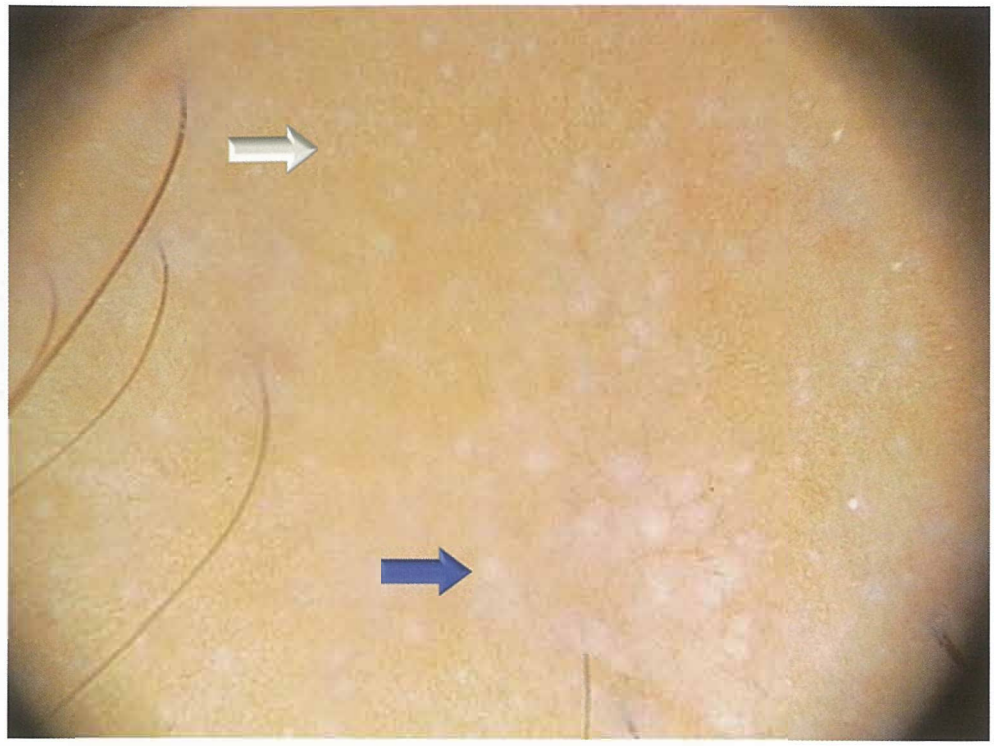


Рисунок 3.42. Фиброзные белые точки и мельчайшие белые точки. На загоревшей коже у светлокожего пациента с длительным фолликулярным плоским лишаем видны два типа белых точек: фиброзные (*синяя стрелка*) – большого размера и различной формы, имеющие тенденцию сливаться воедино, и мельчайшие (*белая стрелка*) – маленькие, круглые, окруженные пигментной сетью (×20)

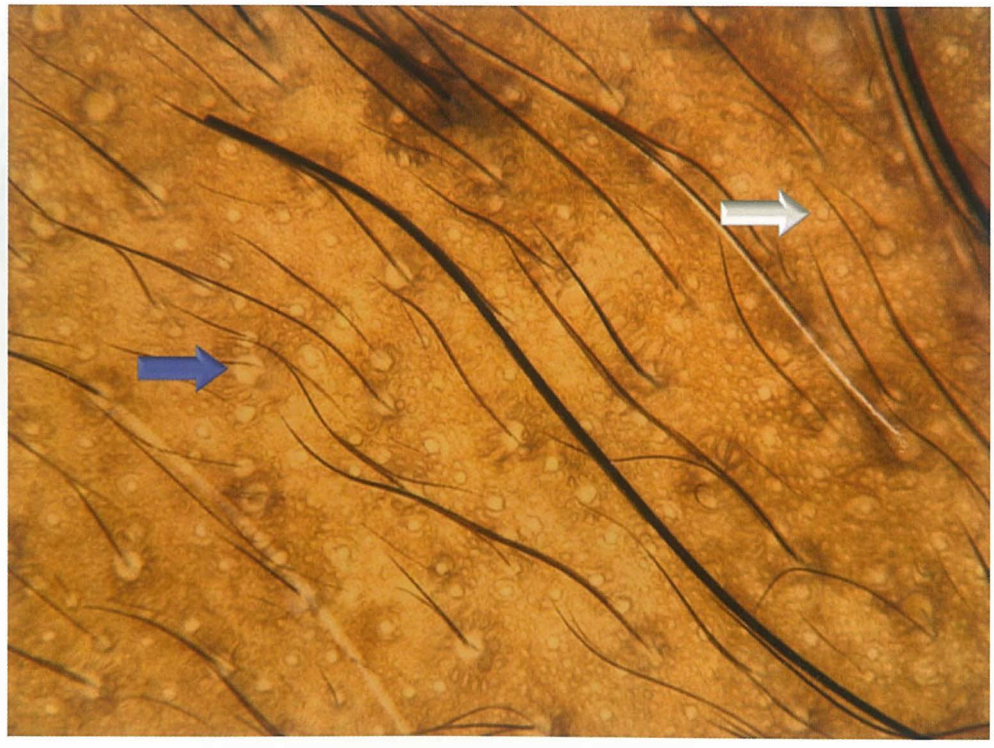


Рисунок 3.43. Мельчайшие белые точки у здоровых лиц. Такие точки небольшие по размеру, правильной округлой формы, иногда с гиперпигментированным ореолом. Они соответствуют либо нормальному фолликулярному отверстию (*синяя стрелка*), либо эпидермальной части протока эккринной железы (*белая стрелка*). Мельчайшие белые точки контрастируют на фоне пигментной сетки; поэтому они заметны у пациентов с IV, V и VI фототипом кожи по классификации Фицпатрика и у пациентов с более светлым оттенком кожи после интенсивного загара. Данный признак является нормой и не требует медицинского вмешательства (×70)

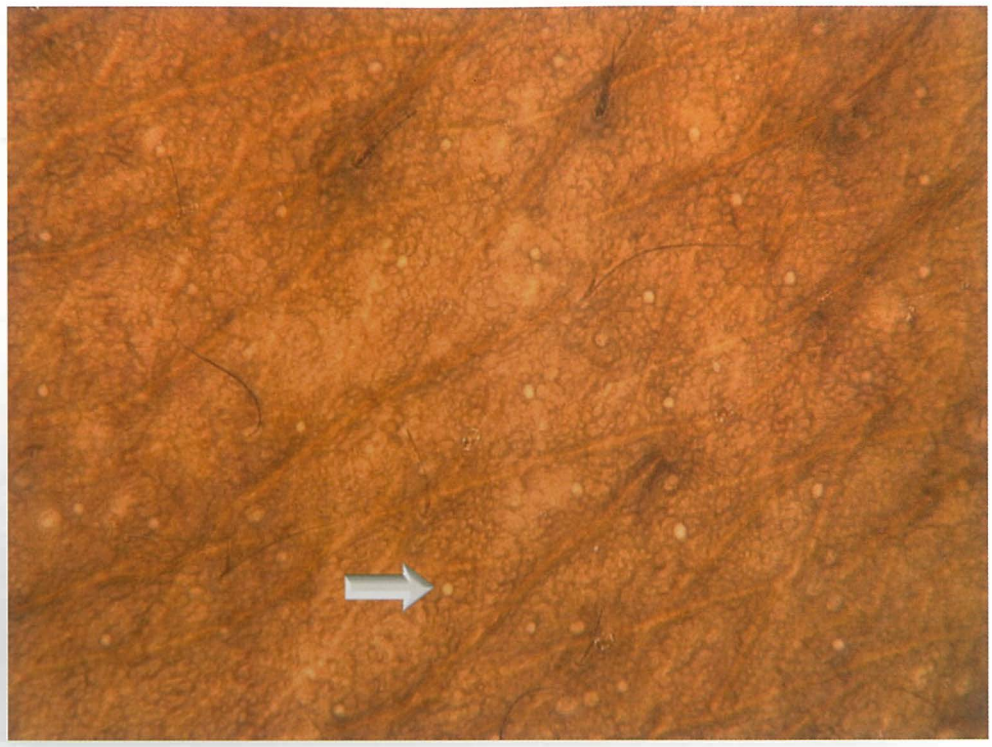


Рисунок 3.44. Мельчайшие белые точки на гладкой коже в норме. Мельчайшие белые точки отличаются небольшим размером и правильной округлой формой (*стрелка*). Эти точки есть на волосистой части головы и гладкой коже. Таким образом, чтобы определить, является ли трихоскопический признак мельчайшей белой точкой, для сравнения можно проанализировать кожу лица или предплечья (×70)



Рисунок 3.45. Мельчайшие белые точки при андрогенетической алопеции. На рисунке представлены результаты трихоскопического исследования мужчины с андрогенетической алопецией. Осмотр пациента со II фототипом кожи осуществлялся после длительного пребывания пациента под лучами летнего солнца. На изображении видны множественные мельчайшие белые точки, заметное снижение плотности волос и характерные особенности андрогенетической алопеции. У здоровых лиц со светлыми фототипами кожи волосы защищают голову от воздействия солнечных лучей и усиления пигментации. Таким образом, при I, II или III фототипе кожи, даже после длительного воздействия солнечного света, в норме мельчайшие белые точки встречаются редко. При уменьшении плотности волос кожа головы загорает, мельчайшие белые точки становятся более заметными (×20)

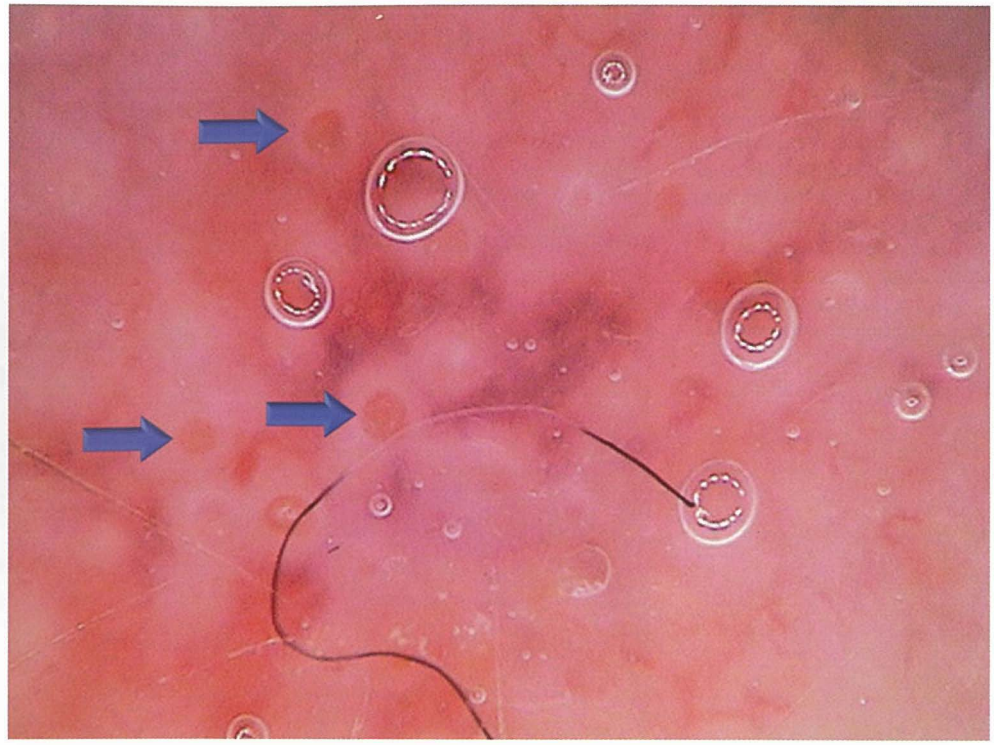


Рисунок 3.46. Красные точки при дискоидной красной волчанке. Фолликулярные красные точки (*стрелки*) наблюдаются при дискоидной красной волчанке и считаются положительным прогностическим фактором, указывающим на возможность возобновления роста волос. Гистопатологическое исследование красных точек позволяет обнаружить увеличенную воронку, окруженную расширенными сосудами и экстравазацию эритроцитов (×70)



Рисунок 3.47. Розовые и розово-коричневые точки в области бровей у пациента с фронтальной фиброзирующей алопецией. Выпадение бровей в процессе развития фронтальной фиброзирующей алопеции встречается часто. При этом результаты трихоскопического исследования бровей отличаются от признаков, которые наблюдаются на волосистой части головы. Для области бровей наиболее характерно наличие множества равномерно расположенных четких точек цветом от розового до розово-коричневого. У некоторых пациентов точки имеют серый оттенок (×70)

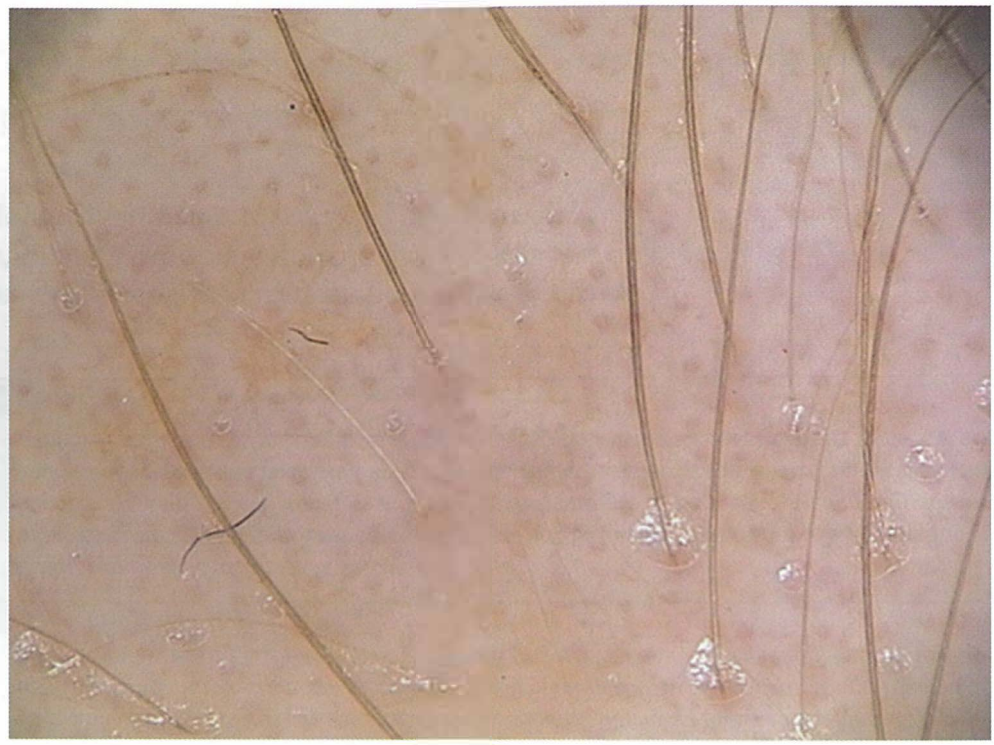


Рисунок 3.48. Розовые и розово-коричневые точки в области бровей у пациента с фронтальной фиброзирующей алопецией. На трихоскопическом изображении пациентки с фронтальной фиброзирующей алопецией (в течение нескольких лет) видны множественные розовые и розово-коричневые точки, практически не содержащие волосяных стержней (брови). По опыту авторов такая картина является положительным прогностическим фактором, свидетельствующим в пользу возобновления роста бровей после надлежащего лечения. Диффузный коричневатый цвет в верхней части изображения обусловлен окрашиванием бровей натуральной хной (×70)

Библиография

1. Ross E. K., Vincenzi C., Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation of hair and scalp disorders. J Am Acad Dermatol. 2006; 55(5): 799-806.
2. Inui S., Nakajima T., Nakagawa K., Itami S. Clinical significance of dermoscopy in alopecia areata: analysis of 300 cases. Int J Dermatol. 2008; 47(7): 688-93.
3. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Kowalska-Oledzka E., Slowinska M. Trichoscopy: a new method for diagnosing hair loss. J Drugs Dermatol. 2008; 7(7): 651-4.
4. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
5. Inui S. Trichoscopy for common hair loss diseases: algorithmic method for diagnosis. J Dermatol. 2011; 38(1): 71-5.
6. Rakowska A. Trichoscopy (hair and scalp videodermoscopy) in the healthy female. Method standardization and norms for measurable parameters. J Dermatol Case Rep. 2009; 3(1): 14-9.
7. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Dermoscopy in female androgenic alopecia: method standardization and diagnostic criteria. Int J Trichol. 2009; 1(2): 123-30.
8. Lacarrubba F., Dall'Oglio F., Rita Nasca M., Micali G. Videodermatoscopy enhances diagnostic capability in some forms of hair loss. Am J Clin Dermatol. 2004; 5(3): 205-8.
9. de Moura L. H., Duque-Estrada B., Abraham L. S., Barcaui C. B., Sodre C. T. Dermoscopy findings of alopecia areata in an African-American patient. J Dermatol Case Rep. 2008; 2(4): 52-4.
10. Abraham L. S. , Pineiro-Maceira J., Duque-Estrada B., Barcaui C. B., Sodre C. T. Pinpoint white dots in the scalp: dermoscopic and histopathologic correlation. J Am Acad Dermatol. 2010; 63(4): 721-2.
11. Tosti A., Torres F., Misciali C., Vincenzi C., Starace M., Miteva M., et al. Follicular red dots: a novel dermoscopic pattern observed in scalp discoid lupus erythematosus. Arch Dermatol. 2009; 145(12): 1406-9.
12. Sah D. E., Koo J., Price V. H. Trichotillomania. Dermatol Ther. 2008; 21(1): 13-21.
13. Rebora A. Alopecia areata incognita. J Am Acad Dermatol. 2011; 65(6): 1228.
14. Tosti A., Whiting D., Iorizzo M., Pazzaglia M., Misciali C., Vincenzi C., et al. The role of scalp dermoscopy in the diagnosis of alopecia areata incognita. J Am Acad Dermatol. 2008; 59(1): 64-7.
15. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Czuwara J., Rudnicka L. Alopecia areata incognita: true or false? J Am Acad Dermatol. 2009; 60(1): 162-3.
16. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Trichoscopy in cicatricial alopecia. J Drugs Dermatol. 2012; 11(6): 753-8.

Перифолликулярная и межфолликулярная поверхность кожи

4

Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская,
Адриана Раковская, Иоанна Чувара, Юстина Сичинская,
Агнешка Кардинал и Ольга Варшавик-Хендзель

Резюме

Анализ состояния перифолликулярной и межфолликулярной поверхности кожи значительно облегчает диагностику заболеваний волос и волосистой части головы. Среди распространенных нарушений: шелушение различного типа и цвета; гиперпигментация; желтая, белая или розово-белая (цвет клубничного мороженого) поверхность кожи; экссудат; гиперплазия кожи.

Ключевые слова

Зоны коричневого цвета • Классификация • Экстравазация • Декальвирующий фолликулит • Гиперпигментация • Ихтиоз • Межфолликулярный эпидермис • Лангергансоклеточный гистиоцитоз • Фолликулярный плоский лишай • Моноклональная гаммапатия • Перифолликулярный • Зоны розового цвета • Пузырчатка • Перипилярный знак Псориаз • Зоны красного цвета • Шелушение • Себорейный дерматит • Гиперплазия по типу «взрыва звезды» • Зоны цвета клубничного мороженого • Микоз волосистой части головы • Зоны белого цвета • Зоны желтого цвета • Опоясывающий лишай

Трихоскопия позволяет с легкостью оценить состояние пери- и межфолликулярной поверхности кожи, облегчая диагностику заболеваний волос и волосистой части головы.

Выпадение волос часто сопровождается гиперпигментацией одного из типов: в виде сот, перифолликулярного и диффузного межфолликулярного [1, 2]. Сотовая гиперпигментация [3] встречается, как правило, у пациентов с IV, V и VI фототипами кожи по классификации Фицпатрика, также ее часто наблюдают у загорелых лиц с более светлой кожей. Перифолликулярная коричневая гиперпигментация («перипилярный знак») указывает на наличие лимфоцитарного инфильтрата [4, 5]. Этот признак характерен для андрогенетической алопеции [6] и телоген эффлувиума, а также может наблюдаться в количестве до 10 % вокруг отверстий волосяных фолликулов у здоровых лиц [7]. Диффузная коричневая пигментация кожи является трихоскопическим признаком дискоидной красной волчанки [8]. У азиатских пациентов с контактным дерматитом наблюдается сетчатая и глобулярная пигментация [9].

Различные воспалительные заболевания кожи головы часто сопровождаются шелушением эпидермиса, которое может встречаться и у здоровых лиц. Дифференциация нормы и патологии осуществляется с учетом интенсивности, цвета и локализации. У здоровых людей с сухой кожей наблюдается легкое диффузное шелушение. От умеренного до ярко выраженного диффузное шелушение может развиваться при псориазе и при себорейном дерматите волосистой части головы. При псориазе чешуйки серебристо-белые, при себорейном дерматите – с желтоватым оттенком. При белом диффузном шелушении с образованием белых перифолликулярных скоплений следует провести дифференциальную диагностику с моноклональной гаммапатией [2]. Легкое перифолликулярное шелушение обычно наблюдается при фронтальной фиброзирующей алопеции, но не является неспецифичным для этого заболевания. Незначительное перифолликулярное эпидермальное шелушение с образованием вокруг волосяных стержней трубчатых чешуйчатых структур – распространенный признак фолликулярного плоского лишая и декальвирующего фолликулита.

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences,
Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology CSK MSW, Woloska 137,
Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw,
Warsaw, Poland

A. Rakowska • J. Czuwara • J. Sicinska • A. Kardynal
O. Warszawik-Hendzel
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

При последнем состоянии вследствие гнойного процесса такие структуры приобретают желтоватый оттенок [2, 8].

Среди других пери- и межфолликулярных трихоскопических признаков: кожа белого или розово-белого (цвета клубничного мороженого) цвета без волосяных фолликулов при различных формах рубцующейся алопеции; аморфные области желтого цвета при подрывающем фолликулите и фолликулярные пустулы в сочетании с гиперплазией по типу «взрыва звезды» при декальвирующем фолликулите. Иногда правильная интерпретация межфолликулярных трихоскопических признаков может быть затруднена из-за встречающихся артефактов.

Мы предлагаем классификацию перифолликулярных и межфолликулярных трихоскопических признаков поверхности кожи, основанную на данных литературы и опыте авторов.

Таблица 4.1. Классификация пери- и межфолликулярных трихоскопических признаков поверхности кожи

Шелушение
Диффузное (гомогенное)
Белого цвета (псориаз, дискоидная красная волчанка, аллергический дерматит, сухость кожи)[a]
Желтоватое (себорейный дерматит, дискоидная красная волчанка, ихтиоз)
Перифолликулярное
Цвет чешуек
Белый (фолликулярный плоский лишай)
Желтый (декальвирующий фолликулит)
Форма чешуйчатой структуры
Трубчатая (фолликулярный плоский лишай)
Трубчатая с образованием воротничка (декальвирующий фолликулит)
Цвет
Коричневые зоны
Ячеистая в виде медовых сот гиперпигментация (распространенный признак)
Перифолликулярная гиперпигментация; перипилярный знак (женская и мужская андрогенетическая алопеция, телоген эффлувиум, здоровые лица)
Диффузная гиперпигментация (дискоидная красная волчанка, актинический кератоз)
Белые зоны (рубцующаяся алопеция, отслоение эпидермиса, отек)
Розовые, цвета клубничного мороженого зоны (ранняя стадия фиброза при рубцующейся алопеции)
Желтые зоны (подрывающий фолликулит, фолликулярные пустулы, бактериальная инфекция)
Красный (воспаление, экстравазация, отслоение эпидермиса, сосудистые нарушения)
Экссудат
Желтого и желто-красного цвета (декальвирующий фолликулит, бактериальные инфекции, подрывающий фолликулит, микоз волосистой части головы)
Белые фолликулярные спикулы (моноклональная гаммапатия)
Структура поверхности
Гиперплазия по типу «взрыва звезды» (декальвирующий фолликулит)

[a]В круглых скобках указаны заболевания, для которых данный признак наиболее характерен или наиболее часто встречающийся



Рисунок 4.1. Легкое диффузное эпидермальное шелушение у здоровых лиц. На этом рисунке показано незначительное шелушение эпидермиса у здорового 72-летнего мужчины с сухой кожей. Подобная картина может наблюдаться у пациентов, часто применяющих спиртовые растворы для лечения воспалений кожи головы или выпадения волос. Для наилучшей визуализации шелушения рекомендуется применять сухой метод трихоскопии, поскольку при использовании иммерсионной жидкости незначительное шелушение может быть невидимым (×70)



Рисунок 4.2. Диффузное белое шелушение при псориазе. Степень тяжести шелушения при псориазе может варьироваться от очень легкой до тяжелой. По сравнению с шелушением при сухой коже отдельные чешуйки заметно больше по размеру и имеют тенденцию объединяться в участки белого или серебристо-белого цвета, что позволяет их отличить от желтоватых чешуек при себорейном дерматите. У этого пациента с незначительным шелушением (*синяя окружность*) в результате псориаза на диагноз может указывать наличие равномерно распределенных скрученных кровеносных сосудов (×70)

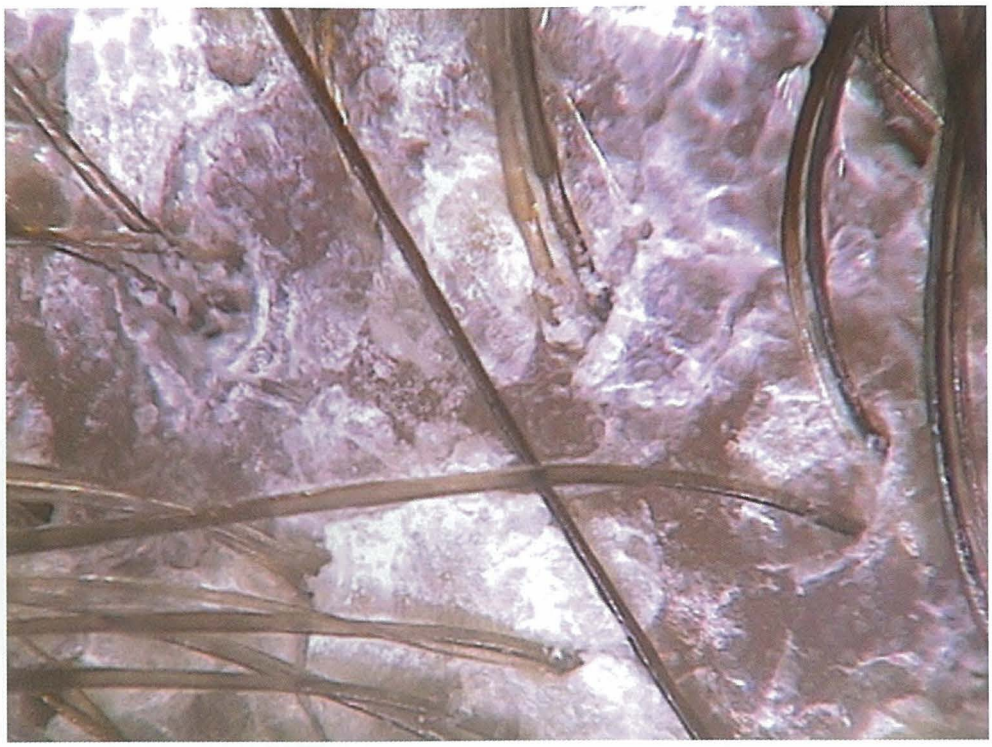


Рисунок 4.3. Диффузное белое шелушение при псориазе. На этом снимке можно увидеть значительное шелушение цветом от белого до серебристо-белого у пациента с псориазом. Для определения степени тяжести процесса используется шкала от 0 до 3 (0 = без шелушения, 1 = легкое шелушение, 2 = умеренное шелушение, 3 = значительное шелушение). Тяжесть шелушения на этом изображении оценивается в 3 балла. Для визуализации характерной картины распределения кровеносных сосудов при активном псориазе может понадобиться удалить чешуйки кератолитическим средством (сухая трихоскопия; ×70)



Рисунок 4.4. Диффузное желтое шелушение при себорейном дерматите. Чешуйки при себорейном дерматите имеют желтоватый оттенок и даже при визуализации методом сухой трихоскопии выглядят не такими сухими, как при псориазе. Скопления имеют беловатый край. Не наблюдается тенденция к перифолликулярной акцентуацией (сухая трихоскопия, ×70)

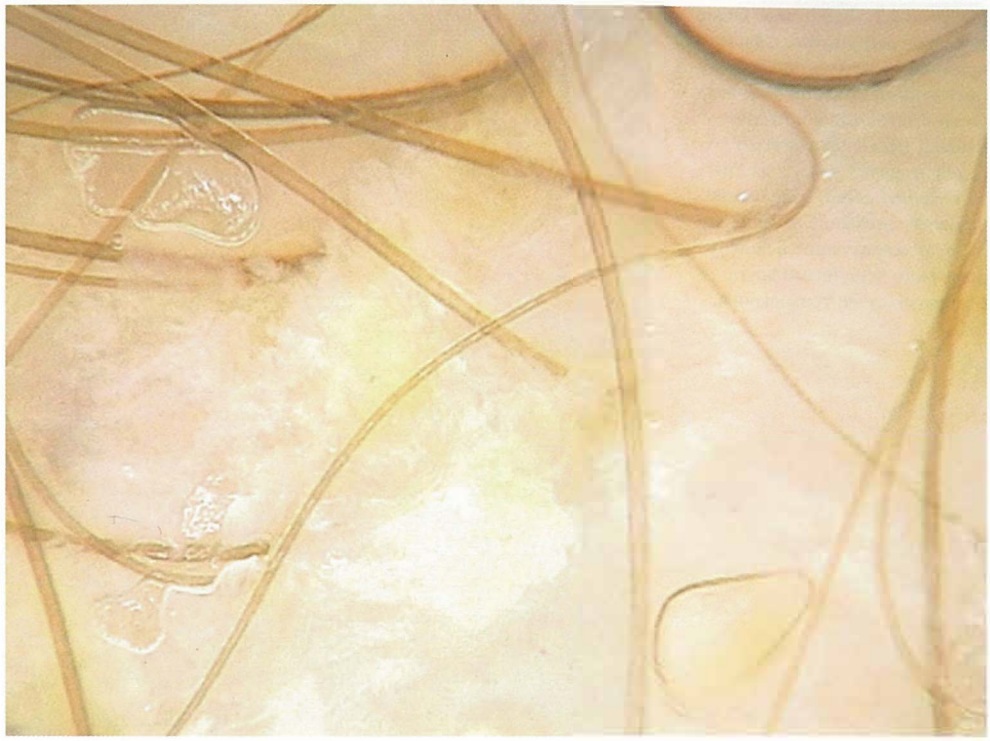


Рисунок 4.5. Диффузное желтое шелушение при себорейном дерматите. Это фото сделано с применением иммерсионной жидкости у того же пациента, что и на рис. 4.4. Скопления чешуек имеют вид четко очерченных зазубренных желтых структур с беловатым контуром. Данную картину следует отличать от аморфных желтых прозрачных структур с округлыми краями при подрывающем фолликулите (×70)

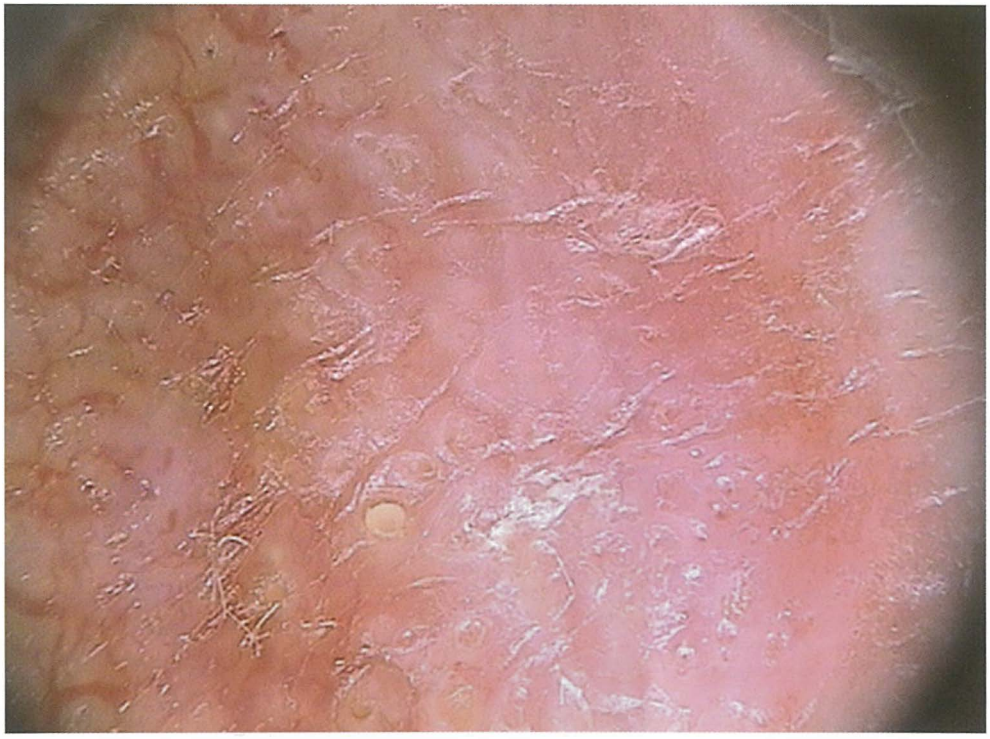


Рисунок 4.6. Мелкопластинчатое белое шелушение при дискоидной красной волчанке. Не всегда дискоидная красная волчанка сопровождается шелушением, которое, как правило, образуется в центральной части активного поражения, чему предшествует появление толстых расширенных кровеносных сосудов (*слева*) с последующим развитием фиброза (*справа*). Отдельные чешуйки характеризуются малым размером и хрупкостью, могут быть белыми или желтоватыми (сухая трихоскопия, ×20)

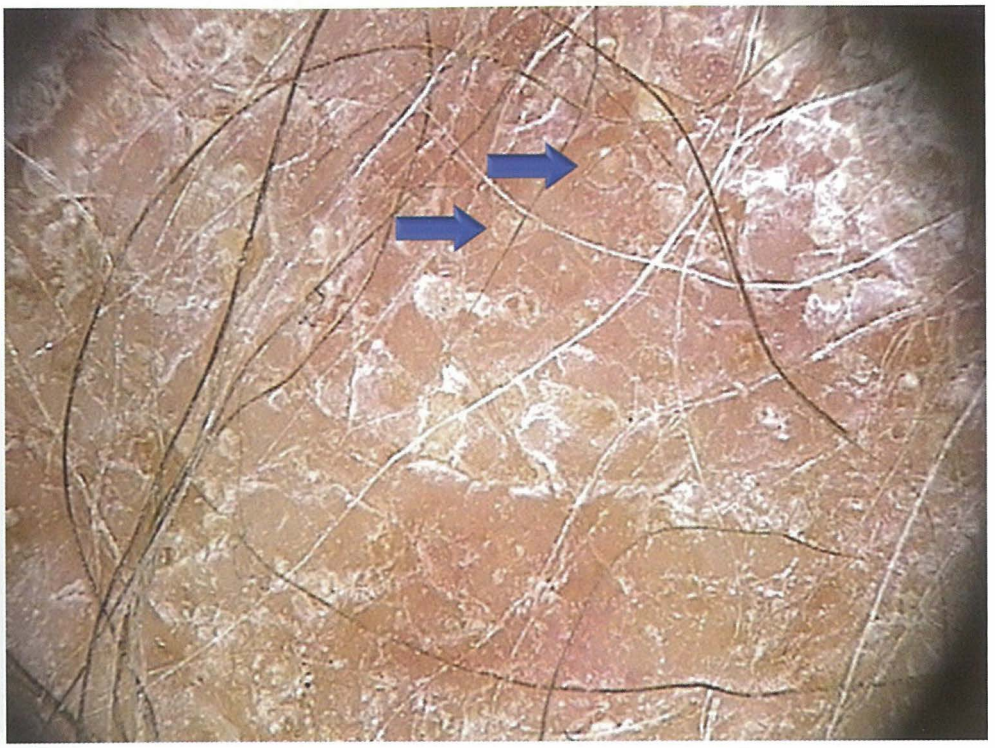


Рисунок 4.7. Диффузное белое и желтое шелушение с фолликулярной акцентуацией при дискоидной красной волчанке. Сухая трихоскопия позволяет увидеть мелкопластинчатое белое (*вверху справа*) и желтоватое (*внизу слева*) шелушение. Обратите внимание на фолликулярную акцентуацию в виде покрытого чешуйками круга (*стрелки*) (сухая трихоскопия, ×20)

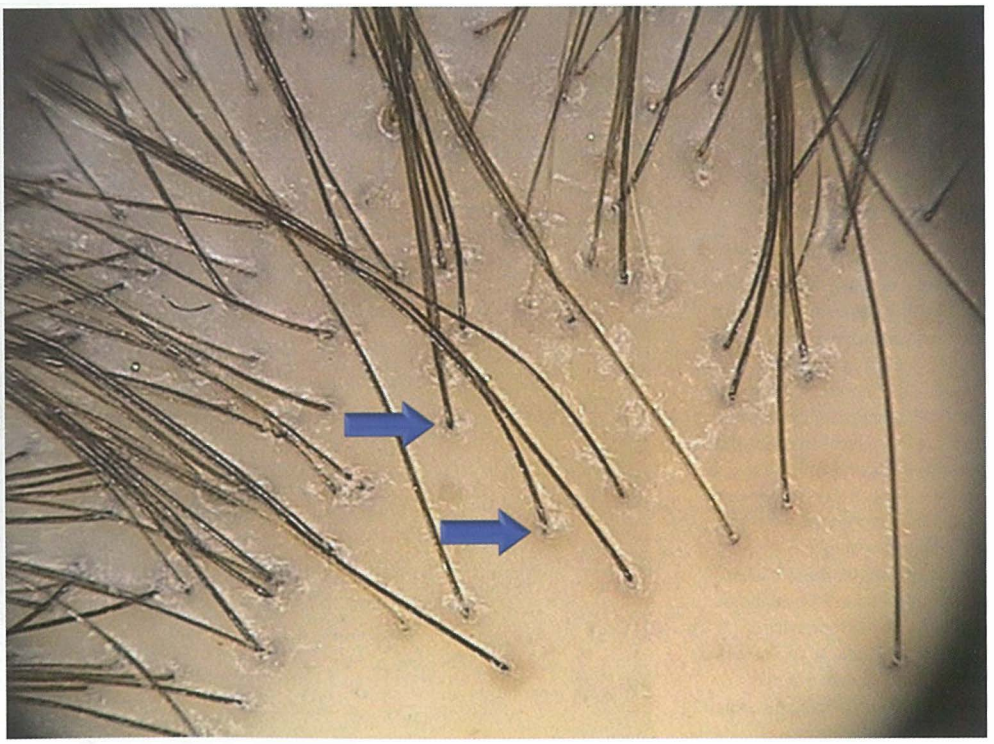


Рисунок 4.8. Легкое перифолликулярное шелушение при фронтальной фиброзирующей алопеции. Легкое перифолликулярное шелушение является неспецифичным признаком ряда заболеваний, иногда наблюдаемым и у здоровых лиц. Белые чешуйки концентрически располагаются вокруг фолликулярных отверстий (*стрелки*). При фронтальной фиброзирующей алопеции (как на представленном рисунке) этот признак следует анализировать в контексте клинической картины и наличия характерного фиброза бежевого цвета (*внизу справа*) (сухая трихоскопия; ×20)



Рисунок 4.9. Перифолликулярное шелушение при фолликулярном плоском лишае. По внешнему виду перифолликулярное шелушение при фолликулярном плоском лишае напоминает наблюдаемое при фронтальной фиброзирующей алопеции, но обычно более заметен. Незначительное распространение процесса может указывать на снижение активности заболевания (сухая трихоскопия, ×70)

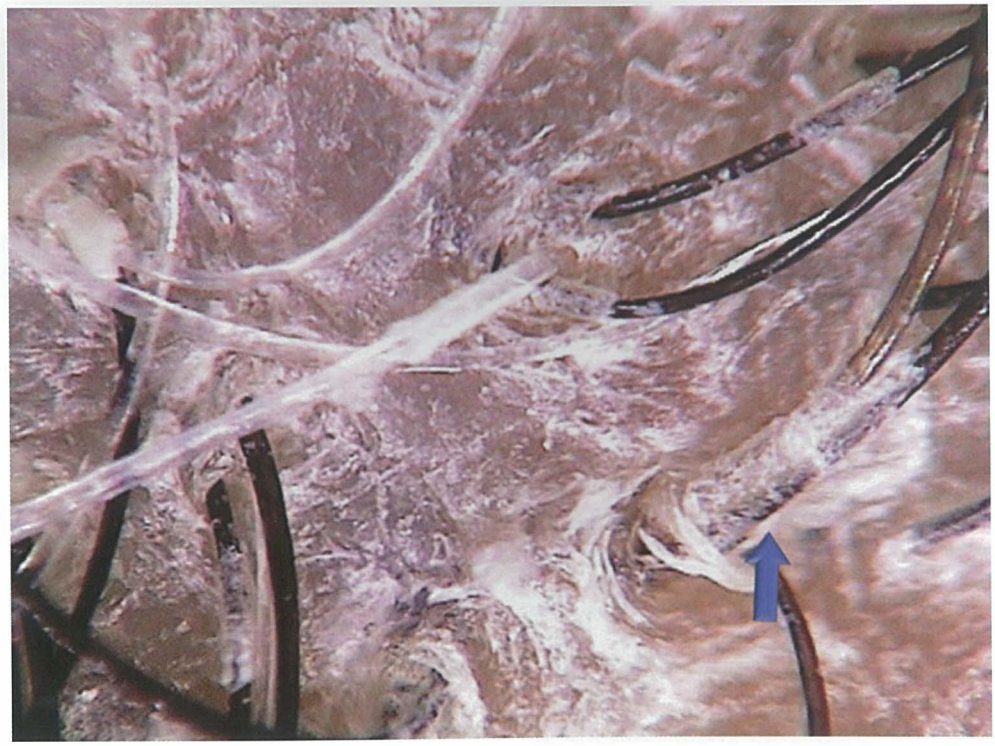


Рисунок 4.10. Трубчатое белое перифолликулярное шелушение при фолликулярном плоском лишае. Перифолликулярное шелушение с образованием трубчатых структур, окружающих волосяные стержни (*стрелка*), является наиболее характерным признаком фолликулярного плоского лишая. Чешуйки перемещаются вдоль растущего волосяного стержня и образуют трубчатую структуру, которая покрывает его проксимальную часть. Они могут покрывать волос на высоте до нескольких миллиметров от поверхности кожи головы. Такие трубчатые структуры могут отсоединяться от поверхности и образовывать перипилярные муфты, которые будут окружать волос по мере его роста. При фолликулярном плоском лишае чешуйки имеют белый цвет; они могут быть не видны при использовании иммерсионной жидкости (сухая трихоскопия, ×70)

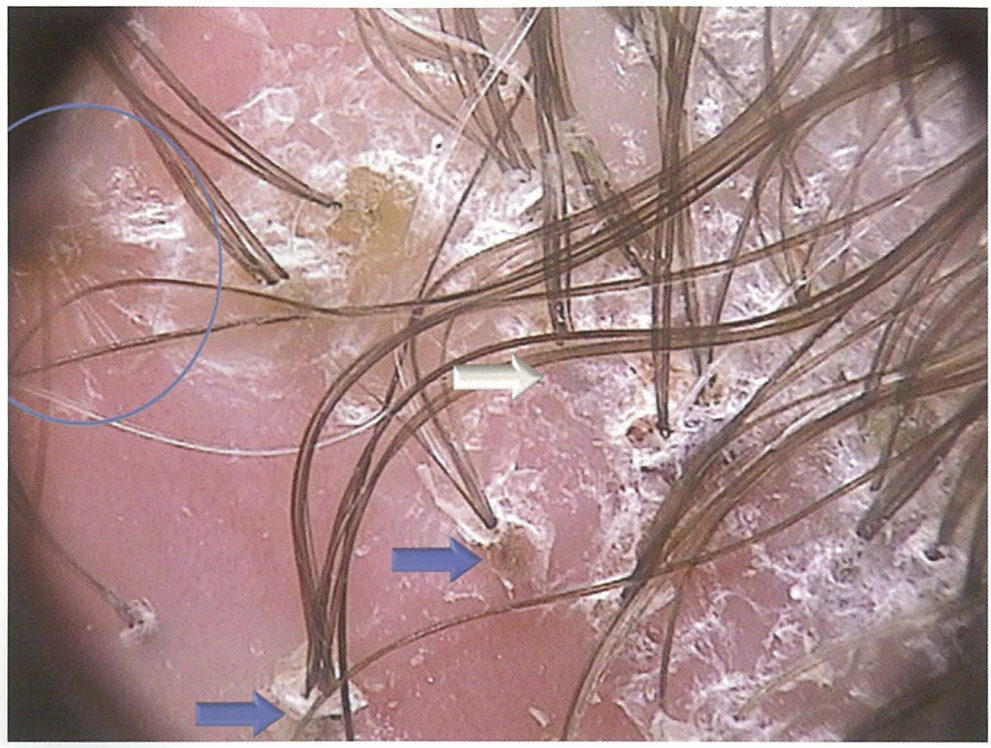


Рисунок 4.11. Трубчатое перифолликулярное желтоватое шелушение при декальвирующем фолликулите. Как и при фолликулярном плоском лишае, при декальвирующем фолликулите чешуйки образуют вокруг волосяного стержня трубчатые структуры (*синие стрелки*). Тем не менее в последнем случае могут наблюдаться два отличия. Во-первых, вследствие гнойного процесса чешуйки приобретают желтоватый оттенок. Во-вторых, трубчатые структуры слабо прикреплены к стержню. Скатываясь вдоль дистального конца волоса, они образуют структуру наподобие воротничка на поверхности, как показано на этом рисунке. Другой характерной особенностью декальвирующего фолликулита, показанной здесь, является эпидермальная гиперплазия по типу «взрыва звезды», (*синяя окружность*). На этом изображении также визуализируется диффузное гомогенное шелушение (*белая стрелка*) (сухая трихоскопия, ×20)

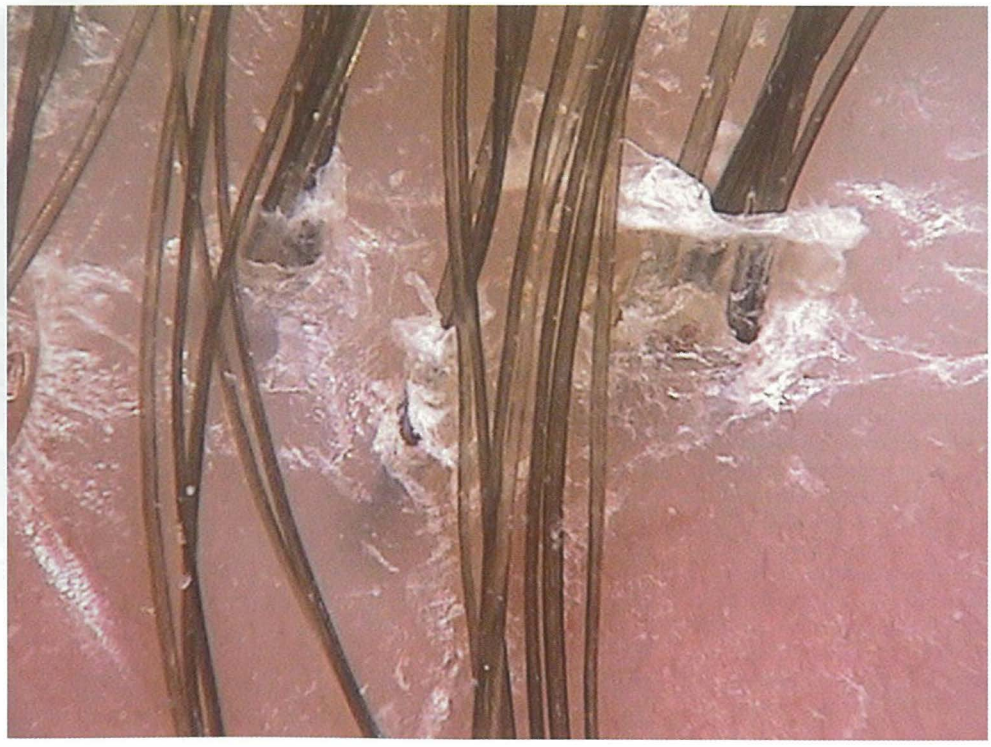


Рисунок 4.12. Перифолликулярное шелушение при декальвирующем фолликулите. На снимке показан вид сбоку чешуйчатой трубчатой структуры при декальвирующем фолликулите. Такие структуры, скручиваясь в своей верхней части, покрывают все волосяные стержни, растущие из одного пилосебационного комплекса. Хорошо заметны чешуйчатые образования наподобие воротничка на поверхности. Обратите внимание на характерный желтоватый оттенок трубчатых структур, эпидермальную гиперплазию по типу «взрыва звезды» (*слева*) и розовую область фиброза (*внизу*) (сухая трихоскопия, ×70)

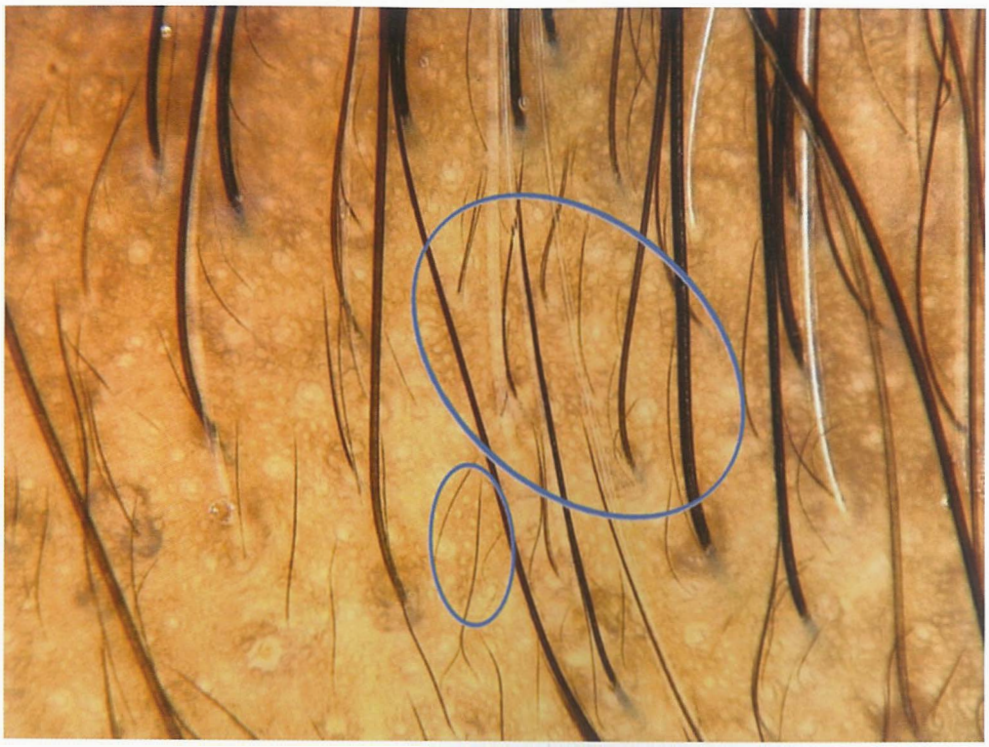


Рисунок 4.13. Пигментация в виде медовых сот у здоровых лиц с V фототипом кожи. Пигментация в виде медовых сот (*синие окружности*) характерна для пациентов с IV, V и VI фототипами кожи по классификации Фицпатрика и часто на загоревшей коже у более светлокожих пациентов с нерубцующейся алопецией. Сотовый узор представляет собой плотно сгруппированные коричневые кольца, которые значительно темнее по цвету, чем остальная поверхность кожи. По данным Росса (Ross) и соавт. [3], коричневые кольца в пигментной сетке – это меланин в эпидермальных гребнях. Более тонкий супрапапиллярный эпидермис, который перекрывает дермальные сосочки, содержит меньшее количество меланина, т. е. выглядит гипомеланиновым (×70)



Рисунок 4.14. Пигментация в виде медовых сот у светлокожего европейца с андрогенетической алопецией. У этого пациента со II фототипом кожи и вызванным андрогенетической алопецией выпадением волос сотовая пигментация стала результатом длительного пребывания на солнце. У лиц со светлыми фототипами кожи наблюдается сетка светло-коричневого цвета. Интенсивность пигментации коррелирует с масштабом выпадения волос; она является диффузной на безволосом скальпе и менее выражена у пациентов с частичным выпадением волос. Данное различие объясняется обеспечиваемой волосами защитой от солнца (×70)



Рисунок 4.15. Гиперпигментация в виде медовых сот. На этом изображении, полученном при 20-кратном увеличении у того же пациента, что и на рис. 4.14, рисунок сливается и становится едва различимым (×20)

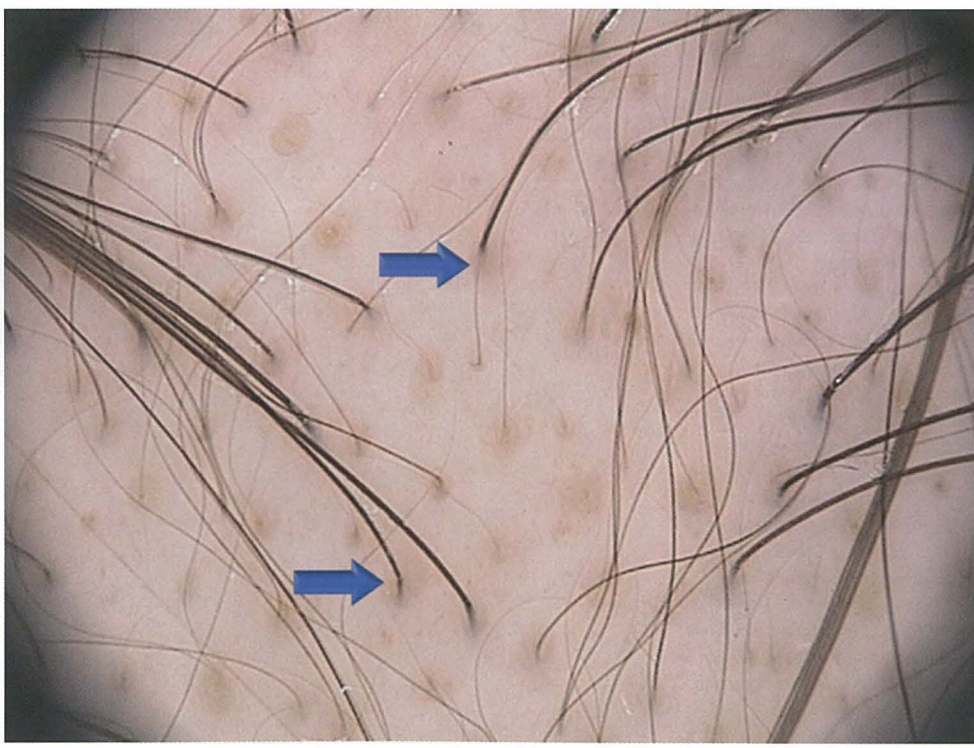


Рисунок 4.16. Перипилярный знак при андрогенетической алопеции. Перипилярный знак, впервые описанный Делоче (Deloche) и соавт. [4], представляет собой перифолликулярную пигментацию коричневого или коричнево-серого цвета (*стрелки*). Его принято ассоциировать с поверхностным перифолликулярным лимфоцитарным инфильтратом; однако ученым пока не удалось точно определить механизм, который приводит к изменению цвета поверхности кожи вокруг фолликула. У здоровых лиц перипилярный знак можно обнаружить вокруг 2–7 % устьев волосяных фолликулов [10]. У пациентов с андрогенетической алопецией это число значительно выше (в среднем 41 %). Иногда этот признак наблюдается при телоген эффлувиуме [4, 5, 10, 11]. Кожное сало может придавать перипилярному знаку желтоватый оттенок (×20)



Рисунок 4.17. Перипилярный знак при остром телоген эффлувиуме. Трихоскопия с высоким увеличением позволяет визуализировать размытый контур перифолликулярной пигментации. Она окружает все волоски, растущие из одного фолликулярного юнита. На этом рисунке перипилярный знак наблюдается вокруг почти 100 % отверстий волосяных фолликулов. По опыту авторов этот признак является негативным прогностическим фактором, указывающим на прогрессирование выпадения волос в ближайшие месяцы (×70)

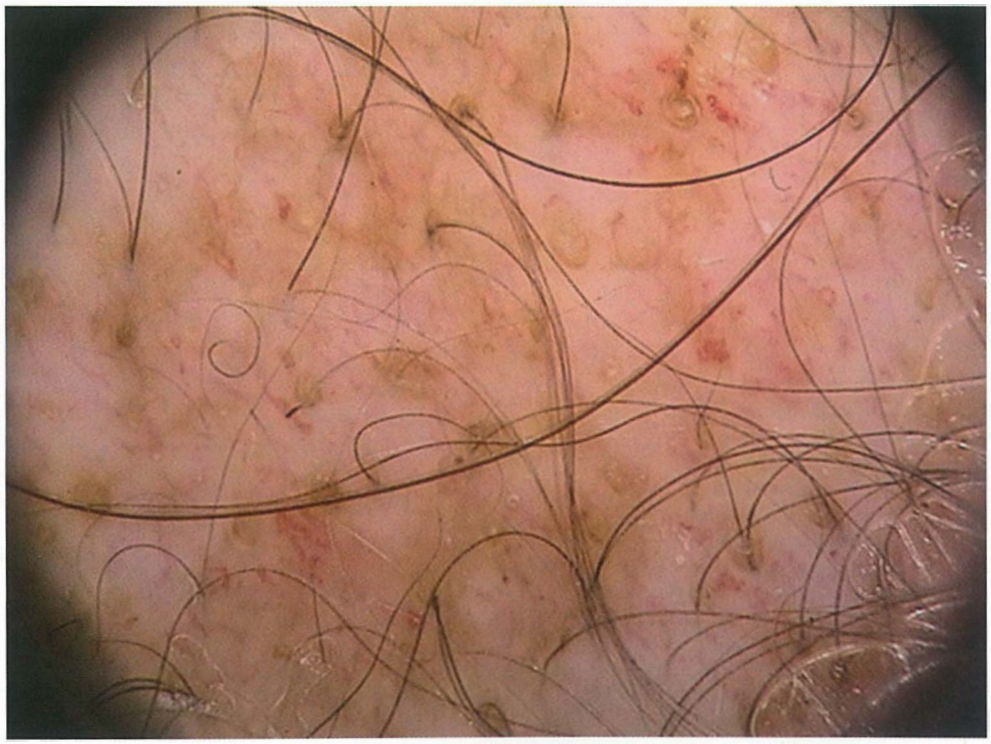


Рисунок 4.18. Рассеянная коричневая пигментация при дискоидной красной волчанке. Картина «грязной кожи» при дискоидной красной волчанке соответствует недержанию пигмента при гистопатологическом исследовании [2, 8]. На трихоскопических изображениях очагов атрофии эпидермиса, характерной для дискоидной красной волчанки, такое недержание имеет коричневый цвет. При заболеваниях, сопровождающихся гиперплазией эпидермиса, например, фолликулярном плоском лишае, оно выглядит синеватым или фиолетовым. Диффузную коричневую пигментацию при дискоидной красной волчанке следует отличать от искусственной вследствие окрашивания волос (×20)



Рисунок 4.19. Белые зоны фиброза при фолликулярном плоском лишае. При фолликулярном плоском лишае белые точки сливаются, образуя фиброзные участки белого цвета. Этот признак наиболее заметен на пограничном участке роста волос у пациентов с рубцующейся алопецией (×70)

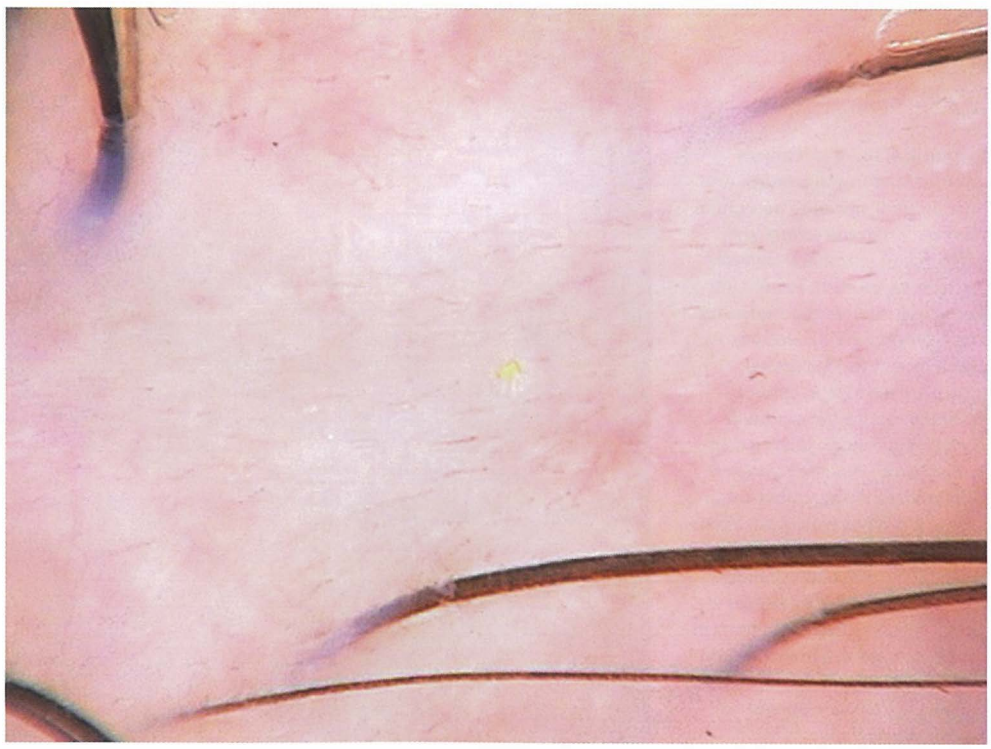


Рисунок 4.20. Белые и розовые зоны фиброза при рубцующейся алопеции. Одновременное наличие белых точек, соответствующих белым областям конечной стадии фиброза, и розовых участков недавно начавшегося фиброза придает коже характерный вид клубничного мороженого. Этот признак чаще всего наблюдается при фолликулярном плоском лишае, но может встречаться и при других типах рубцующейся алопеции (×70)

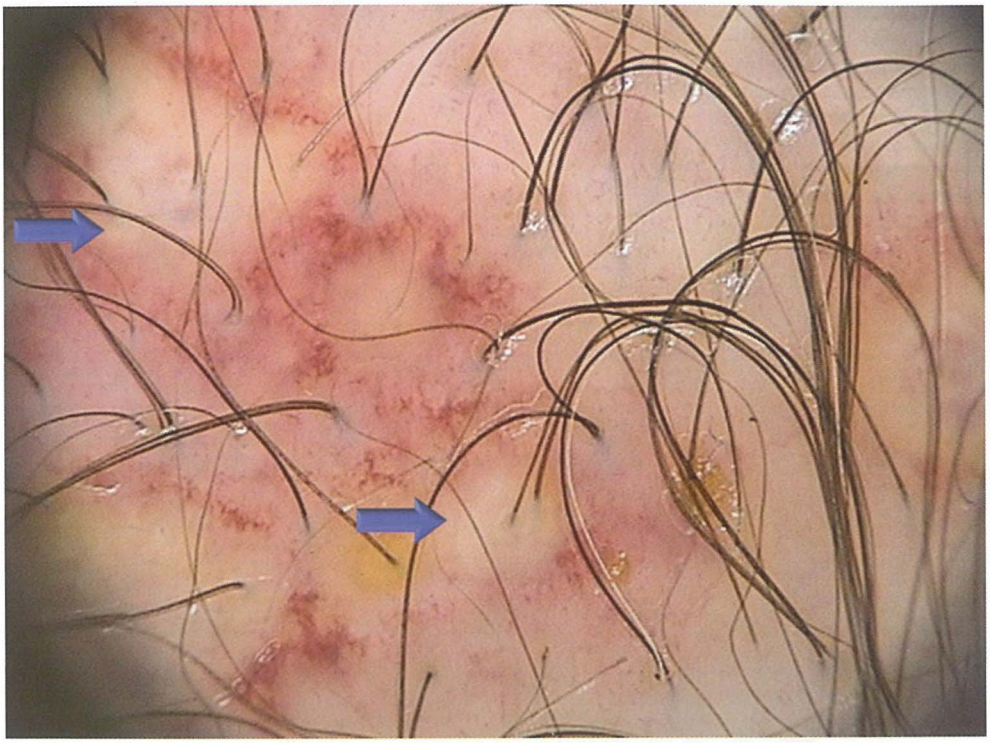


Рисунок 4.21. Белые зоны кожи вследствие отслоения эпидермиса при опоясывающем лишае. Белые участки фиброза (*стрелки*) следует отличать от побеления, вызванного отслоением эпидермиса, которое наблюдается при опоясывающем и простом герпесе, многоформной эритеме, пемфигоиде или пузырчатке. При этих заболеваниях белые участки имеют четкие границы и сопутствующие признаки активного воспаления (×20)



Рисунок 4.22. Белые зоны кожи при лангерганскоклеточном гистиоцитозе. Это трихоскопический снимок пациента с лангерганскоклеточным гистиоцитозом. При гистопатологическом исследовании округлые, напоминающие вату белесоватые структуры представляют собой скопления клеток Лангерганса на фоне интерстициального отека в верхнем слое дермы. Ученым еще предстоит установить распространенность данного признака при гистиоцитозе этого типа (×20)

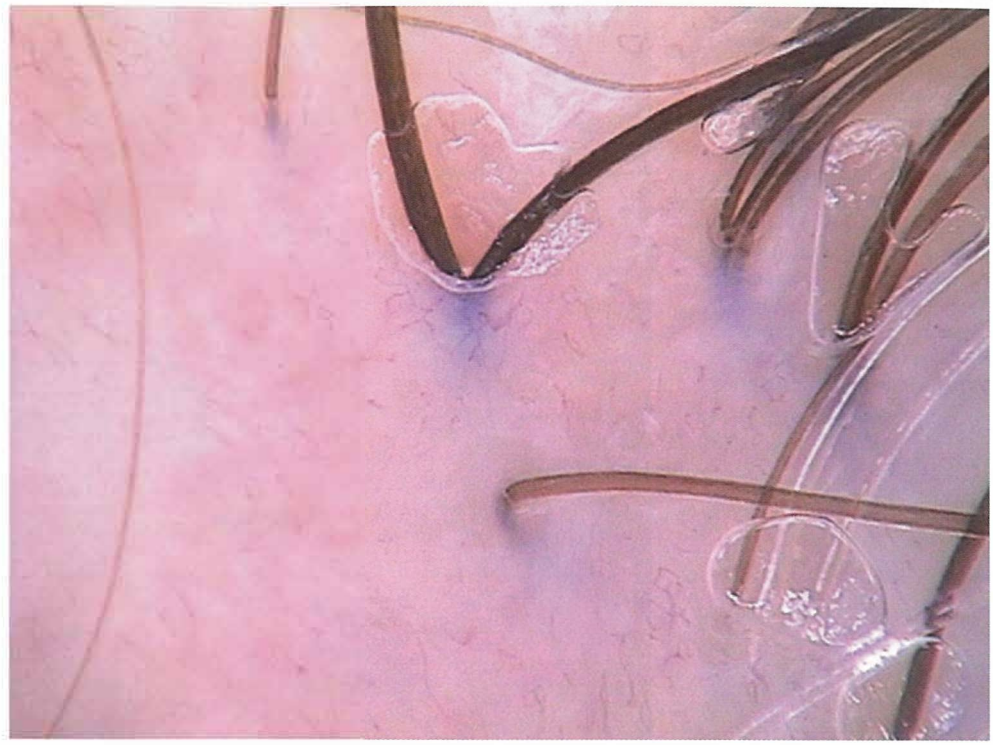


Рисунок 4.23. Розовые зоны кожи при рубцующейся алопеции. Участки цвета клубничного мороженого без фолликулярных устьев являются характерным признаком рубцующейся алопеции и недавно начавшегося фиброза. Удлиненные кровеносные сосуды указывают на воспалительный процесс (×70)

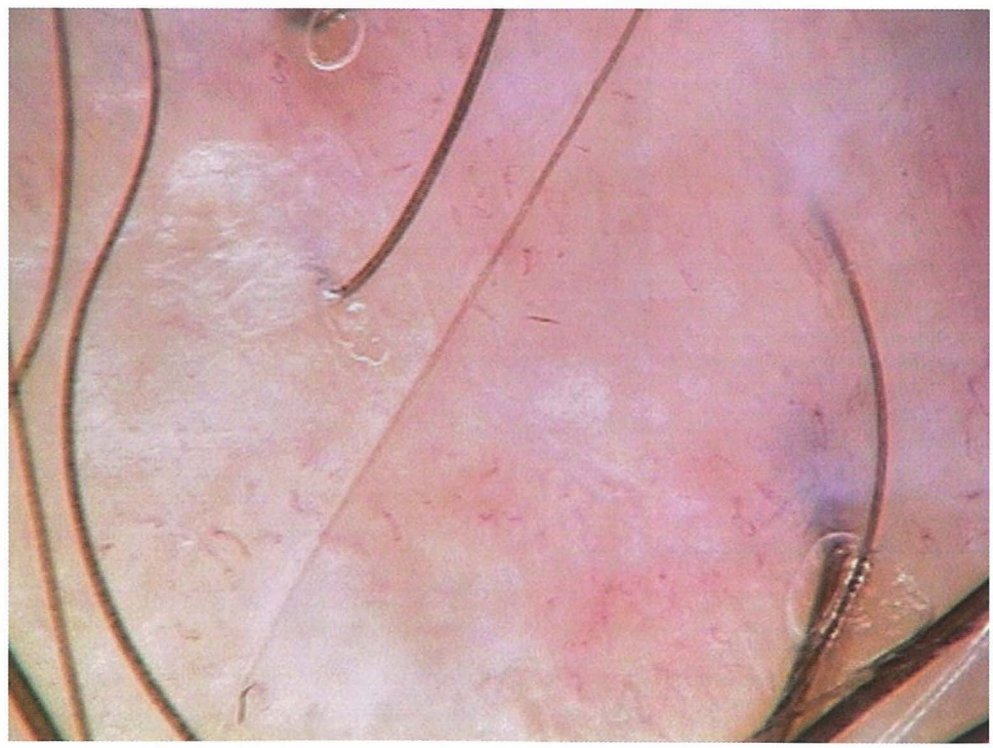


Рисунок 4.24. Розовые зоны кожи при фолликулярном плоском лишае. При любом типе первичной или вторичной алопеции на коже могут наблюдаться участки розового или цвета клубничного мороженого без фолликулярных устьев. Характерным признаком фолликулярного плоского лишая является одновременное наличие розовых участков кожи с белыми точками и хаотично разбросанными участками побеления, соответствующих конечной стадии фиброза (×70)

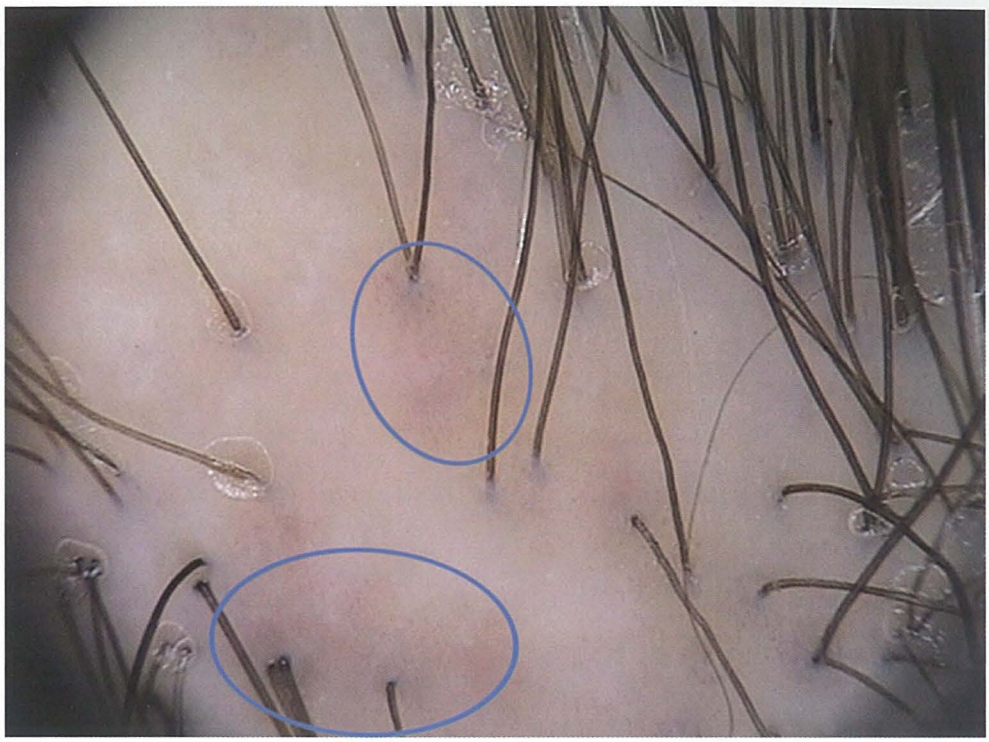


Рисунок 4.25. Фиолетовые зоны кожи при фолликулярном плоском лишае. Фиолетово-серые или фиолетово-коричневые области, обычно присутствующие перифолликулярно, соответствуют недержанию пигмента, наблюдаемому при гистопатологии. При фолликулярном плоском лишае воспалительный процесс в эпидермисе стимулирует синтез меланина. Меланин переносится в окружающие кератиноциты, высвобождается из поврежденного базального слоя и захватывается макрофагами в папиллярной дерме. В результате эффекта Тиндаля меланин в папиллярной дерме кажется сине-серым на дерматоскопии. Наблюдаемые на этом снимке фиолетовые области (*синие окружности*) претерпевают в дальнейшем эпидермальные изменения в течение фолликулярного плоского лишая (×20)

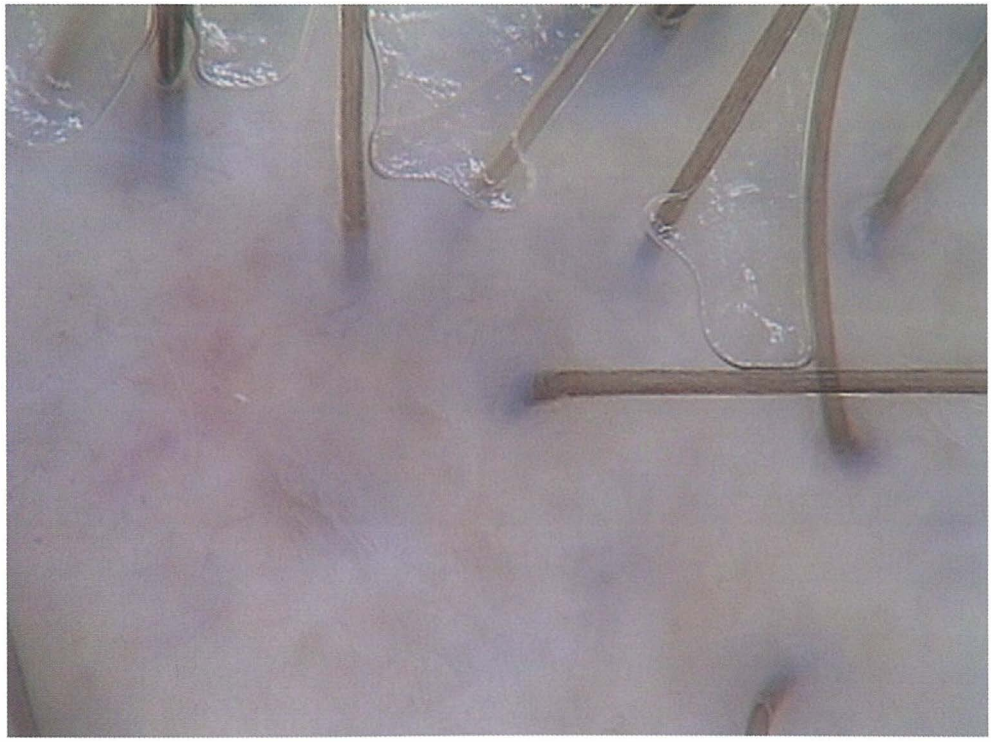


Рисунок 4.26. Фиолетовые зоны кожи при фолликулярном плоском лишае. Трихоскопия с высоким коэффициентом увеличения визуализирует размытую структуру фиолетовых участков различной цветовой интенсивности. Они могут наблюдаться (при регулярном контроле) в течение нескольких месяцев или лет. Гиперемия и удлиненные кровеносные сосуды свидетельствуют о воспалительном процессе в близости от такого фиолетового участка (×70)

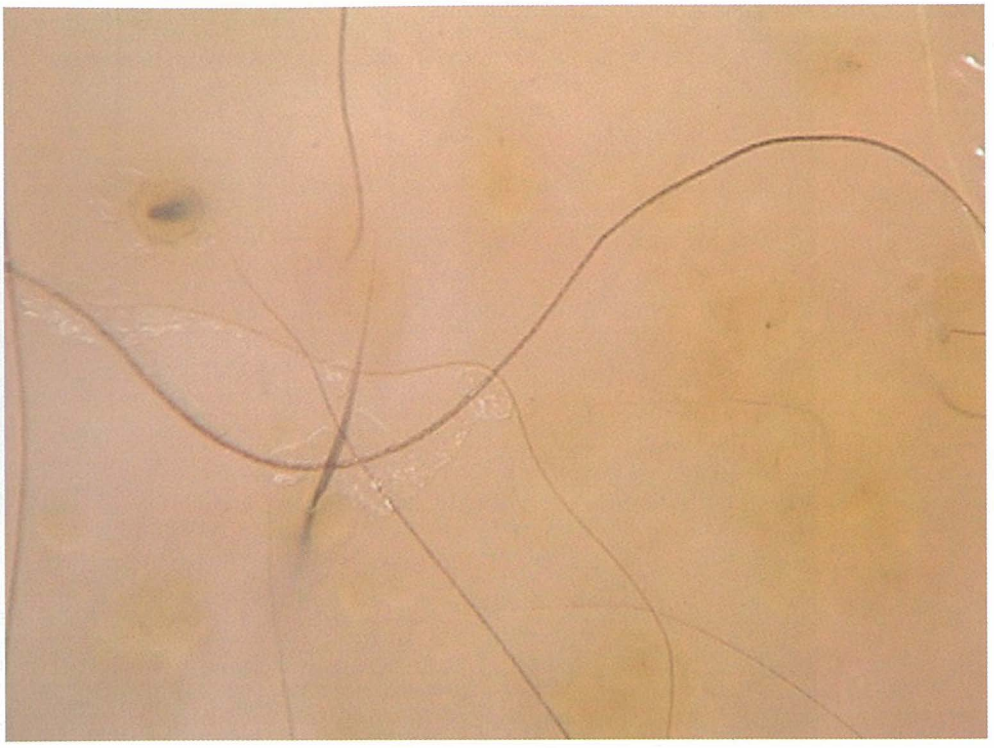


Рисунок 4.27. Желтые аморфные зоны при подрывающем фолликулите. Аморфные участки желтого цвета, наблюдаемые при подрывающем фолликулите, представляют собой нейтрофильный и лимфоплазмоцитарный инфильтрат при гистопатологическом исследовании. Эти структуры имеют форму от овальной до круглой и множество очагов. В *верхней левой части* снимка можно увидеть характерную для этого состояния объемную желтую точку, содержащую остаток пигментированного волоса (×70)

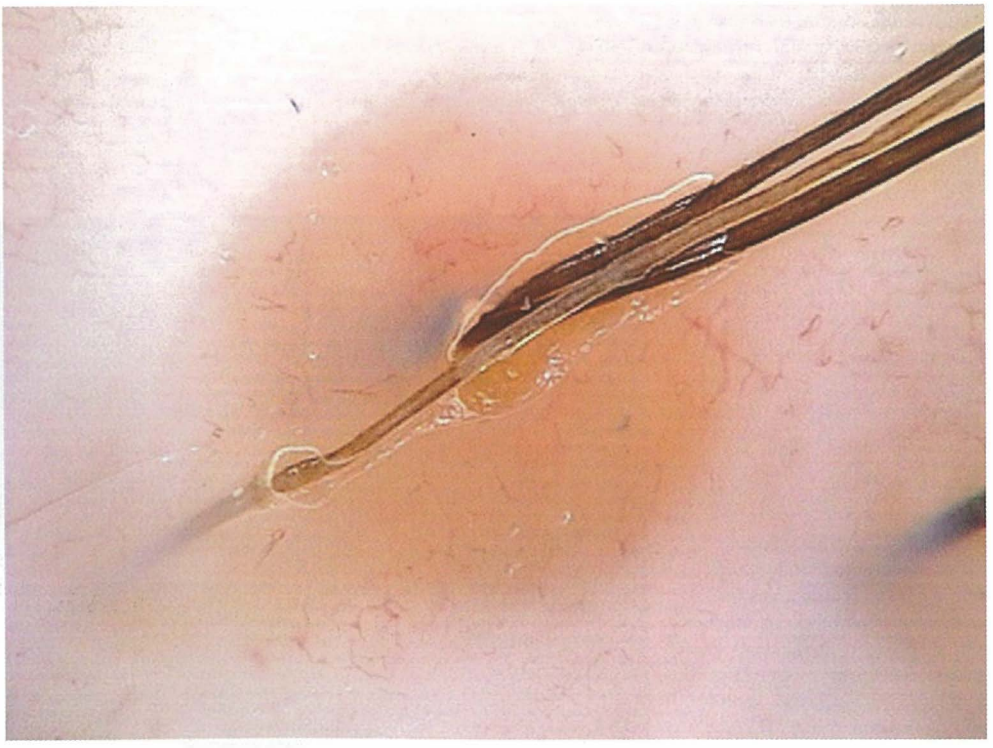


Рисунок 4.28. Желтые фолликулярные пустулы при декальвирующем фолликулите. Характерным признаком декальвирующего фолликулита являются большие фолликулярные пустулы темно-желтого цвета с волосяным стержнем. Дифференциальный диагноз следует проводить с бактериальным фолликулитом. Указывать на декальвирующий фолликулит будет множество концентрически расположенных сосудов, перекрывающих пустулы (×70)

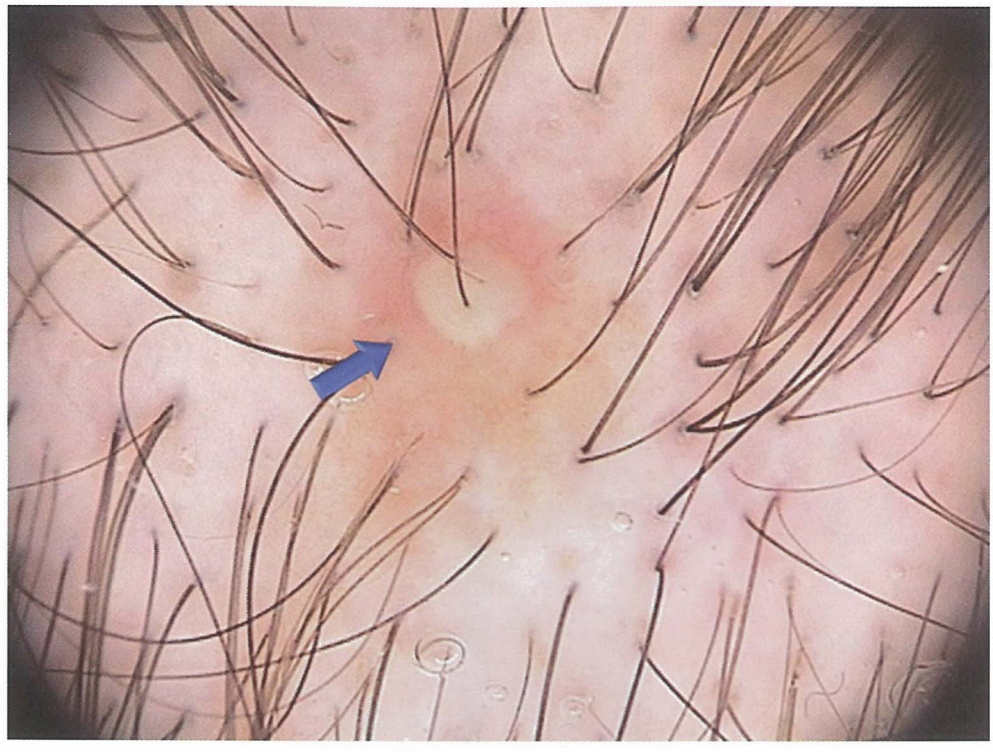


Рисунок 4.29. Желтые пустулы при бактериальном фолликулите. По сравнению с декальвирующим фолликулитом пустулы при бактериальном фолликулите (*стрелка*) характеризуются более выраженной воспалительной реакцией по краю очага. Над ними не просматривается сосудистая сеть (×20)

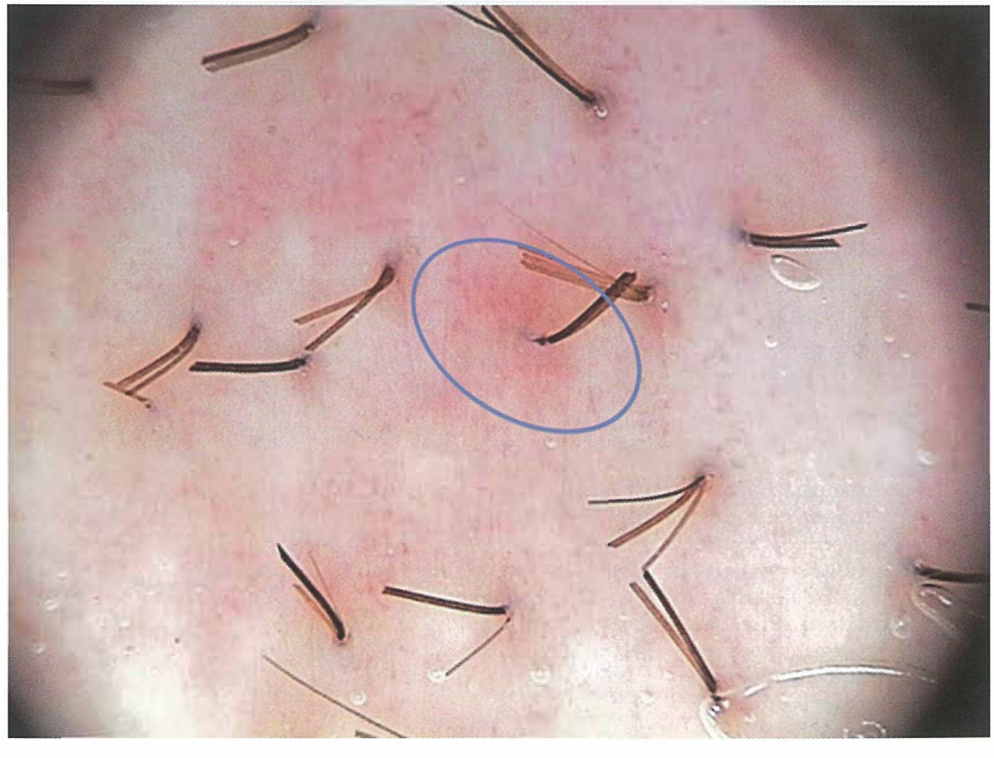


Рисунок 4.30. Красные зоны: проявление перифолликулярного воспаления. Красные участки на трихоскопии представляют собой воспаление, экстравазацию или кровеносные сосуды, однозначно различимые по своей структуре. На этом рисунке показано перифолликулярное воспаление (*синяя окружность*) – участки красного цвета вокруг пилосебацейного комплекса у пациента с декальвирующим фолликулитом. Розовые участки – это последствия воспаления и недавно начавшийся фиброз. Диффузные белые участки и белые точки соответствуют фиброзу (×20)



Рисунок 4.31. Красные зоны: проявление перифолликулярного воспаления. Темно-красные участки кожи, окружающей фолликулярные отверстия, представляют собой перифолликулярное воспаление, которое отражено на снимке у пациента с хронической воспалительной реакцией на трансплантацию волос (×70)



Рисунок 4.32. Красные зоны: проявление экстравазации. На этом изображении можно наблюдать меж- и субэпидермальную экстравазацию внутри волдыря с четкими границами при вульгарной пузырчатке. На трихоскопическом изображении любой тип экстравазации на раннем этапе будет иметь аналогичный вид (×20)

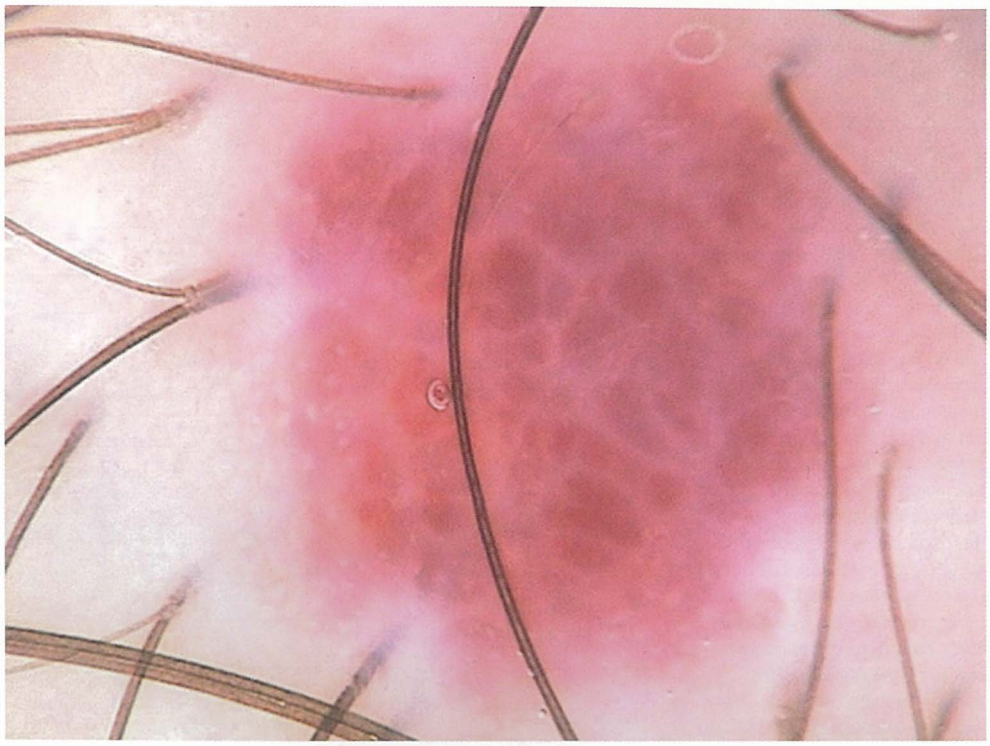


Рисунок 4.33. Красные зоны: проявление кровеносных сосудов и сосудистых опухолей. Характерная структура кровеносных сосудов и гемангиом (как на этом рисунке), как правило, не вызывает трудностей при идентификации (×70)



Рисунок 4.34. Желтый экссудат при декальвирующем фолликулите. Желтый гнойный экссудат может ассоциироваться с инфекционным заболеванием: подрывающим или декальвирующим фолликулитом. Этот снимок иллюстрирует засохший экссудат у пациента с декальвирующим фолликулитом (×20)

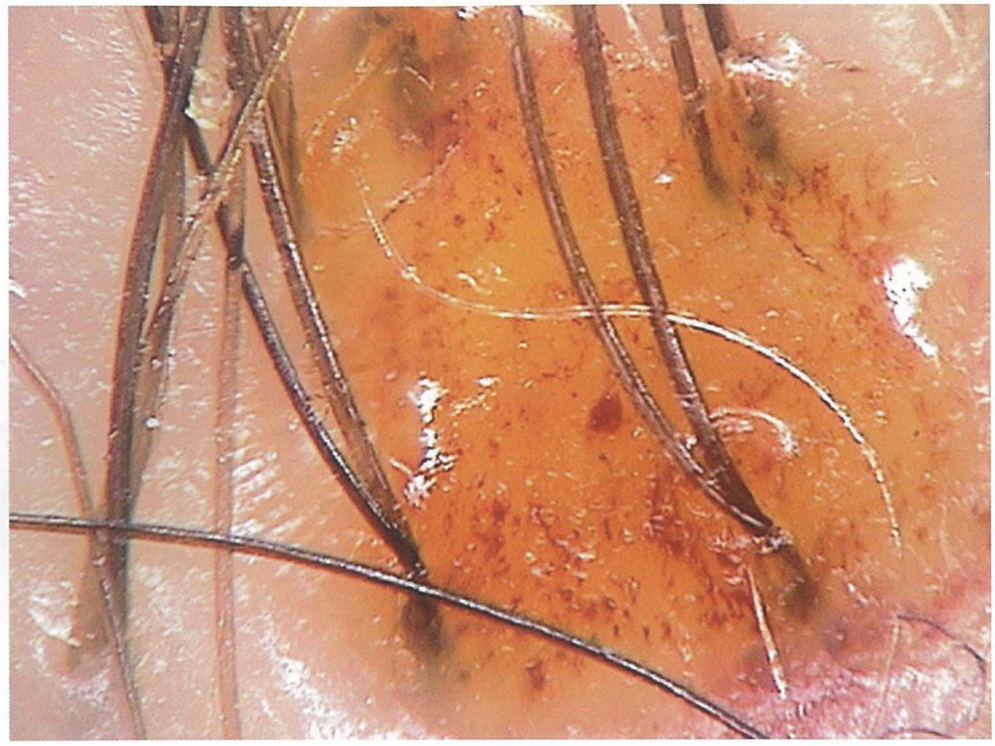


Рисунок 4.35. Желтый экссудат/пустула немикробной этиологии при дискоидной красной волчанке. Амикробный пустулезный дерматоз с вовлечением кожи головы при дискоидной красной волчанке встречается редко [12]. Гистологическое исследование позволяет обнаружить акантоз, нейтрофильный экзоцитоз в эпидермисе и нейтрофильный и лимфоцитарный инфильтрат с ядерной пылью в дерме. Результаты анализа методом прямой иммунофлуоресценции могут быть отрицательными. На трихоскопии визуализируется большая выпуклая глянцевая пустула желтого цвета. Через ее полупрозрачную поверхность могут просматриваться несколько коротких прямых кровеносных сосудов и незначительная экстравазация. В зависимости от стадии созревания пустулы также может присутствовать гнойный желто-красный экссудат (×70)



Рисунок 4.36. Фолликулярные спикулы и перипилярные муфты при моноклональной гаммапатии. Ложные гиперкератозные фолликулярные спикулы являются редкой, но крайне специфичной паранеопластической особенностью, ассоциируемой с множественной миеломой. Спикулы обычно наблюдаются на коже головы, на носу, шее, а иногда и на конечностях. Они состоят из парапротеина, секретируемого при множественной миеломе [13, 14]. На изображении показаны фолликулярные спикулы у пациента с множественной миеломой (сухая трихоскопия, ×20)

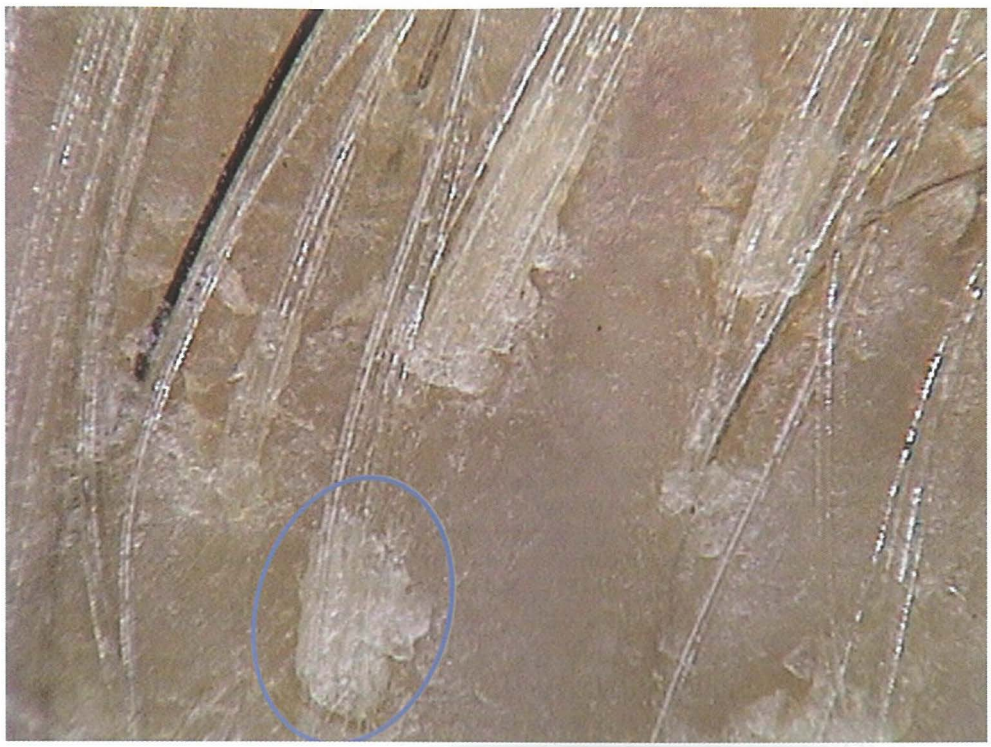


Рисунок 4.37. Фолликулярные спикулы и перипилярные муфты при моноклональной гаммапатии. Высокое разрешение изображения фолликулярных спикул на предыдущем рисунке позволяет визуализировать белые прямоугольные структуры (*синяя окружность*), которые почти без исключений связаны с отверстиями волосяных фолликулов и волосяными стержнями. Они однородно «мягкие» или «влажные» и свободно перемещаются вдоль волоса. Перифолликулярное шелушение, являющееся отличительной чертой фолликулярного плоского лишая, а также существенное межфолликулярное шелушение не наблюдаются. Провести дифференциальную диагностику паранеопластических ложных гиперкератозных фолликулярных спикул с псориазом, себорейным дерматитом, фолликулярным плоским лишаем или декальвирующим фолликулитом может быть чрезвычайно сложно. Трихоскопические данные не должны быть основой для постановки диагноза (сухая трихоскопия, ×70)

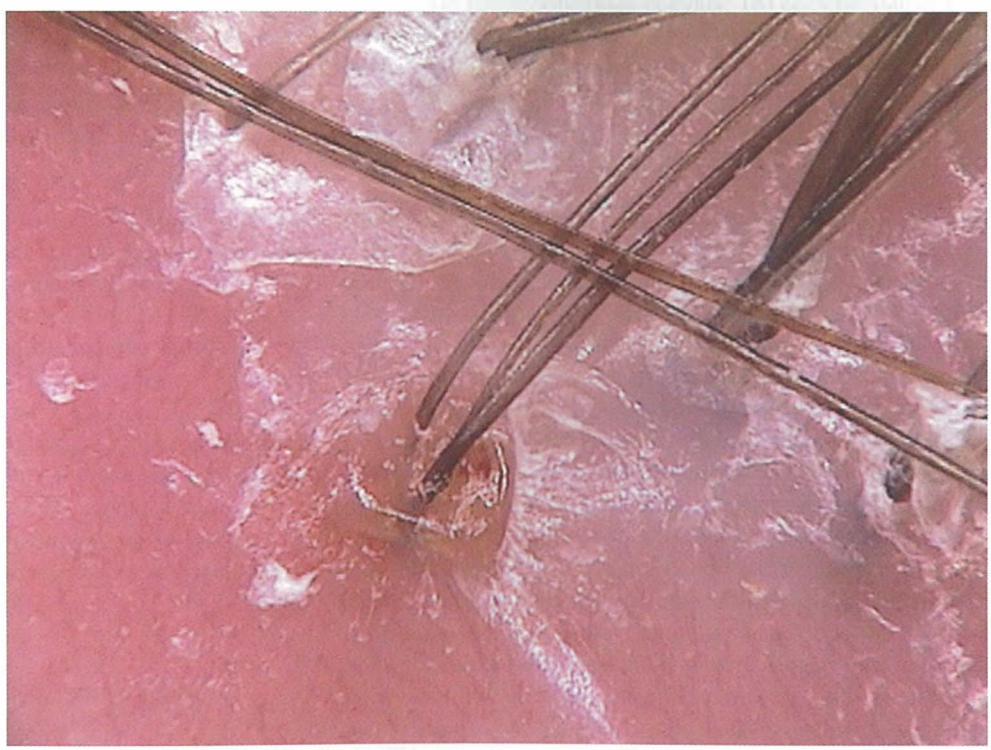


Рисунок 4.38. Гиперплазия по типу «взрыва звезды» при декальвирующем фолликулите. При декальвирующем фолликулите эпидермальная гиперплазия и фиброз приводят к образованию участков утолщения кожи, расположенных концентрически вокруг волосяных фолликулов. Этот признак называется *гиперплазией по типу «взрыва звезды»*. Снимок иллюстрирует начальную стадию формирования такой гиперплазии (×70)

Библиография

1. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Kowalska-Oledzka E., Slowinska M. Trichoscopy: a new method for diagnosing hair loss. J Drugs Dermatol. 2008; 7(7): 651-4.
2. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
3. Ross E. K., Vincenzi C., Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation of hair and scalp disorders. J Am Acad Dermatol. 2006; 55(5): 799-806.
4. Deloche C., de Lacharriere O., Misciali C., Piraccini B. M., Vincenzi C., Bastien P., et al. Histological features of peripilar signs associated with androgenetic alopecia. Arch Dermatol Res. 2004; 295(10): 422-8.
5. Wallace M. P., de Berker D. A. Hair diagnoses and signs: the use of dermatoscopy. Clin Exp Dermatol. 2010; 35(1): 41-6.
6. Inui S. Trichoscopy for common hair loss diseases: algorithmic method for diagnosis. J Dermatol. 2011; 38(1): 71-5.
7. Rakowska A. Trichoscopy (hair and scalp videodermoscopy) in the healthy female. Method standardization and norms for measurable parameters. J Dermatol Case Rep. 2009; 3(1): 14-9.
8. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Trichoscopy in cicatricial alopecia. J Drugs Dermatol. 2012; 11(6): 753-8.
9. Inui S., Nakajima T., Itami S. Coudability hairs: a revisited sign of alopecia areata assessed by trichoscopy. Clin Exp Dermatol. 2010; 35(4): 361-5.
10. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Dermoscopy in female androgenic alopecia: method stan- dardization and diagnostic criteria. Int J Trichol. 2009; 1(2): 123-30.
11. Inui S., Nakajima T., Itami S. Scalp dermoscopy of androgenetic alo- pecia in Asian people. J Dermatol. 2009; 36(2): 82-5.
12. Kuyama M., Fujimoto W., Kambara H., Egusa M., Saitoh M., Yamasaki O., et al. Amicrobial pustular dermatosis in two patients with immu- nological abnormalities. Clin Exp Dermatol. 2002; 27(4): 286-9.
13. Tay L. K., Lim F. L., Ng H. J., Lee H. Y., Pang S. M., Thirumoorthy T.Cutaneous follicular hyperkeratotic spicules – the first clinical sign of multiple myeloma progression or relapse. Int J Dermatol. 2010; 49(8): 934-6.
14. Weibel L., Berger M., Regenass S., Kamarashev J., Hafner J., French L. E. Follicular spicules of the nose and ears – quiz case. Arch Dermatol. 2009; 145(4): 479-84.

Кровеносные сосуды

5

Адриана Раковская, Лидия Рудницкая,
Малгожата Ольшевская и Марта Кужея

Резюме

Как у здоровых лиц, так и у пациентов с воспалительными заболеваниями кожи головы трихоскопическое исследование позволяет обнаружить различные характерные сосудистые структуры. Среди них: 1) сосуды в виде запятой; 2) точечные сосуды; 3) сосуды с белесым ореолом; 4) сосуды в виде шпильки (петлевидные сосуды); 5) удлиненные петлевидные сосуды; 6) вытянутые в линию сосуды, линейные сосуды; 7) тонкие древовидные сосуды; 8) толстые древовидные сосуды; 9) экстравазации капиллярной крови; 10) перифолликулярные концентрические сосуды; 11) молочно-красные глобулы; 12) вытянутые спиралевидные сосуды; 13) сосуды в виде кружева; 14) гломерулярные (скрученные) сосуды; 15) змеевидные сосуды; 16) сосуды в виде короны; 17) толстые корнеобразные сосуды; 18) сосудистые сетки. В большинстве случаев эти типы кровеносных сосудов аналогичны идентифицированным ранее с помощью дерматоскопии в опухолях кожи.

Ключевые слова

Кровеносные сосуды • Здоровая кожа головы • Сосудистые структуры • Сосуды

Схемы расположения кровеносных сосудов на здоровой коже головы многообразны и, в отличие от опухолей кожи, не несут значимой информационной нагрузки для диагностики большинства заболеваний этой локализации. Обилие сосудов, имеющих определенную морфологическую структуру, а не конкретный их тип, может указывать на воспаления кожи головы.

Качество визуализации сосудистых структур частично зависит от оптического устройства и метода дерматоскопического исследования [1]. В случае применения контактного дерматоскопа, используя метод накатки [2], аккуратно установите объектив на поверхность кожи при минимальном нажиме [1]. Использование спирта или масла в качестве иммерсионной жидкости, как правило, требует сильного надавливания прибором на поверхность кожи, что приводит к уменьшению тока крови в капиллярах и, как следствие, к ухудшению их видимости. Прозрачный акустический гель позволяет аккуратно прижать линзу к коже, улучшая качество визуализации кровеносных сосудов [1]. С помощью зеленого акустического геля или зеленых фильтров видимость сосудов можно даже улучшить, поскольку они, пропуская зеленый свет и блокируя красный, делают красные объекты (сосуды) чуть темнее [3]. Было продемонстрировано, что при дерматоскопии улучшить видимость кровеносных сосудов можно с помощью света с длиной волны 390–410 нм [4].

Жидкая межфазная граница между объективом и кожей не нужна при бесконтактной дерматоскопии; однако при шелушении свет может отражаться от чешуек, ухудшая визуализацию основных сосудистых структур. В таких случаях улучшить видимость сосудов и уменьшить степень такого отражения поможет применение иммерсионной жидкости [1].

A. Rakowska • M. Kurzeja
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw,
Warsaw, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

Авторы определили 18 типов кровеносных сосудов, встречающихся на коже волосистой части головы [5]:

1. сосуды в виде запятой / ***comma vessels***
2. точечные сосуды / ***dotted vessels***
3. сосуды с белесым ореолом / ***vessels with a whitish halo***
4. сосуды в виде шпильки, или петлевидные сосуды / ***hairpin (linear looped) vessels***
5. удлиненные петлевидные сосуды / ***elongated hairpin vessels***
6. линейные сосуды / ***linear vessels***
7. тонкие древовидные сосуды / ***thin arborizing vessels***
8. толстые древовидные сосуды / ***thick arborizing vessels***
9. экстравазация капиллярной крови / ***capillary blood extravasations***
10. перифолликулярные концентрические сосуды / ***concentric perifollicular vessels***
11. молочно-красные глобулы / ***milky red globules***
12. вытянутые спиралевидные сосуды / ***linear helical vessels***
13. сосуды в виде кружева / ***lace-like vessels***
14. гломерулярные (скрученные) сосуды / ***(glomerular (coiled) vessels***
15. змеевидные сосуды / ***serpentine vessels***
16. сосуды, образующие корону / ***vessels in a crown arrangement***
17. толстые корнеобразные сосуды / ***thick root-like vessels***
18. сосудистые сетки / ***vessel nets***

В большинстве случаев эти же типы кровеносных сосудов были идентифицированы ранее в опухолях кожи [1, 6, 7].

Особенности формы кровеносных сосудов могут указать на диагноз некоторых заболеваний кожи головы, таких как псориаз, дискоидная красная волчанка или фолликулярный плоский лишай. Более подробное описание смотрите в разделах, посвященных таким состояниям. В этой главе представлено описание конкретных форм и расположений кровеносных сосудов, которые можно идентифицировать с помощью трихоскопии.

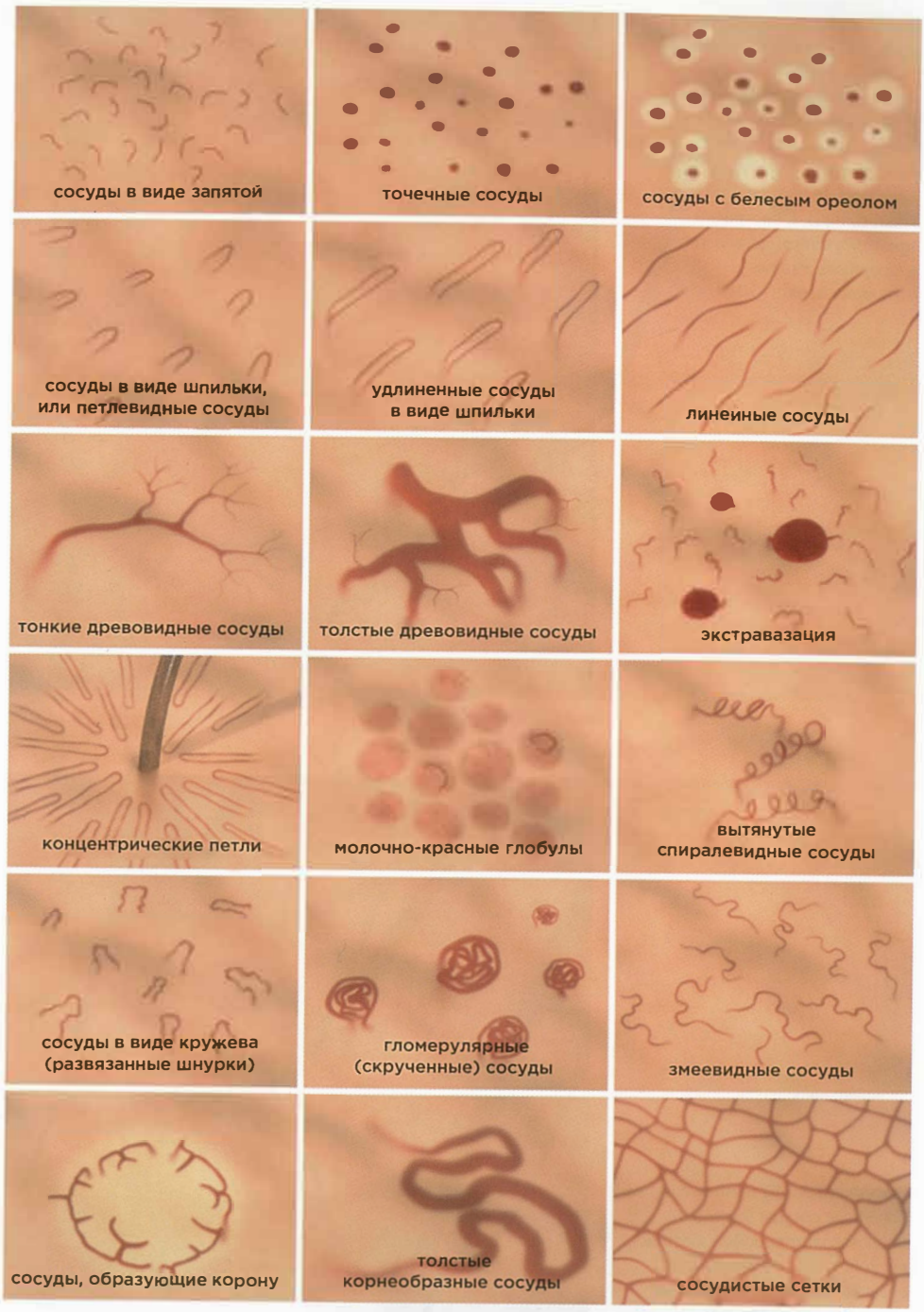


Рисунок 5.1. Кровеносные сосуды, наблюдаемые при трихоскопии (*графическое изображение*: д-р Вавжинец Поджуцкий, любезно представлено журналом Journal of Dermatological Case Reports)

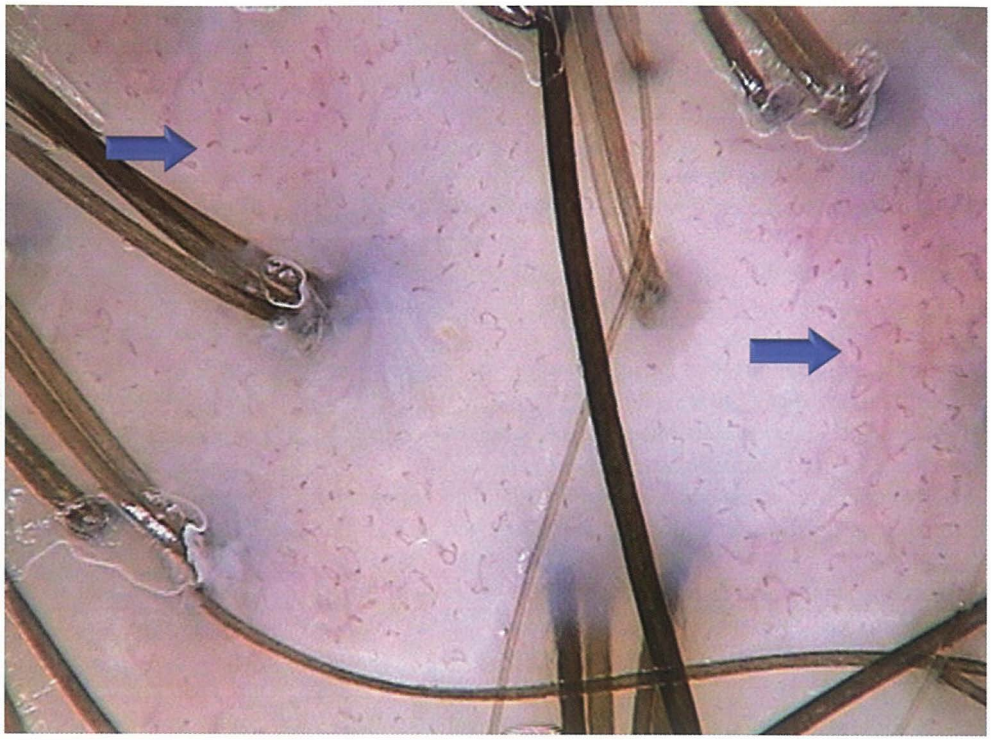


Рисунок 5.2. Сосуды в виде запятой. Сосуды в виде запятой (вытянутые изогнутые) (*стрелки*) представляют собой С-образные или слегка изогнутые сосуды без разветвлений. Часто наблюдаются при воспалительных заболеваниях кожи головы, в частности, при себорейном дерматите и псориазе, а также у здоровых лиц (×70)

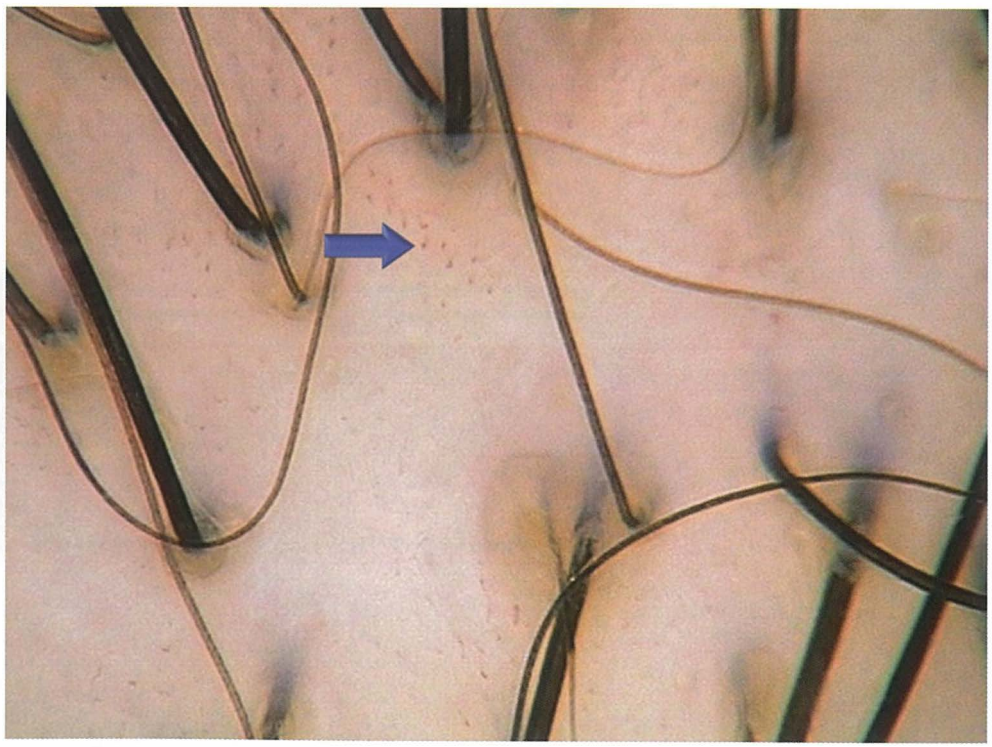


Рисунок 5.3. Точечные сосуды. Точечные сосуды (*стрелка*) представляют собой пунктирно расположенные крошечные красные точки. Они являются нормой у здоровых лиц и наблюдаются преимущественно во фронтальной области [8]. При некоторых воспалительных заболеваниях, например, при экземе, количество сосудов такого типа увеличивается (×70)

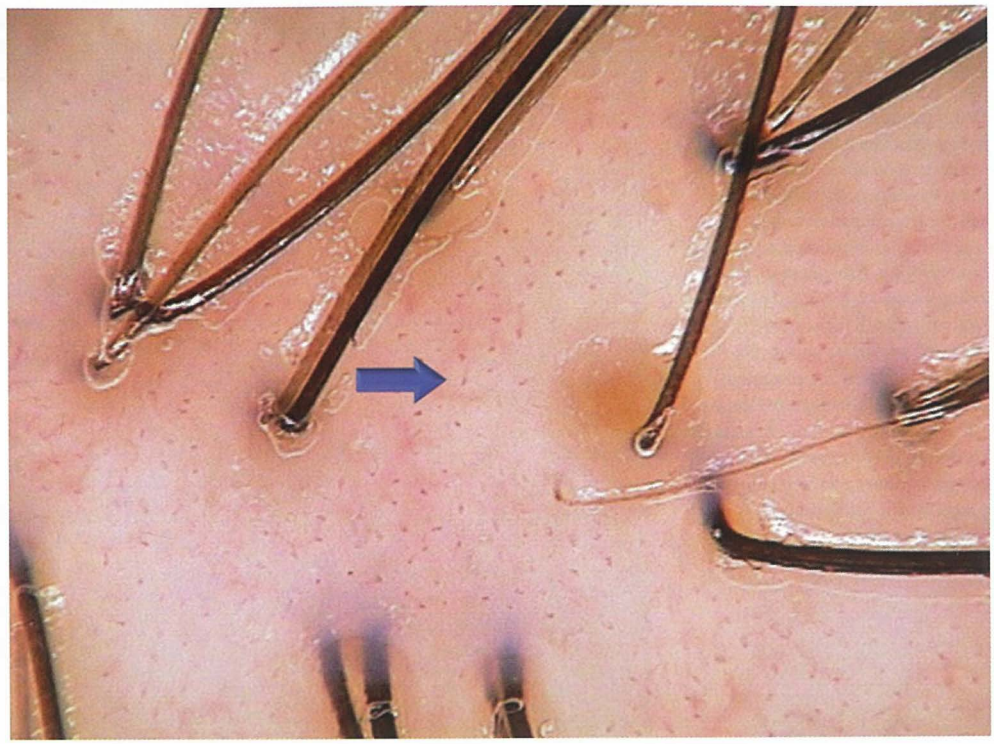


Рисунок 5.4. Точечные сосуды с белесым ореолом. Такой тип сосудов (*стрелка*) является характерным трихоскопическим признаком подрывающего фолликулита [9], но иногда может наблюдаться у пациентов без трихопатологий. Чаще их можно обнаружить у пациентов с нарушениями функции щитовидной железы, по всей вероятности, вследствие отложений муцина в коже [5] (×70)

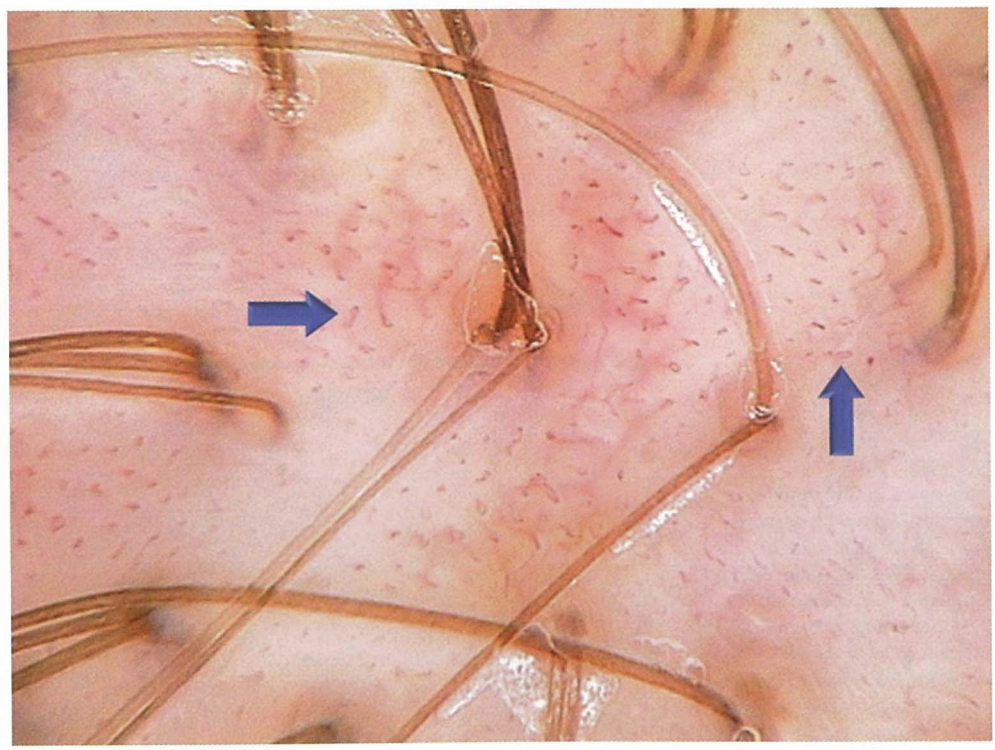


Рисунок 5.5. Сосуды в виде шпильки, или петлевидные сосуды. Небольшие петлевидные сосуды (*стрелки*) часто встречаются на здоровой коже головы во фронтальной области. В затылочной и височной областях преобладают тонкие разветвленные сосуды (×70)

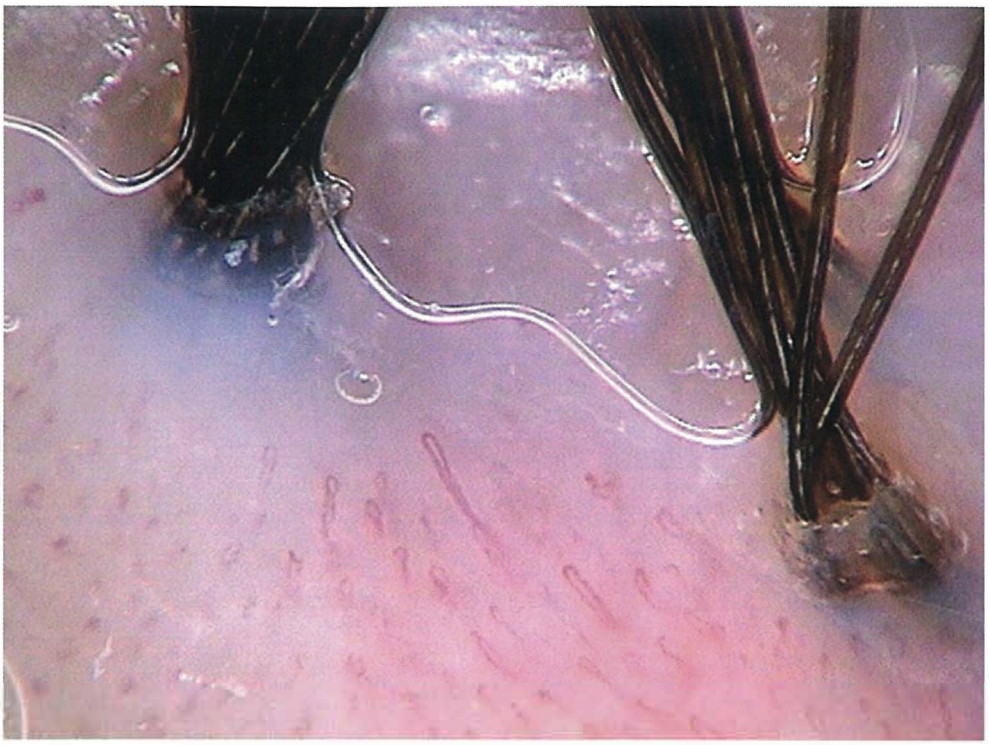


Рисунок 5.6. Сосуды в виде удлиненной шпильки, или вытянутые петлевидные сосуды. Такой тип сосудов наблюдается у пациентов с рубцующейся алопецией и чаще всего встречается при классическом фолликулярном плоском лишае и декальвирующем фолликулите. Удлиненные петлевидные сосуды, как правило, можно обнаружить в перифолликулярной области, в частности, прилегающей к пучкам волос. Их закрытый конец направлен в сторону фолликулярного юнита, что отличает этот тип сосудов от удлиненных петлеобразных сосудов, иногда наблюдаемых при кожной Т-клеточной лимфоме (×70)

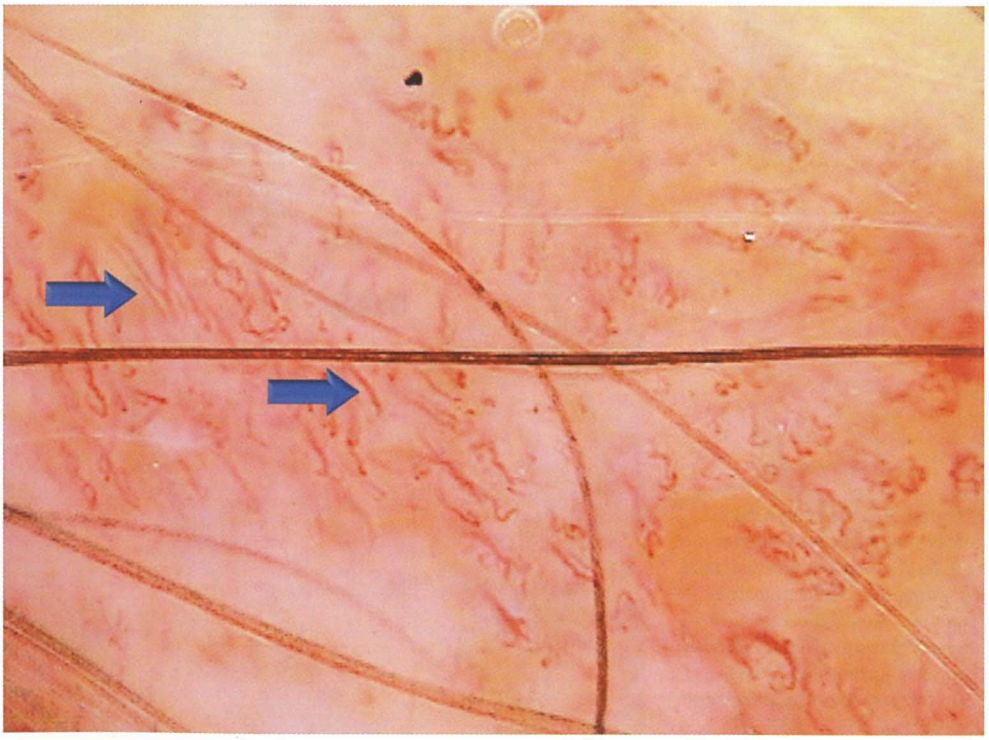


Рисунок 5.7. Линейные сосуды. Такие сосуды могут быть прямыми (*стрелки*), змеевидными или спиралевидными, все они крайне редко встречаются на коже головы. На этом рисунке отчетливо видны вытянутые в линию сосуды у пациента с вульгарной пузырчаткой в активной фазе (×70)

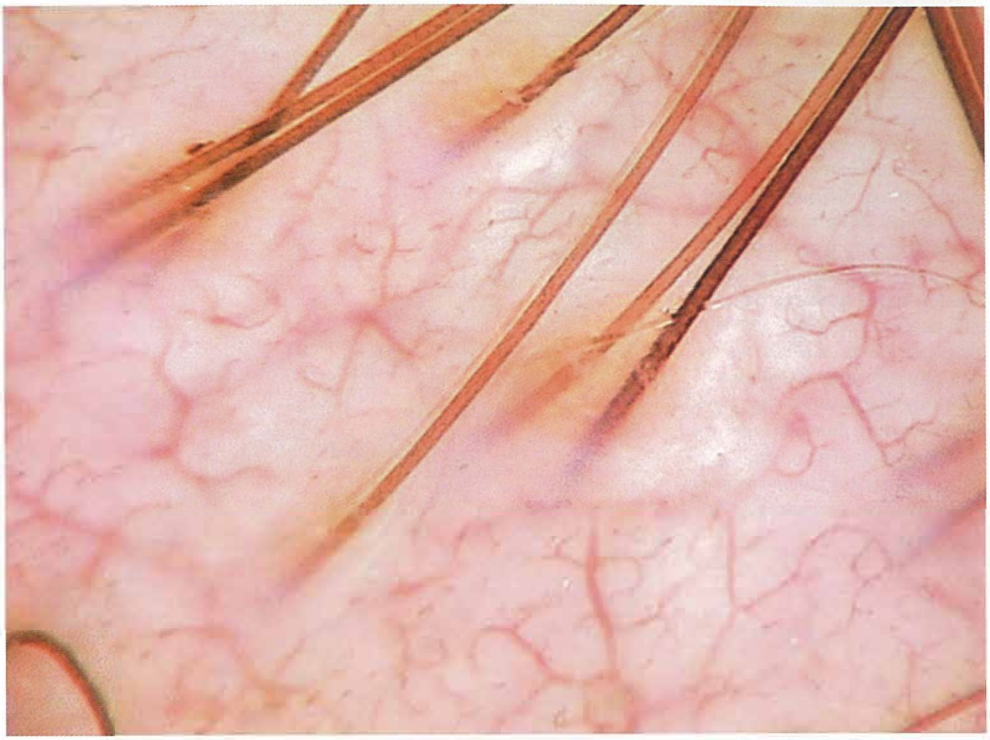


Рисунок 5.8. Тонкие древовидные сосуды. На трихоскопическом снимке такой тип сосудов обычно тоньше, чем средний волос. Их часто можно обнаружить на коже волосистой части головы, в частности, в затылочной и височной областях [8]. Эти сосуды равномерно расположены между фолликулярными юнитами. По мнению некоторых авторов, тонкие древовидные сосуды являются характерным признаком себорейного дерматита; однако сравнительные исследования у пациентов с этим заболеванием и у здоровых лиц из группы контроля не проводились (×70)

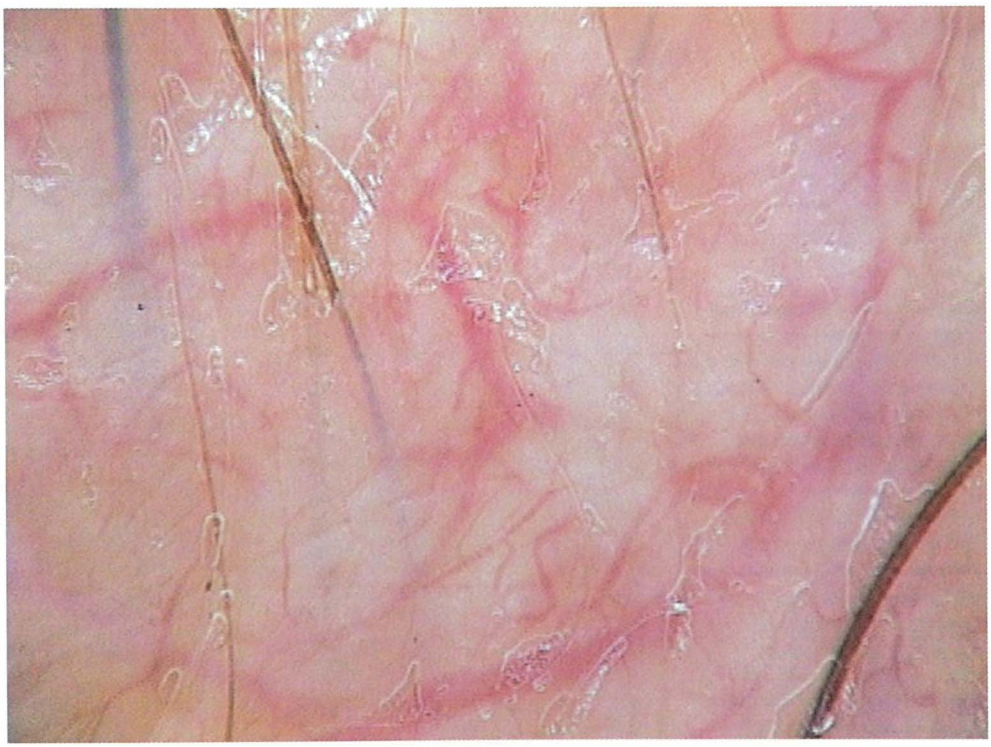


Рисунок 5.9. Толстые древовидные сосуды. Такой тип сосудов в поле обзора обычно толще, чем средний терминальный волос (подробную информацию о сравнительном тесте «сосуд-волос» *см.* рис. 23.4). Сосудистые структуры данного типа наиболее характерны для дискоидной красной волчанки. Основной дифференциальный диагноз следует проводить с базальноклеточной карциномой. Однако при этом виде рака сосуды, как правило, видны более четко и имеют темно-пурпурный цвет (по наблюдению Айрис Залаудек (Iris Zalaudek)) (×70)

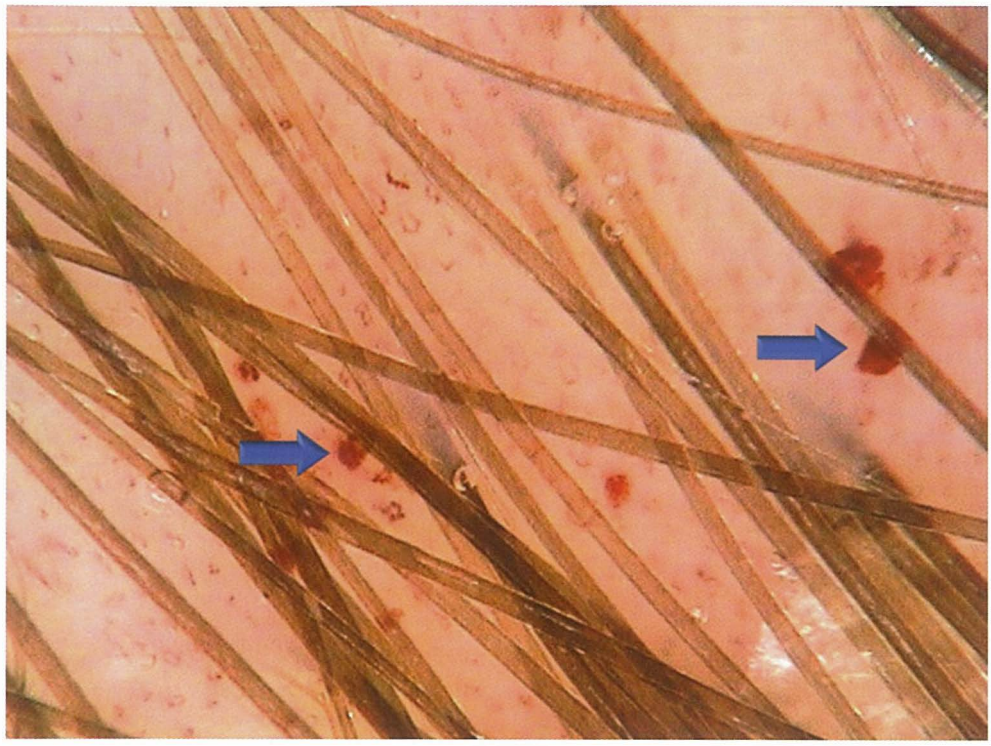


Рисунок 5.10. Экстравазация капиллярной крови («оскольчатые» кровоизлияния). На трихоскопическом снимке экстравазация капиллярной крови (*стрелки*) имеет вид четко очерченных ярко-красных зон округлой или овальной формы с диаметром 100–300 мкм. Часто можно увидеть и связанный капилляр. Экстравазация капиллярной крови является характерной особенностью активного псориаза. По всей вероятности она соответствует «оскольчатым» кровоизлияниям под ногтевую пластину. Такие экстравазации обычно развиваются в областях, покрытых гломерулярными (скрученными) сосудами (×70)

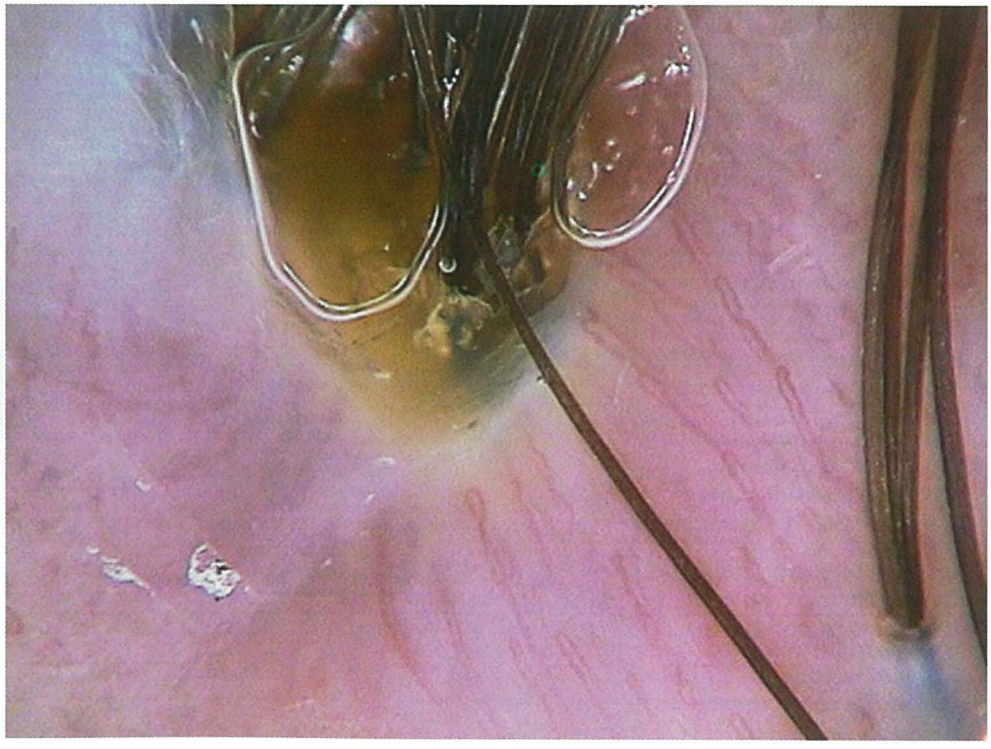


Рисунок 5.11. Перифолликулярные концентрические сосуды. Это сосуды, концентрически расположенные вокруг фолликулярной единицы. Обычно в такой структуре наблюдаются удлиненные петли, но концентрически также могут располагаться линейные и другие типы сосудов. Этот вид пространственной организации наиболее характерен для фолликулоцентрической рубцующейся алопеции, например, фолликулярного плоского лишая или декальвирующего фолликулита (×70)

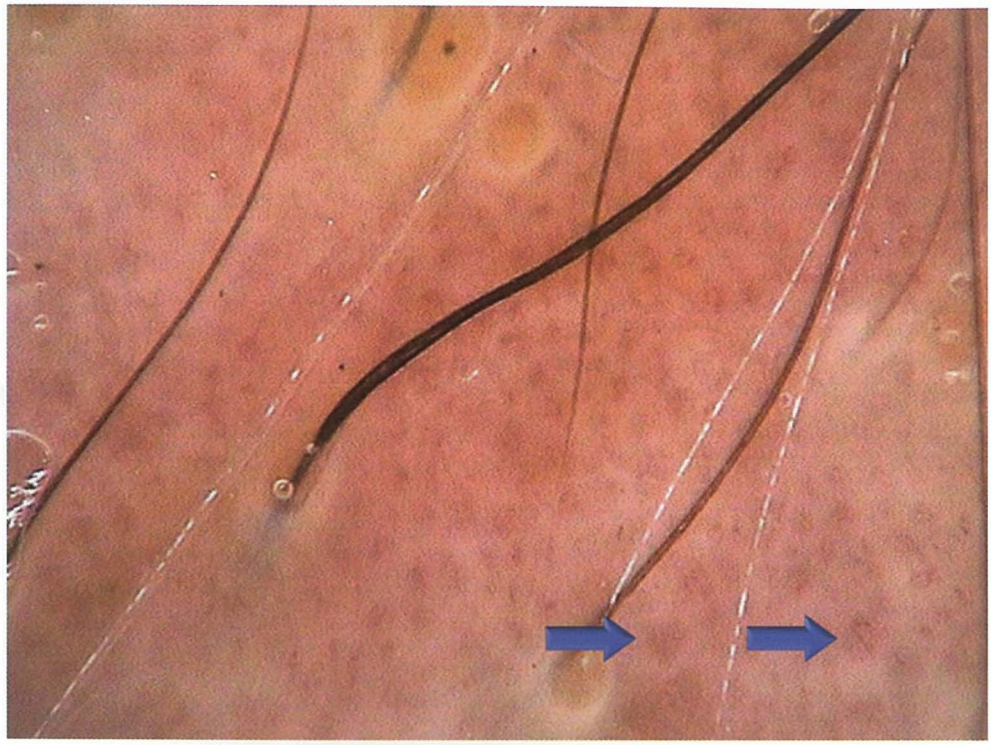


Рисунок 5.12. Молочно-красные глобулы. Молочно-красные глобулы (*стрелки*) представляют собой сферические или более крупные структуры размытого молочно-красного цвета. В пределах этих зон могут наблюдаться тонкие капилляры. Снимок является примером молочно-красных глобул, в большом количестве разбросанных по всей коже головы у пациента с Т-клеточной лимфомой (грибовидный микоз). Иногда молочно-красные глобулы могут наблюдаться при псориазе головы с шелушением (×70)

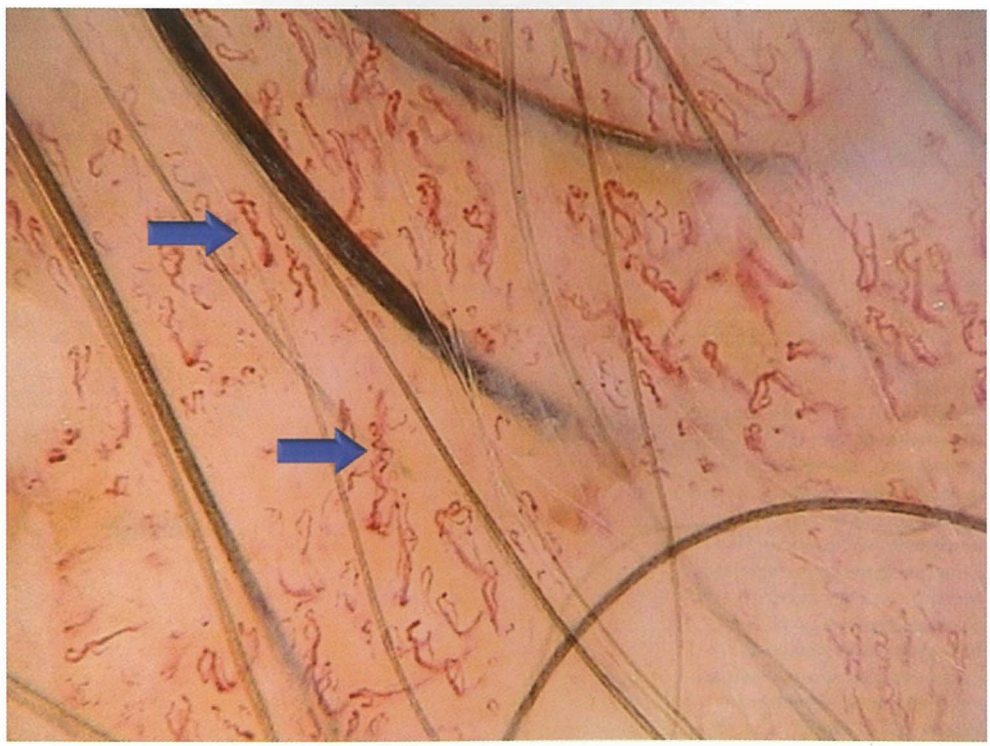


Рисунок 5.13. Спиралевидные сосуды. Спиралевидные (штопорообразные) сосуды (*стрелки*) представляют собой вытянутые сосуды, скрученные вдоль своей центральной оси. Считаются редким явлением на коже головы и никогда не встречаются у здоровых лиц. Такой тип сосудов при неопухолевых патологиях является маркером серьезного воспаления и наблюдается при тяжелом псориазе волосистой части головы, пузырчатке и кожной Т-клеточной лимфоме. Этот снимок сделан у пациента с вульгарной пузырчаткой (×70)

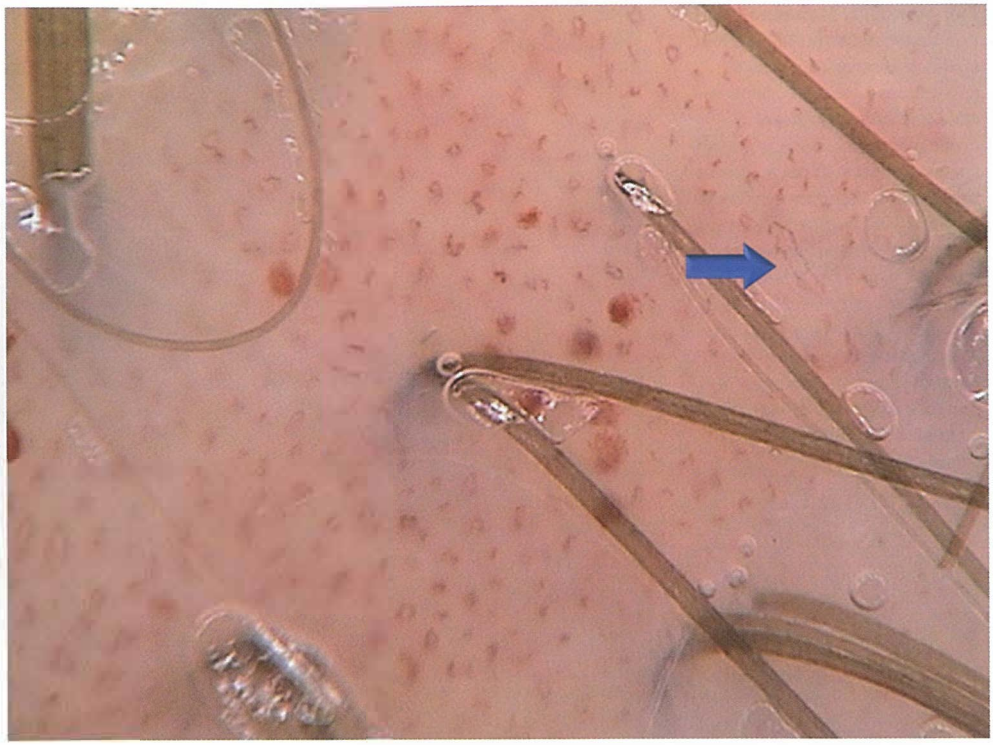


Рисунок 5.14. Сосуды в виде кружева (*стрелка*). Этот тип представляет собой комбинацию змеевидных и петлевидных сосудов. Такие капилляры имеют змеевидную форму с незамкнутыми, как правило, широко расставленными концами. Они чаще всего наблюдаются при псориазе и соответствуют гистологической картине извилистых и расширенных кровеносных сосудов в удлиненных дермальных сосочках (×70)

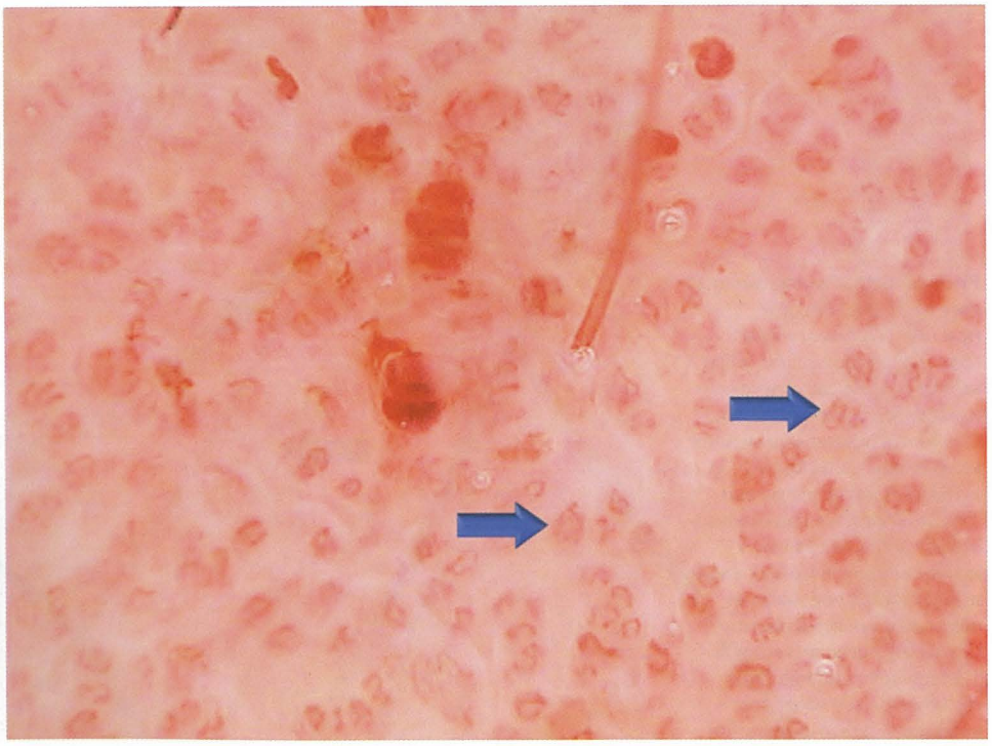


Рисунок 5.15. Гломерулярные (скрученные) сосуды. Гломерулярные (т. е. скрученные), или перекрученные сосуды, (*стрелки*) являются характерной особенностью псориаза [10, 11]. Они, как правило, равномерно расположены линиями или кругами (*окружности*). При невысоком коэффициенте увеличения такие круги выглядят как красные сферические кольца [12] (×70)

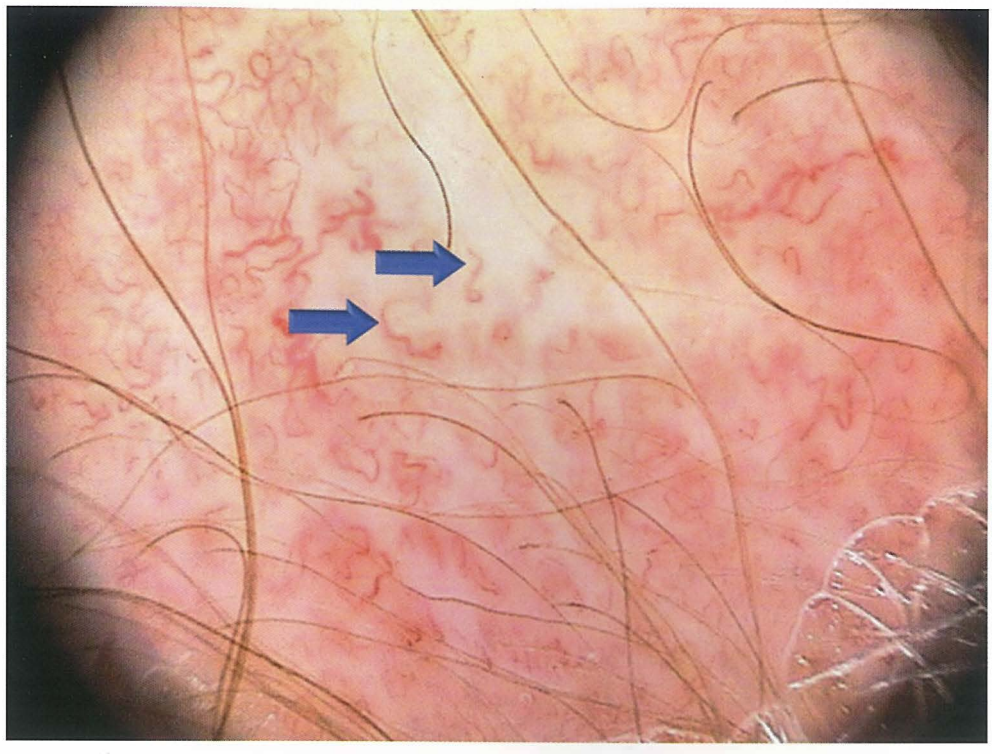


Рисунок 5.16. Змеевидные сосуды. Вытянутые змеевидные сосуды (*стрелки*) представляют собой упорядоченно изгибающиеся, едва разветвляющиеся сосуды. При патологиях волосистой части головы они наблюдаются редко. Это трихоскопический снимок пациента с дискоидной красной волчанкой (×20)



Рисунок 5.17. Сосуды, образующие корону. Изредка на коже головы можно обнаружить скопления сосудов в форме короны. На снимке можно наблюдать небольшую кератоакантому на безволосом скальпе у пациента с пигментной ксеродермой (×70)



Рисунок 5.18. Толстые корнеобразные сосуды. Это толстые, произвольно изогнутые вытянутые сосуды. Они отличаются от древовидных сосудов отсутствием ветвления. Чаще всего наблюдаются при дискоидной красной волчанке и врожденных пороках развития капилляров (×70)



Рисунок 5.19. Сосудистая сетка. На трихоскопических снимках у здоровых лиц часто можно обнаружить тонкую межфолликулярную сетку кровеносных сосудов. Чаще всего она наблюдается в затылочной области. Видимость таких сосудов увеличивается при наличии у пациентов атрофии кожи, которая является результатом длительного применения сильнодействующих топических кортикостероидов. Обратите внимание, что сосудистая сетка не просматривается в непосредственной близости от фолликулярных отверстий (×20)

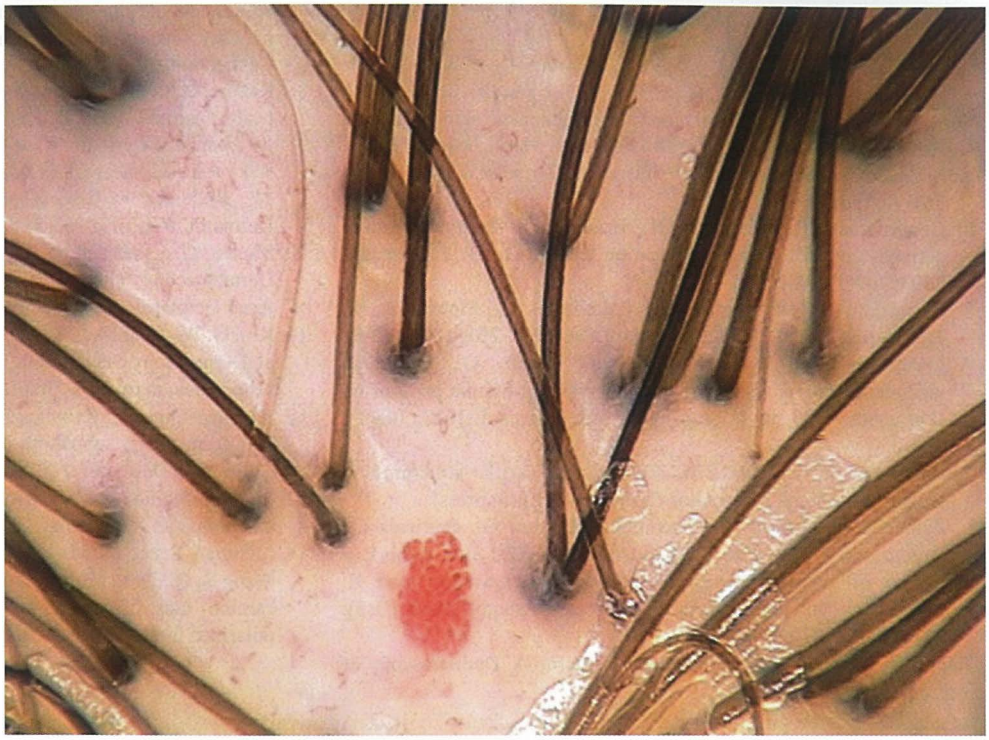


Рисунок 5.20. Гемангиома. Небольшие гемангиомы можно случайно обнаружить при стандартной трихоскопии. Не имея медицинской значимости, они могут использоваться как маркер на участке кожи, состояние которого следует контролировать (×70)

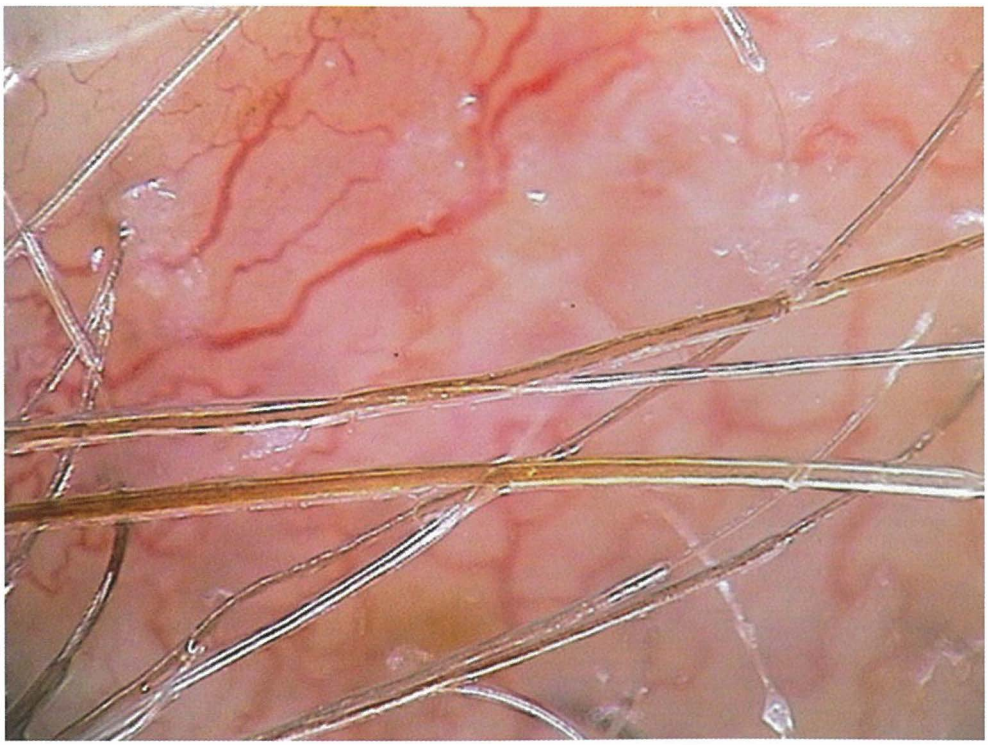


Рисунок 5.21. Сосуды при опухолях скальпа. Как уже упоминалось в этом разделе, на коже волосистой части головы здоровых лиц и при воспалительных заболеваниях этой локализации могут наблюдаться сосудистые структуры, которые ранее было принято ассоциировать с меланомными и немеланомными опухолями кожи, например, толстые древовидные сосуды, являющиеся известным признаком базальноклеточной карциномы [13, 14]. Согласно новым полученным данным, сосуды подобного типа встречаются при дискоидной красной волчанке – заболевании, для терапии которого следует выбирать подход, кардинально отличающийся от стратегии лечения рака [5, 9]. Тем не менее при оценке патологического состояния кожи волосистой части головы необходимо сохранять высокий уровень клинического подозрения. На этом снимке показаны древовидные сосуды пациента с дискоидной красной волчанкой, у которого впоследствии развилась базальноклеточная карцинома скальпа (×70)

Библиография

1. Zalaudek I., Kreusch J., Giacomel J., Ferrara G., Catricala C., Argenziano G. How to diagnose nonpigmented skin tumors: a review of vascular structures seen with dermoscopy: part I. Melanocytic skin tumors. J Am Acad Dermatol. 2010; 63(3): 361-74; quiz 75-6.
2. Gewirtzman A. J., Saurat J. H., Braun R. P. An evaluation of dermos- copy fluids and application techniques. Br J Dermatol. 2003; 149(1): 59-63.
3. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
4. Lacarrubba F., Potenza M. C., Micali G. Enhanced videodermoscopic visualization of superficial vascular patterns on skin using a 390- to 410-nm light. Arch Dermatol. 2012; 148(2): 276.
5. Rakowska A., Olszewska M., Rudnicka L. Vacular structures in scalp dermoscopy. J Dermatol Case Rep. 2013 (in press).
6. Zalaudek I., Kreusch J., Giacomel J., Ferrara G., Catricala C., Argenziano G. How to diagnose nonpigmented skin tumors: a review of vascular structures seen with dermoscopy: part II. Nonmelanocytic skin tumors. J Am Acad Dermatol. 2010; 63(3): 377-86; quiz 87-8.
7. Kittler H., Riedl E., Rosendahl C., Cameron A. Dermatoscopy of unpigmented lesions of the skin: a new classification of vessel morphology based on pattern analysis. Dermatopathol Pract Conceptual. 2008; 14(4): 3.
8. Rakowska A. Trichoscopy (hair and scalp videodermoscopy) in the healthy female. Method standardization and norms for measurable parameters. J Dermatol Case Rep. 2009; 3(1): 14-9.
9. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Trichoscopy in cicatricial alopecia. J Drugs Dermatol. 2012; 11: 753-8.
10. Micali G., Lacarrubba F., Massimino D., Schwartz R. A. Dermatoscopy: alternative uses in daily clinical practice. J Am Acad Dermatol. 2011; 64(6): 1135-46.
11. Kim G. W., Jung H. J., Ko H. C., Kim M. B., Lee W. J., Lee S. J., et al. Dermoscopy can be useful in differentiating scalp psoriasis from seborrhoeic dermatitis. Br J Dermatol. 2011; 164(3): 652-6.
12. Vazquez-Lopez F., Zaballos P., Fueyo-Casado A., Sanchez-Martin J. A dermoscopy subpattern of plaque-type psoriasis: red globular rings. Arch Dermatol. 2007; 143(12): 1612.
13. Puig S., Cecilia N., Malvehy J. Dermoscopic criteria and basal cell carcinoma. G Ital Dermatol Venereol. 2012; 147(2): 135-40.
14. Liebman T. N., Jaimes-Lopez N., Balagula Y., Rabinovitz H. S., Wang S. Q., Dusza S. W., et al. Dermoscopic features of basal cell carcino- mas: differences in appearance under non-polarized and polarized light. Dermatol Surg. 2012; 38(3): 392-9.

Часть III

Нормальные показатели в трихоскопии

Нормальные показатели в трихоскопии

6

Адриана Раковская и Лидия Рудницкая

Резюме

Подтверждение диагноза заболевания волосистой части головы с помощью трихоскопии требует знаний о трихоскопических признаках и показателях измеряемых параметров в норме, наблюдаемых у здоровых лиц, которые будут рассматриваться далее в этой главе

Ключевые слова

Дети • Фолликулярные отверстия • Фолликулярные юниты • Волосяные стержни Здоровые лица • Нормальные показатели • Веллусные волосы • Сосуды

Трихоскопические особенности у здоровых лиц недостаточно изучены, на данный момент опубликованы результаты лишь нескольких исследований [1, 2]. Целью их проведения было изучение внешнего вида волосяных стержней, фолликулярных отверстий и кровеносных сосудов.

На трихоскопическом изображении здоровые терминальные волосы имеют одинаковую толщину и однородный цвет [1, 3]. Ручной дерматоскоп позволяет дать обобщенную оценку размера волосяного стержня (например, тонкий, нормальный или толстый), точные значения можно получить с помощью соответствующего программного обеспечения для цифрового прибора. В общем количестве волос доля истонченных может составлять до 20%. Увеличение этого соотношения принято считать показателем миниатюризации волосяного фолликула [4, 5].

На волосистой части головы волосяные фолликулы и стержни сгруппированы в фолликулярные юниты, состоящие из одного-трех волос [6]. Фолликулярные юниты с четырьмя или более волосами встречаются редко, у здоровых лиц их доля составляет менее 5% [1]. По данным трихоскопических отчетов, в одном фолликулярном объединении у здоровых светлокожих европеек в среднем содержится 2,6 волос [1, 7]. Доля фолликулярных юнитов с одним волосяным стержнем не должна превышать 35% во фронтальной, 30% в затылочной и 40% в височной областях [1].

Следует отметить, что у клинически здоровых женщин в височных областях наблюдается большое количество фолликулярных юнитов с одним волосом, а расстояние между ними превышает среднее. Это наблюдение свидетельствует о том, что более низкая, по сравнению с другими участками волосистой части головы, плотность волос является физиологической особенностью [1, 7, 8].

При выпадении волос при андрогенетической алопеции и телоген эффлувиуме, количество волос в одном фолликулярном юните снижается [5, 7, 9]. У детей этот признак распространен при эктодермальной дисплазии.

У здоровых лиц иногда могут наблюдаться пустые фолликулярные отверстия и желтые точки [1, 7]. Мельчайшие с четкими краями белые точки соответствуют фолликулярным отверстиям и устьям протоков эккринных желез. Они часто встречаются у пациентов с темными фототипами кожи, а также иногда у светлокожих лиц на очень загорелой коже [10].

Коричневатая перифолликулярная пигментация может наблюдаться у некоторых здоровых лиц [1], также известная как перипилярный знак, характерный для андрогенетической алопеции [11]. Коричневатый ореол может окружать до 15% фолликулярных юнитов в норме [1, 7].

У клинически здоровых лиц преимущественно наблюдается два типа кровеносных сосудов. Во фронтальной области преобладают точечные, в затылочной и височной областях – тонкие древовидные сосуды [1, 7].

Также в норме можно обнаружить некоторые трихоскопические признаки, характерные для патологических состояний, например, одиночные черные точки, сломанные волосы или волосы в форме запятой [1, 7]. Обычно количество таких волос не превышает одного-двух, они не имеют диагностической значимости.

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

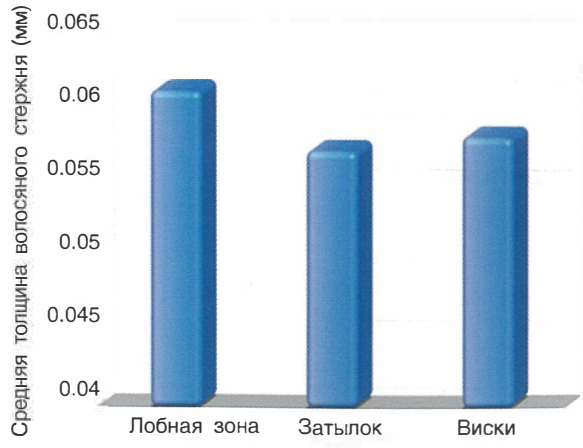


Рисунок 6.1. Средняя толщина волос в лобной, затылочной и височной областях у клинически здоровых женщин. У одного и того же человека толщина волос может варьироваться в зависимости от участка на голове. Волосяные стержни наибольшей толщины наблюдается в лобной области, тогда как на затылке преобладают более тонкие волосы. На висках отмечают самую высокую долю тонких волос (<0,03 мм) (*график адаптирован по* Раковской [1])

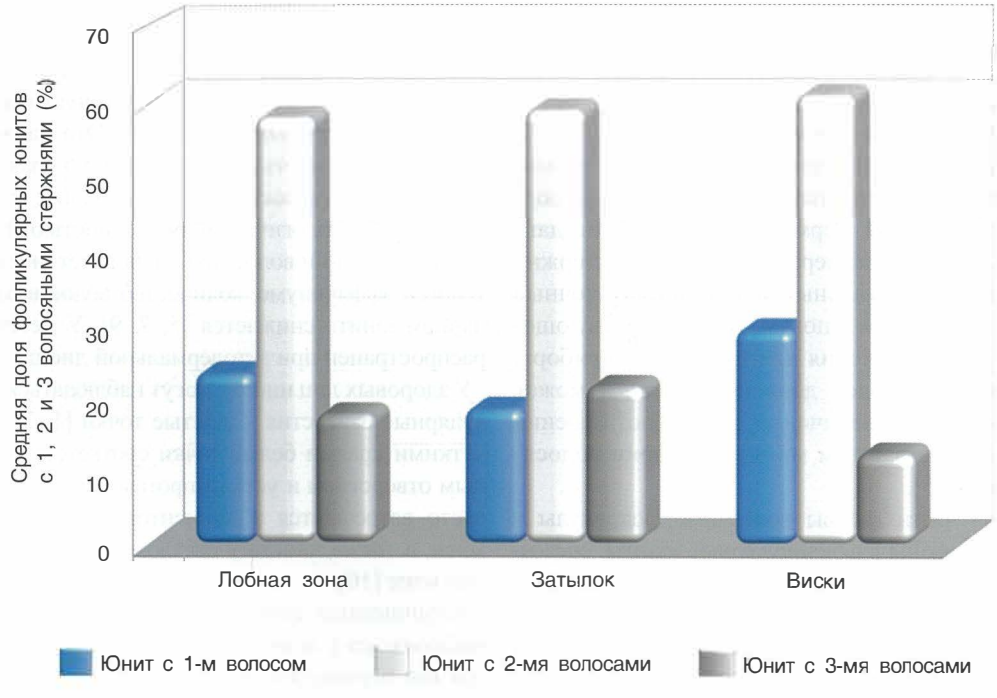


Рисунок 6.2. Среднее соотношение фолликулярных юнитов с одним, двумя или тремя волосами в лобной, затылочной и височной областях у клинически здоровых женщин. Большинство фолликулярных объединений содержит два волосяных стержня. Фолликулярные юниты с тремя волосами наблюдаются реже. Эта особенность позволяет получить важную информацию о состоянии волос. Первым признаком потери волос, как правило, является снижение доли фолликулярных юнитов с тремя волосами. В височных областях наблюдается наибольшее количество фолликулярных объединений с одним волосом, а расстояние между ними превышает среднее. Таким образом, именно здесь диффузная потеря волос, в одинаковой степени поражающая всю волосистую часть головы, клинически будет наиболее заметной. Характерной иллюстрацией этого состояния является телоген эффлувиум. Важно подчеркнуть, что при данном типе выпадения волос трихоскопическое исследование рекомендуется проводить по крайней мере на трех участках: на затылке, в лобной и височной областях. По данным исследований, результаты трихоскопии не отличаются для области левого и правого висков [12] (*график адапирован по* Раковской [1]).

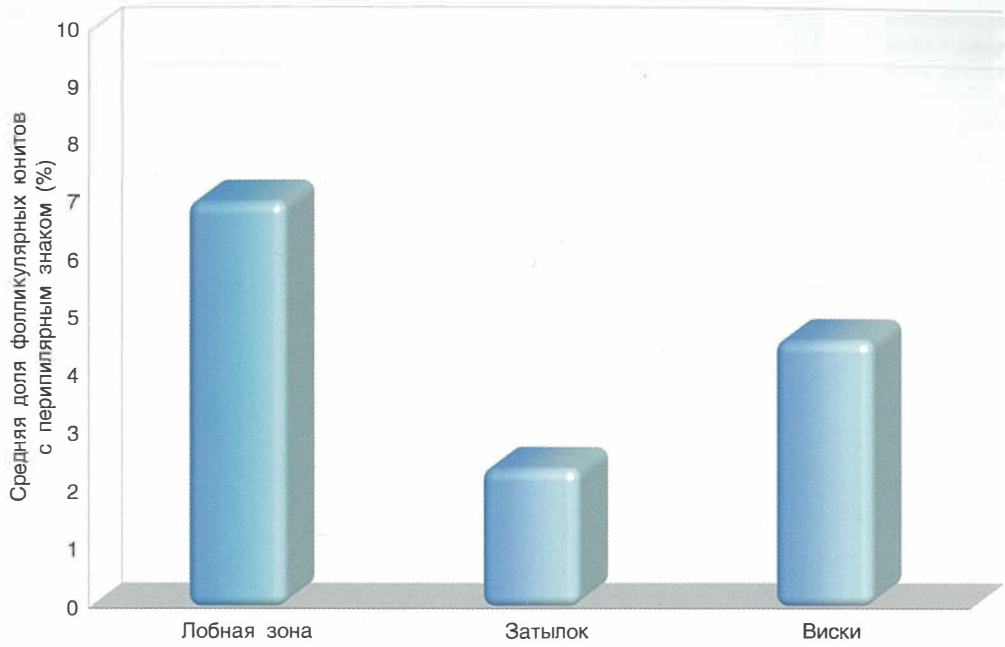


Рисунок 6.3 Средняя доля фолликулярных единиц с коричневатой перифолликулярной пигментацией у здоровых женщин. У женщин без признаков выпадения волос перифолликулярная пигментация (перипилярный знак) наблюдается вокруг 7 ± 20,2 % фолликулярных юнитов в лобной области, 2,4 ± 13,4 % в затылочной и 4,6 ± 15,7 % в височной областях. Большое число фолликулярных юнитов с перипилярным знаком типично наблюдается при андрогенетической алопеции [11] и в редких случаях при телоген эффлувиуме. Врач, проводящий трихоскопию, должен помнить о распространенности этих заболеваний. Соответственно, в клинической практике не редки случаи их сосуществования. Сочетания других двух или более патологических состояний встречаются значительно реже, но эту возможность следует учитывать. Для дифференцирования большинства таких заболеваний достаточно лишь трихоскопического исследования (*график адаптирован по* Раковской [1])

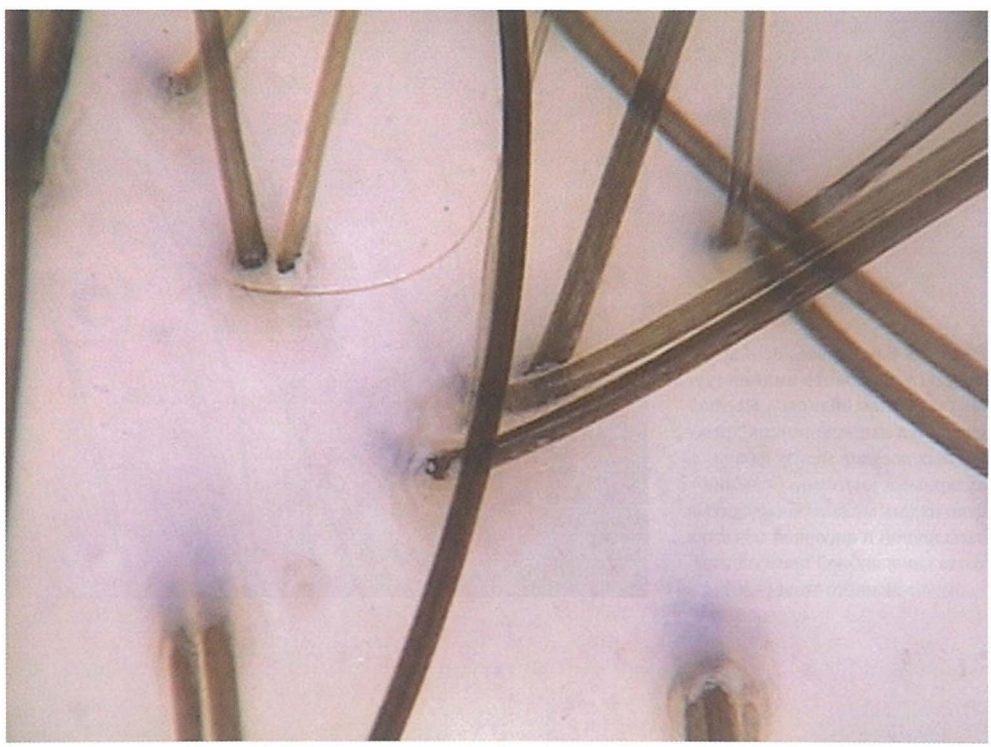


Рисунок 6.4. Трихоскопический снимок здорового индивидуума. Волосяные стержни однородны по толщине и цвету. В общем количестве волос доля истонченных может составлять до 20 %. На представленном рисунке видны 22 волосяных стержня, два из которых соответствуют определению истонченных. Таким образом, доля истонченных волос составляет 9 % (2 из 22) и находится в нормальном диапазоне. Как правило, волосы растут группами от одного до трех, которые получили название «фолликулярные юниты» (детальное описание *см.* в главе 2). На этом снимке большинство фолликулярных юнитов содержат два или три волосяных стержня. Волосы в одном фолликулярном объединении за редким исключением не выходят из единого фолликулярного отверстия (×70)

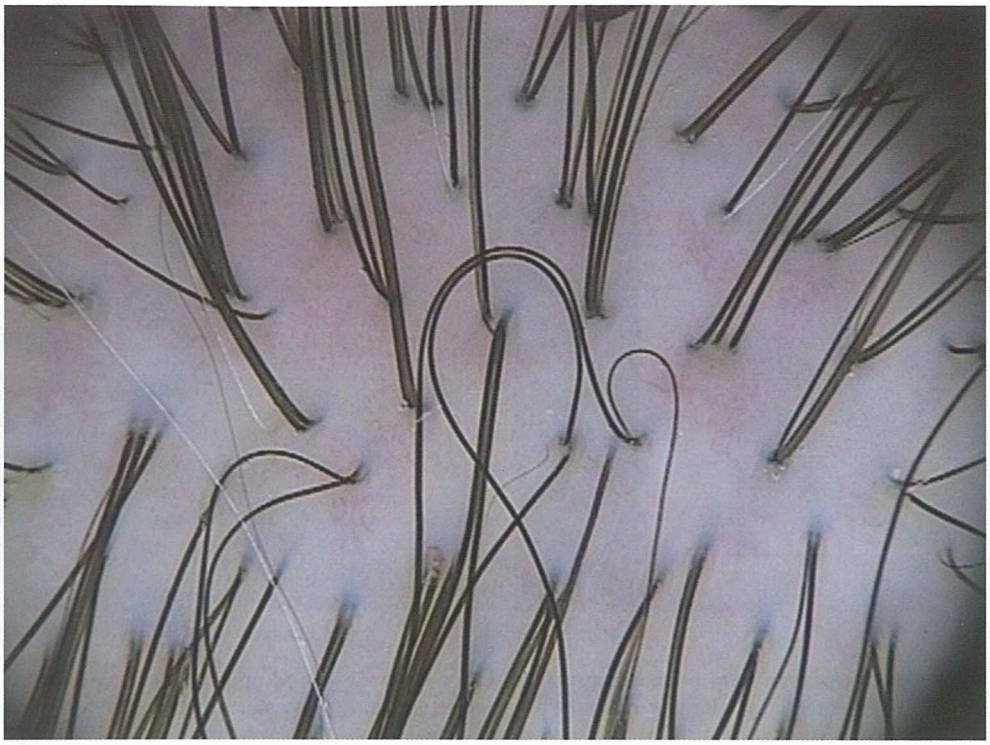


Рисунок 6.5. Трихоскопический снимок здорового индивидуума (фронтальная зона). Волосы однородны по толщине и цвету. Доля истонченных волос меньше 20 %. Большинство фолликулярных юнитов содержат от двух до четырех волос. Чтобы упростить процедуру трихоскопического анализа, рекомендуем распределять волосы в соотношении 2:1 (*в направлении сверху вниз* на изображении). Верхняя часть используется для оценки большего количества фолликулярных юнитов, а *в нижней*, не покрытой волосами части, можно лучше рассмотреть перифолликулярную область (×20)



Рисунок 6.6. Кровеносные сосуды у здорового индивидуума (височная область). Нормой считается наличие тонких древовидных сосудов между фолликулярными юнитами. Большинство из них можно обнаружить в затылочной и височной областях, тогда как в лобной преобладают сосуды точечного типа (×20)



Рисунок 6.7. Цвет волос у здорового индивидуума. Результаты трихоскопического исследования не зависят от цвета волос пациента. У лиц со светлыми или седыми волосами не рекомендуется проводить контактную дерматоскопию с применением иммерсионной жидкости. Для обеспечения высокого качества визуализации у такой группы пациентов следует проводить трихоскопическое исследование сухим методом. Это снимок рыжих волос здорового ребенка, на нем видны грязные точки (небольшие коричневые частицы пыли) [13]. Подробное описание трихоскопии светлых волос и грязных точек содержится в главе 7 (×20) карцинома скальпа (×70)

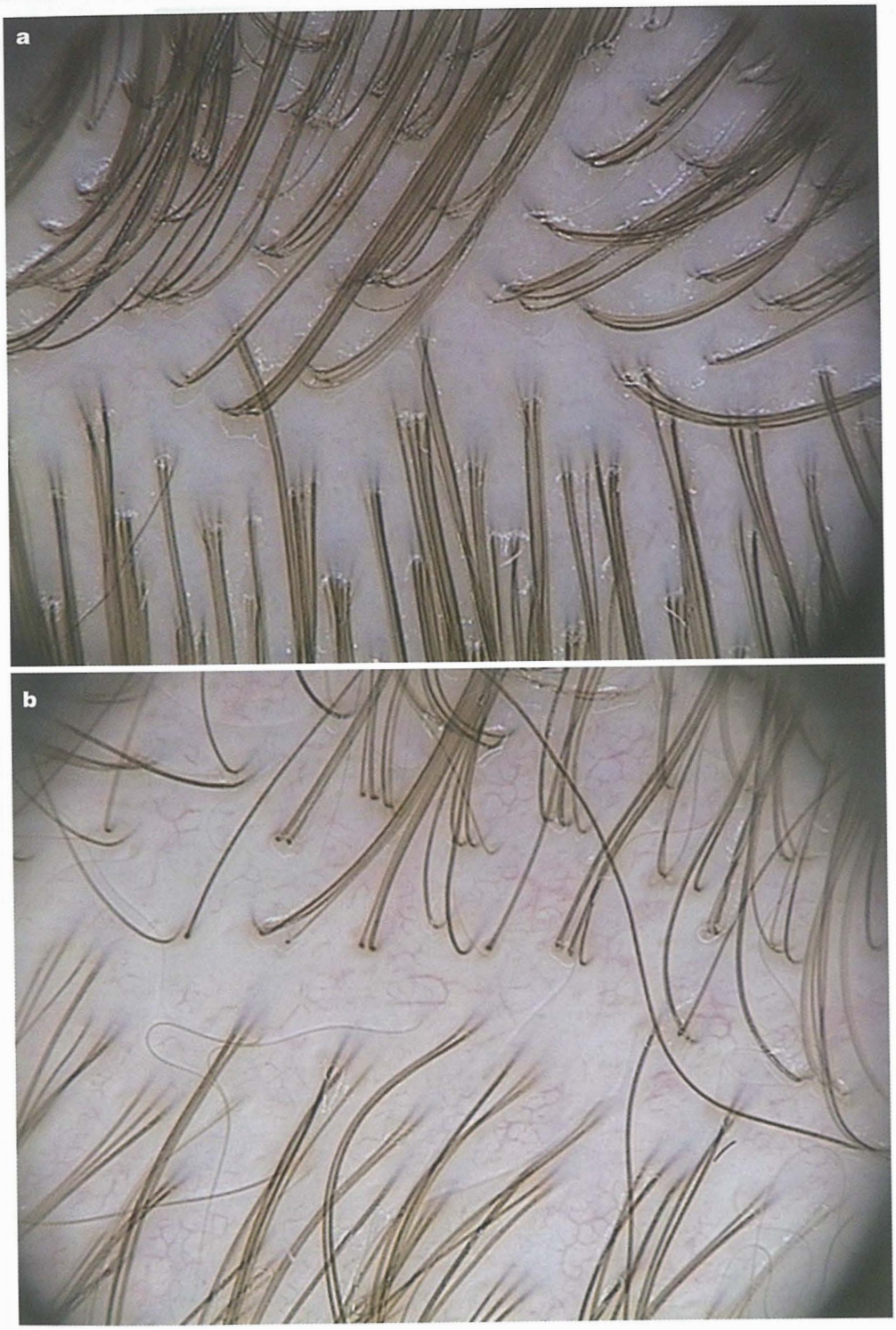


Рисунок 6.8. Сравнение затылочной и височной областей у здорового индивидуума. Это трихоскопические снимки затылочной (**a**) и височной (**b**) области, сделанные у пациентки в процессе одного исследования. Снимки отличаются по среднему количеству волос в фолликулярном юните (больше на затылке) и расстоянию между ними (больше в височной области). Таким образом, при анализе трихоскопических изображений крайне важно знать, на каком участке волосистой части головы они были сделаны (×20)

Библиография

1. Rakowska A. Trichoscopy (hair and scalp videodermoscopy) in the healthy female. Method standardization and norms for measurable parameters. J Dermatol Case Rep. 2009; 3(1): 14-9.
2. Ross E. K., Vincenzi C., Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation of hair and scalp disorders. J Am Acad Dermatol. 2006; 55(5): 799-806.
3. Vogt A., McElwee K. J., Blume-Peytavi U. Biology of the hair follicle. In: Blume-Peytavi U., Tosti A., Whiting D., Trüeb R., editors. Hair growth and disorders. Berlin: Springer; 2008. p. 1-22.
4. de Lacharriere O., Deloche C., Misciali C., Piraccini B. M., Vincenzi C., Bastien P., et al. Hair diameter diversity: a clinical sign reflecting the follicle miniaturization. Arch Dermatol. 2001; 137(5): 641-6.
5. Miteva M., Tosti A. Hair and scalp dermatoscopy. J Am Acad Dermatol. doi: 10.1016/J.jaad.2012.05.041. Accessed on Sep 03, 2012.
6. Jimenez-Acosta F., Ponce I. Follicular unit hair transplantation: current technique [in Spanish]. Actas Dermosifiliogr. 2010; 101(4): 291-306.
7. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Dermoscopy in female androgenic alopecia: method standardization and diagnostic criteria. Int J Trichol. 2009; 1(2): 123-30.
8. Yazdabadi A., Magee J., Harrison S., Sinclair R. The Ludwig pattern of androgenetic alopecia is due to a hierarchy of androgen sensitiv- ity within follicular units that leads to selective miniaturization and a reduction in the number of terminal hairs per follicular unit. Br J Dermatol. 2008; 159(6): 1300-2.
9. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
10. Abraham L. S., Pineiro-Maceira J., Duque-Estrada B., Barcaui C. B., Sodre C. T. Pinpoint white dots in the scalp: dermoscopic and histo- pathologic correlation. J Am Acad Dermatol. 2010; 63(4): 721-2.
11. Deloche C., de Lacharriere O., Misciali C., Piraccini B. M., Vincenzi C., Bastien P., et al. Histological features of peripilar signs associated with androgenetic alopecia. Arch Dermatol Res. 2004; 295(10): 422-8.
12. Rakowska A. Trichoscopy: a new imaging technique in differential diagnosis of hair and scalp diseases [PhD thesis]. Warsaw Medical University, Warsaw; 2010.
13. Fu J. M., Starace M., Tosti A. A new dermoscopic finding in healthy children. Arch Dermatol. 2009; 145(5): 596-7.

Часть IV

Советы, подсказки и артефакты в трихоскопии

Советы, подсказки и артефакты в трихоскопии 7

Лидия Рудницкая и Адриана Раковская

Резюме

В этой главе представлены практические рекомендации по улучшению качества трихоскопического исследования и советы, которые помогут избежать типичных технических проблем. В ней будут обсуждаться вопросы, связанные с использованием дерматоскопа, иммерсионных жидкостей, а также возможные артефакты и зрительные иллюзии при проведении трихоскопии.

Ключевые слова

Артефакты • Черные точки • Дерматоскоп • Грязные точки • Ресницы • Брови • Окрашенные волосы • Точки от краски для волос • Отражение света • Иммерсионная жидкость • Оптическая иллюзия • Кольчатые волосы • Советы • Подсказки • Трихоскопия с функцией отражения в УФ-диапазоне (UVET)

В этой главе представлены практические рекомендации по улучшению качества трихоскопического исследования и советы, которые помогут избежать типичных технических проблем. В ней будут обсуждаться вопросы, связанные с использованием дерматоскопа, иммерсионных жидкостей, а также возможные артефакты и зрительные иллюзии при проведении трихоскопии. Ниже приведены некоторые рекомендации, подсказки и описания артефактов:

1. Для проведения трихоскопического исследования может использоваться любой дерматоскоп контактного или бесконтактного типа.
2. В случае применения контактного дерматоскопа начинать исследование рекомендуется с сухой трихоскопии, с помощью которой можно обнаружить шелушение и характерные для светлых или седых волос особенности; после этого можно переходить к использованию иммерсионной жидкости.
3. Для трихоскопии подходит любая иммерсионная жидкость. Авторы атласа предпочитают спиртовые растворы, поскольку они обеспечивают хорошую видимость, быстро испаряются, имеют антибактериальные свойства и относительно низкую способность к образованию пузырьков воздуха.
4. Следите за тем, чтобы не образовывались пузырьки воздуха, особенно если анализ снимка будет осуществляться позже. Такие пузырьки ухудшают качество изображения и видимость трихоскопических структур.
5. При размещении контактного дерматоскопа на коже головы используйте метод накатки. Сначала приложите край дерматоскопа к коже, а затем сделайте накатывающее движение, чтобы стеклянная пластина полностью соприкасалась с поверхностью кожи. Этот метод позволяет, сохраняя поле обзора, постепенно увеличивать давление.
6. Кровеносные сосуды лучше визуализируются при небольшом надавливании на дерматоскоп. При высокой степени нажима уменьшается кровоток и, как следствие, видимость этих структур.
7. Для анализа состояния бровей и ресниц рекомендуется применять бесконтактный дерматоскоп. При использовании прибора контактного типа следует проявлять особую осторожность, чтобы не вызвать раздражение конъюнктивы. Нельзя проводить исследование этих участков с помощью иммерсионных жидкостей на основе спирта.
8. Мытье волос может негативно отразиться на информа-

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences,
Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии*. Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

тивности анализа. По возможности пациенты должны воздержаться от мытья головы за два-три дня до проведения трихоскопии. В сложных случаях это будет иметь решающее значение.

9. Трихоскопию у пациентов, окрашивающих светлые или седые волосы в более темные оттенки, следует проводить после изменения цвета, поскольку он обеспечивает оптимальную видимость. Наилучшим временем для процедуры будет период после окрашивания и мытья волос, которое позволит удалить остатки краски.
10. Пациентам с интенсивным шелушением можно рекомендовать одно-двух-недельный курс применения кератолитического средства с последующей повторной трихоскопией. Удаление слоя чешуек улучшает видимость кровеносных сосудов.
11. Среди объектов на коже волосистой части головы, которые могут затруднять постановку диагноза: грязные точки (у детей), остатки красителя для волос и тональной основы для макияжа, текстильные волокна или косметические искусственные волосяные микроволокна.
12. Трихоскопия, усиленная УФ-диапазоном (UVET) может способствовать диагностике заболеваний, при которых ткани флуоресцируют в лучах лампы Вуда (например, микозе волосистой части головы, вызванном *Microsporum canis*).
13. Рекомендуется проводить трихоскопическое исследование каждому пациенту с жалобой на состояние волос или кожи головы. Информативность метода может быть поразительной, при этом пациент почувствует особое отношение врача.

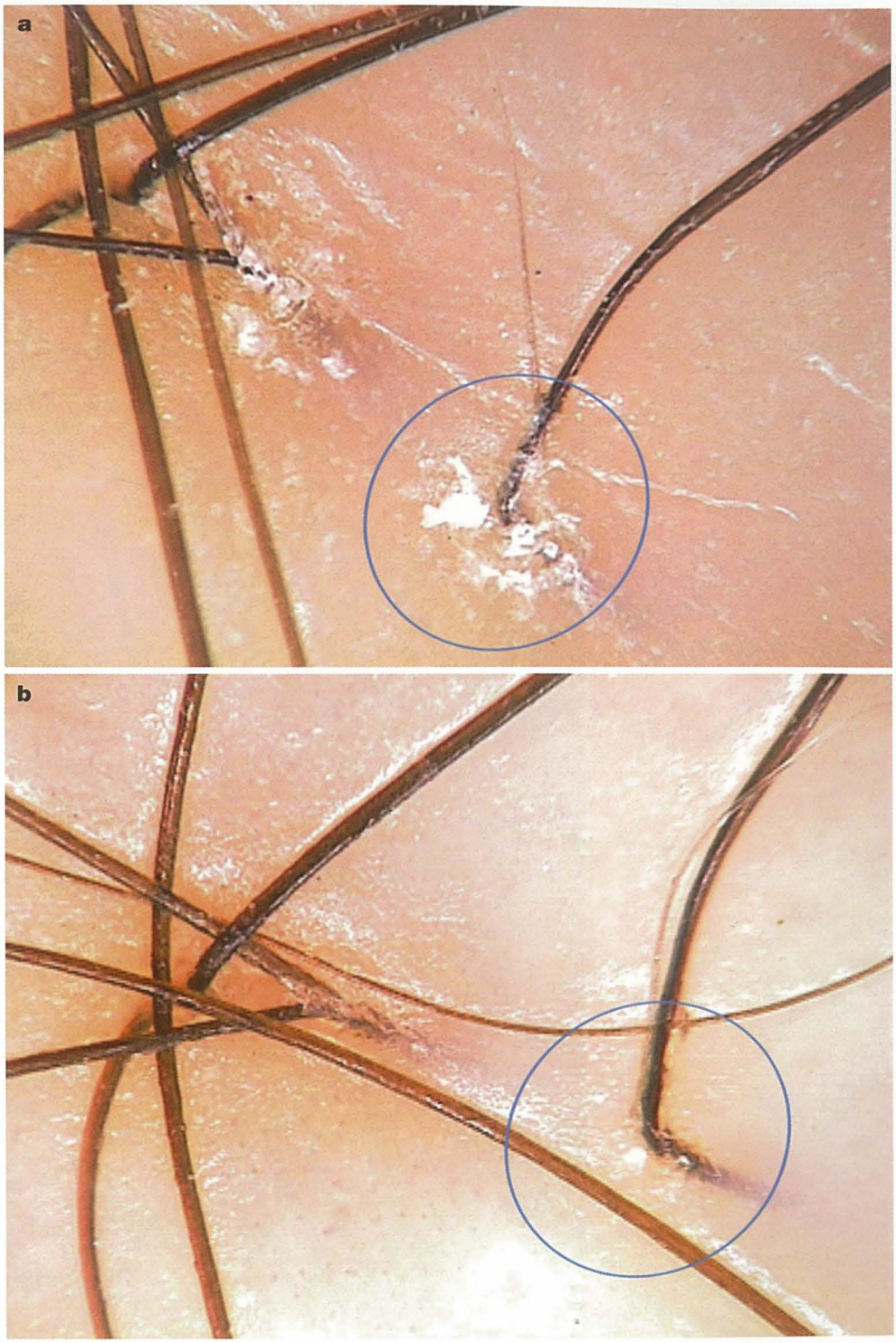


Рисунок 7.1. Перифолликулярное шелушение: сравнение трихоскопии сухим методом и с применением иммерсионной жидкости. Эти два изображения являются снимками одной и той же зоны скальпа пациента с фолликулярным плоским лишаем, полученными методом сухой трихоскопии (**a**) и с применением иммерсионной жидкости (**b**). Сухая трихоскопия позволяет лучше визуализировать перифолликулярное шелушение (*синие окружности*) [1, 2]. При трихоскопии с иммерсионной жидкостью на этих участках наблюдается легкая эритема. Сильное шелушение может иметь вид белых участков неправильной формы. Сравнивая эти изображения, становится очевидным тот факт, что при визуализации с помощью только иммерсионной жидкости высока вероятность не заметить перифолликулярное шелушение (×70)

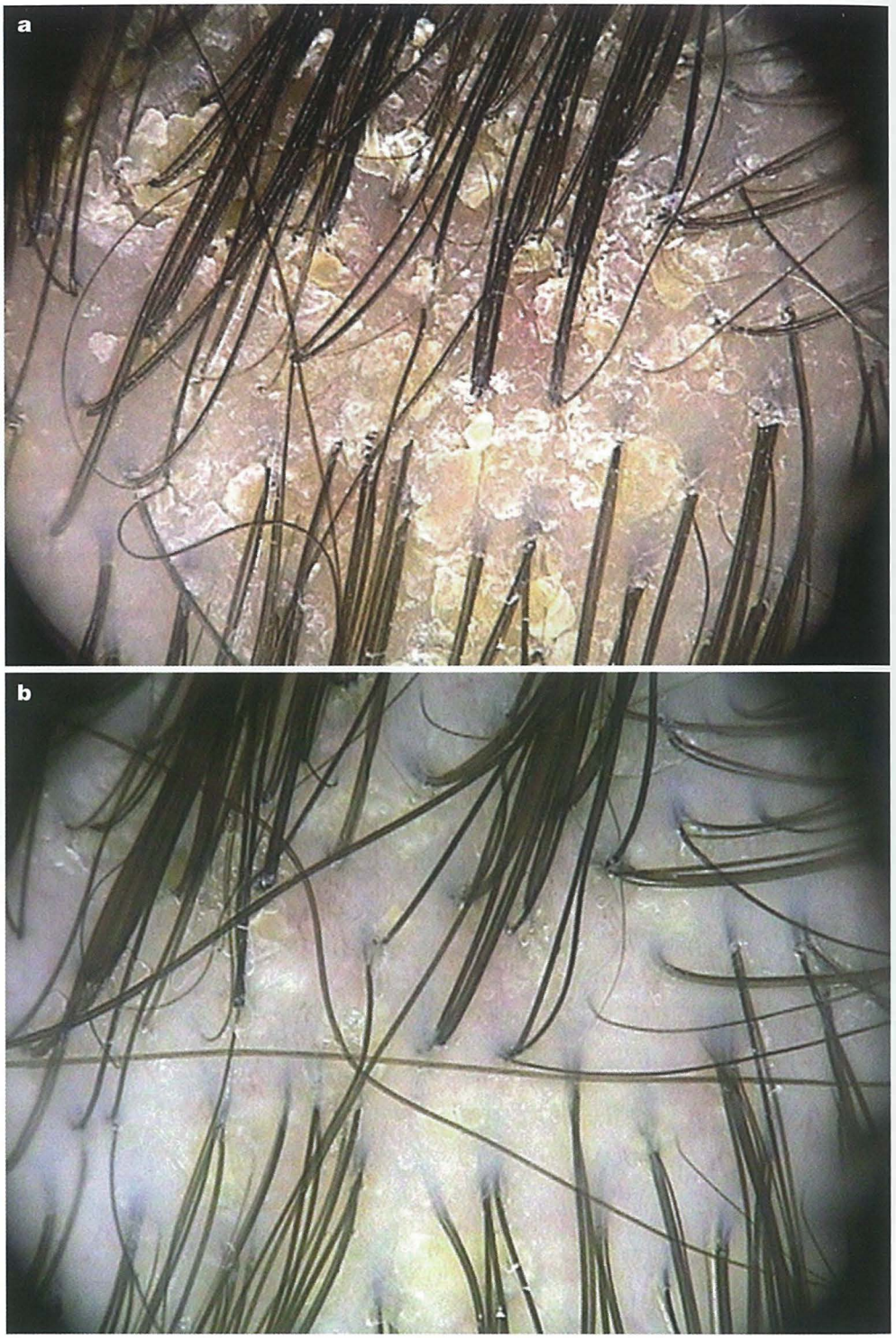


Рисунок 7.2. Диффузное шелушение: сравнение трихоскопии сухим методом и с применением иммерсионной жидкости. Эти два изображения являются снимками одной и той же зоны скальпа пациента с себорейным дерматитом, полученными методом сухой трихоскопии (**a**) и с применением иммерсионной жидкости (**b**). При визуализации сухим методом можно увидеть характерное для себорейного дерматита диффузное желтое шелушение. Использование иммерсионной жидкости позволяет увидеть только кожу желтоватого оттенка (×20)



Рисунок 7.3. Седина: сравнение трихоскопии сухим методом и с применением иммерсионной жидкости. Эти два изображения являются снимками одной и той же зоны скальпа пациента с сединой, полученными методом сухой трихоскопии (**a**) и с применением иммерсионной жидкости (**b**). Визуально кажется, что число волосяных стержней на снимках отличается, поскольку гипопигментированные волосы лучше видны при сухой трихоскопии. Иммерсионная жидкость блокирует свет, отражающийся от таких волосяных стержней (т. е. волосы становятся «полупрозрачными»), и их легко не заметить. Таким образом, для трихоскопического исследования пациентов с седыми или светлыми волосами рекомендуется применять сухой (или бесконтактный) метод. Чтобы увеличить качество визуализации окрашенных волос, трихоскопию следует проводить в течение 7–14 дней после применения красителя (×20)

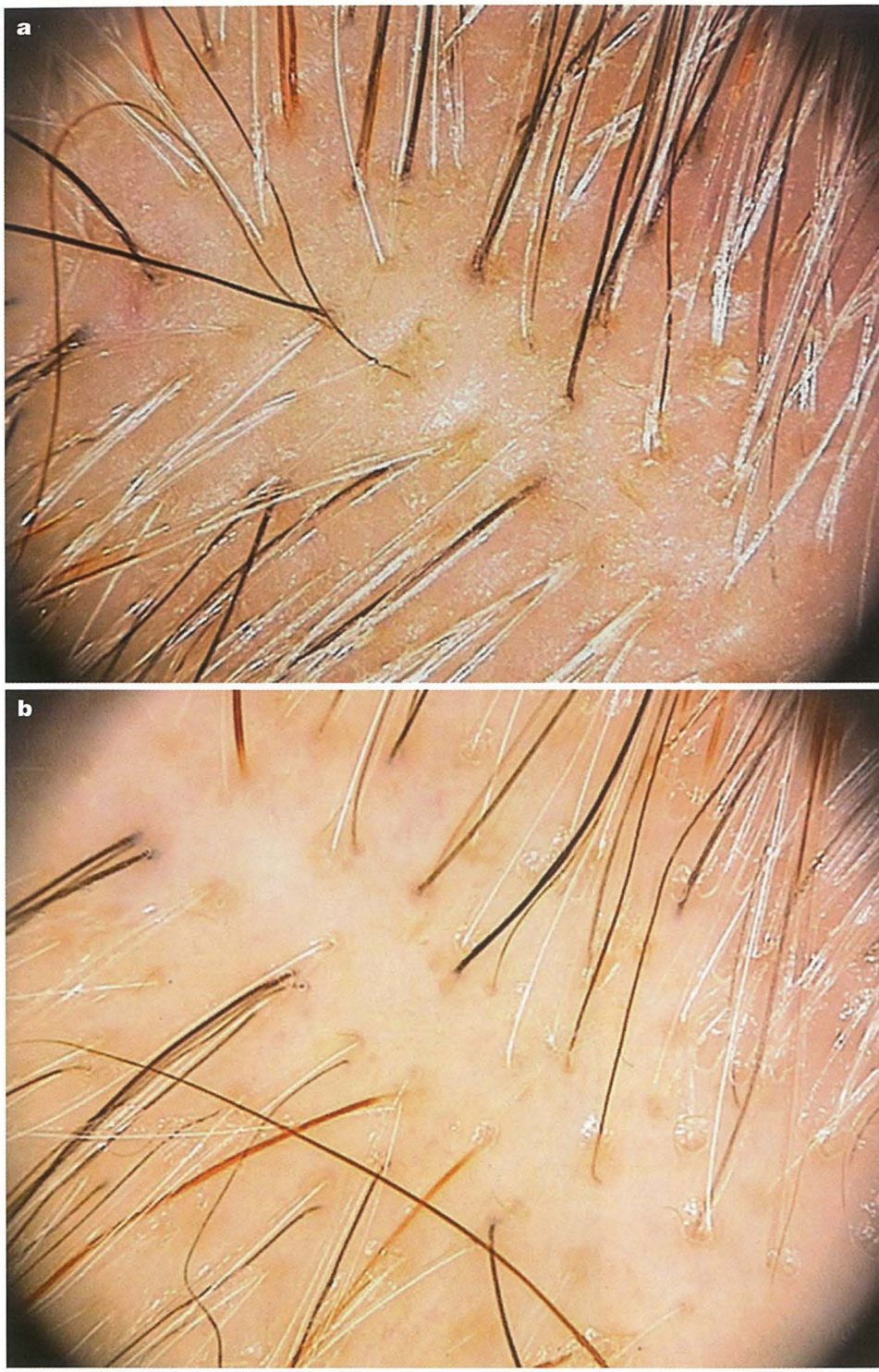


Рисунок 7.4. Седина: сравнение трихоскопии сухим методом и с применением иммерсионной жидкости. Эти два изображения являются снимками одной и той же зоны скальпа пациента с сединой, полученными методом сухой трихоскопии (**a**) и с применением иммерсионной жидкости (**b**). На первом рисунке волосы выглядят более густыми, чем на втором. *На рисунке b* видны гипопигментированные волосы, которые при добавлении иммерсионной жидкости становятся «полупрозрачными» (×20)

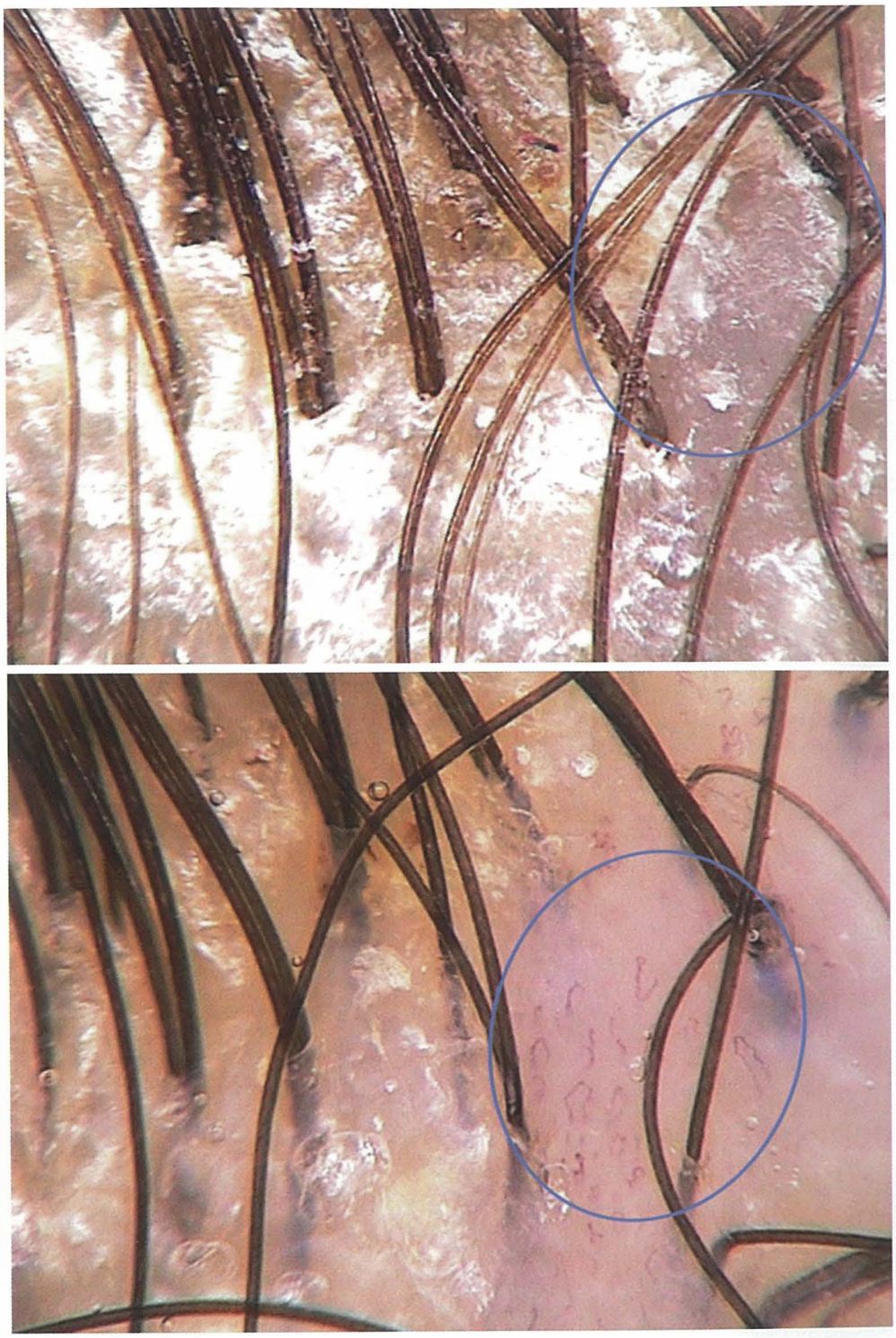


Рисунок 7.5. Кровеносные сосуды: сравнение трихоскопии сухим методом и с применением иммерсионной жидкости. Эти два изображения являются снимками одной и той же зоны скальпа пациента с псориазом, полученными методом сухой трихоскопии (**a**) и с применением иммерсионной жидкости (**b**). *Синими окружностями* выделен один и тот же участок на обоих снимках, при этом только на рисунке (**a**) можно увидеть диффузное белое шелушение (сухая трихоскопия). Добавление иммерсионной жидкости (**b**), блокирующей отражение света от чешуек, позволяет визуализировать множественные сосуды в виде кружева, равномерно расположенные в продольном направлении. При сухой трихоскопии этот характерный для псориаза признак может не визуализироваться (×70)

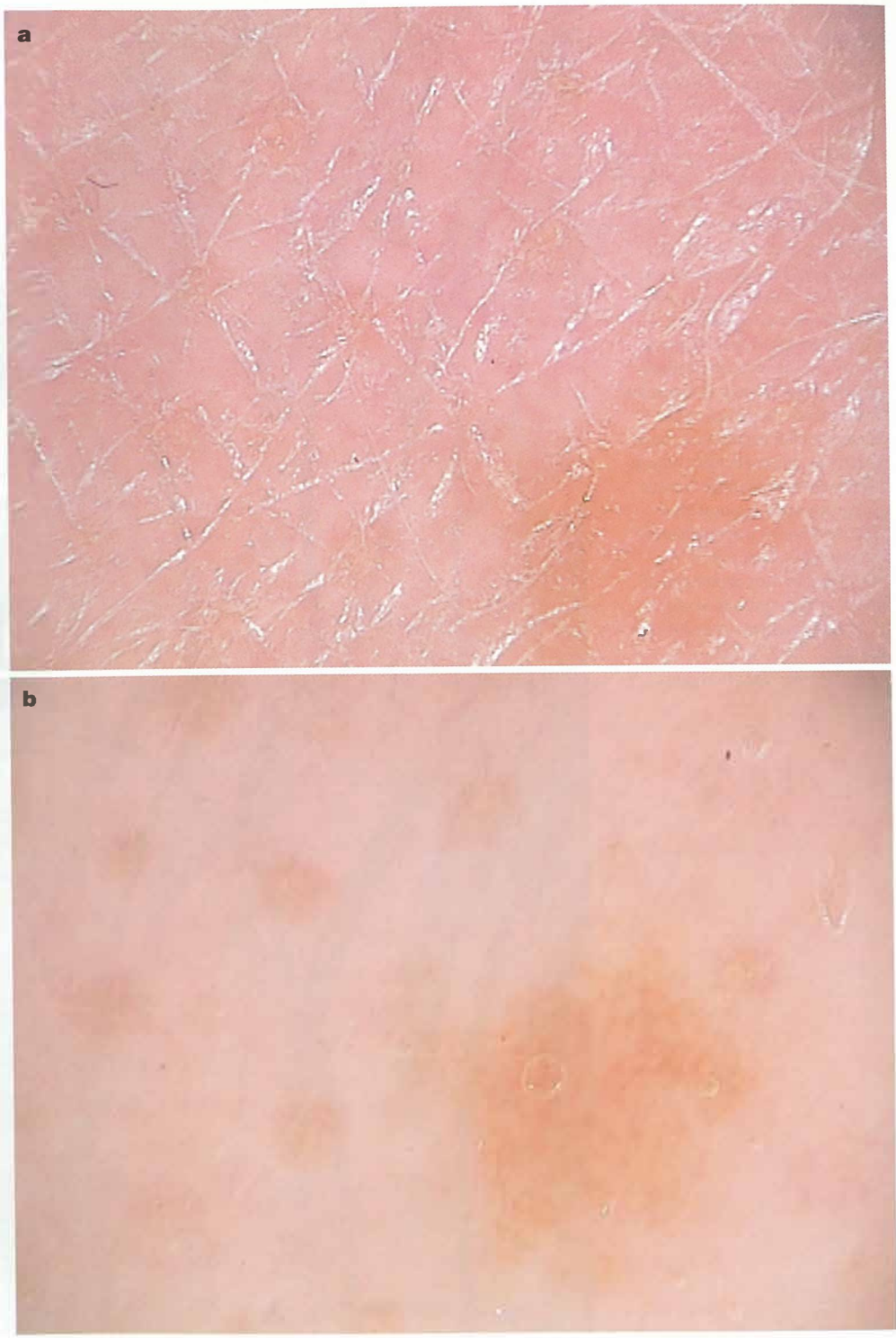


Рисунок 7.6. Желтые точки: сравнение трихоскопии сухим методом и с применением иммерсионной жидкости. Эти два изображения являются снимками одной и той же зоны скальпа пациента с гнездной алопецией, полученными методом сухой трихоскопии (**a**) и с применением иммерсионной жидкости (**b**). Невус (*внизу справа*) может использоваться как ориентир. При сравнении этих изображений можно сделать вывод, что использование контактной дерматоскопии с иммерсионной жидкостью обеспечивает более качественную визуализацию желтых точек. Поскольку видимость ряда трихоскопических структур зависит от метода исследования, авторы рекомендуют проводить трихоскопию как сухим способом, так и с применением иммерсионной жидкости. Первой следует выполнять сухую трихоскопию. Дерматологи, использующие бесконтактные дерматоскопы, должны знать о различиях видимости отдельных структур (×70)

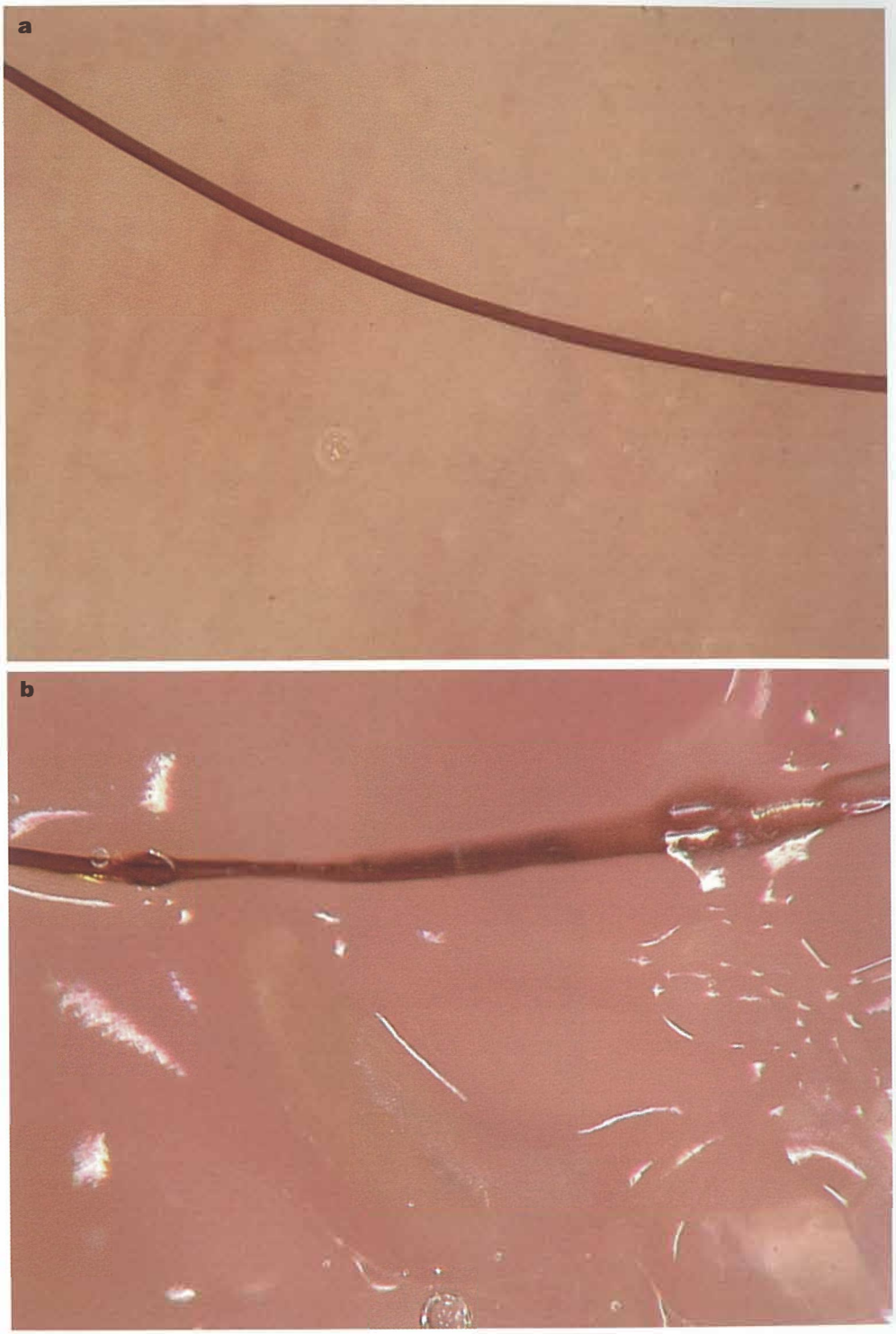


Рисунок 7.7. Артефакты изображения волосяного стержня, обусловленные применением иммерсионного геля и слабого нажима дерматоскопом. Эти два изображения являются снимками одного и того же волосяного стержня, полученные с применением иммерсионного (акустического) геля. (**a**) Для уменьшения зазора между линзой дерматоскопа и поверхностью кожи использовалась достаточная сила нажима. Волосы однородны по толщине и цвету. (**b**) Из-за слабого нажима на дерматоскоп в образовавшийся между линзой и кожей зазор попал гель. Неравномерное распределение геля и воздушные включения (пузырьки воздуха) являются причиной оптической иллюзии, искажающей внешний вид волоса. Попадание в иммерсионную жидкость пузырьков воздуха снижает качество изображения, по возможности их следует избегать. Достичь этого может быть непросто из-за выступающих структур неправильной формы. Иммерсионные жидкости на основе спирта лучше каких-либо других растворов позволяют минимизировать количество воздушных пузырьков [3] (×70)

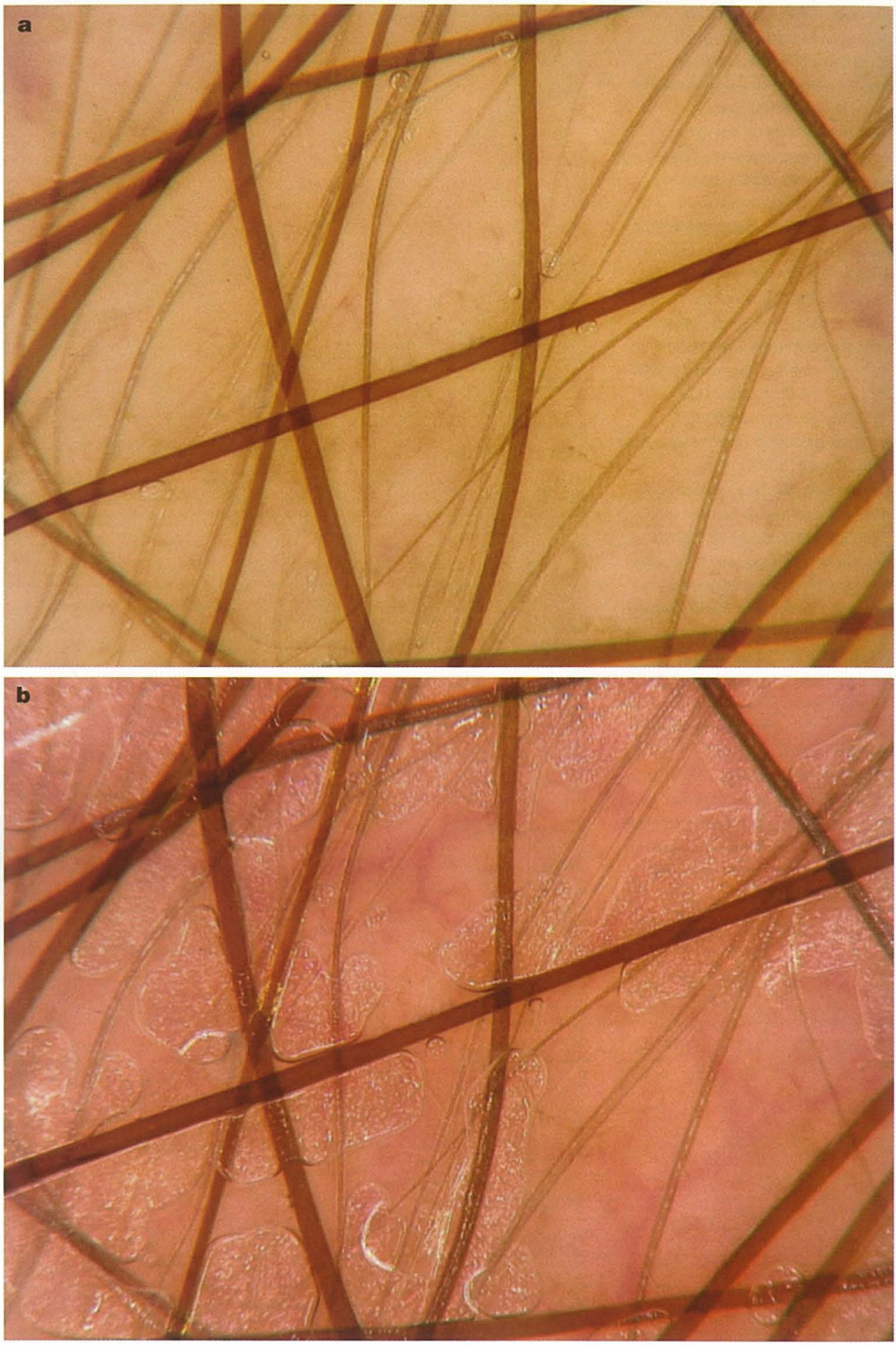


Рисунок 7.8. Пузырьки воздуха: сравнение большого и малого давления на дерматоскоп. Эти два изображения являются снимками одного и того же поля обзора, полученными при сильном (**a**) и слабом (**b**) нажиме дерматоскопом. Сильное надавливание инструментом на кожу может затруднять визуализацию кровеносных сосудов, однако при слабом давлении на снимке могут быть видны пузырьки воздуха в иммерсионной жидкости. Установка контактного дерматоскопа методом накатки – один из способов избежать данной проблемы [3]. Сначала край дерматоскопа прикладывают к коже, а затем делают накатывающее движение, чтобы стеклянная пластина полностью соприкасалась с поверхностью кожи. Этот метод позволяет, сохраняя площадь поля обзора, постепенно увеличивать давление (×70)



Рисунок 7.9. Кровеносные сосуды: сравнение большого и малого давления на дерматоскоп. Эти два изображения являются снимками одного и того же поля обзора, полученными при слабом (**a**) и сильном (**b**) нажиме дерматоскопом. При значительном надавливании на дерматоскоп может уменьшаться кровоток в сосудах и, следовательно, их видимость (×70)



Рисунок 7.10. Волосяные стержни: артефакты вследствие применения иммерсионного геля. Налипание иммерсионного (акустического) геля на волосяной стержень создает оптическую иллюзию утолщений и сужений. Такой внешний вид можно ошибочно принять за монилетрикс или монилетриксоподобное состояние волос. Для подтверждения диагноза следует увеличить количество геля или выполнить трихоскопию с помощью иммерсионной жидкости на водной или спиртовой основе (×20)

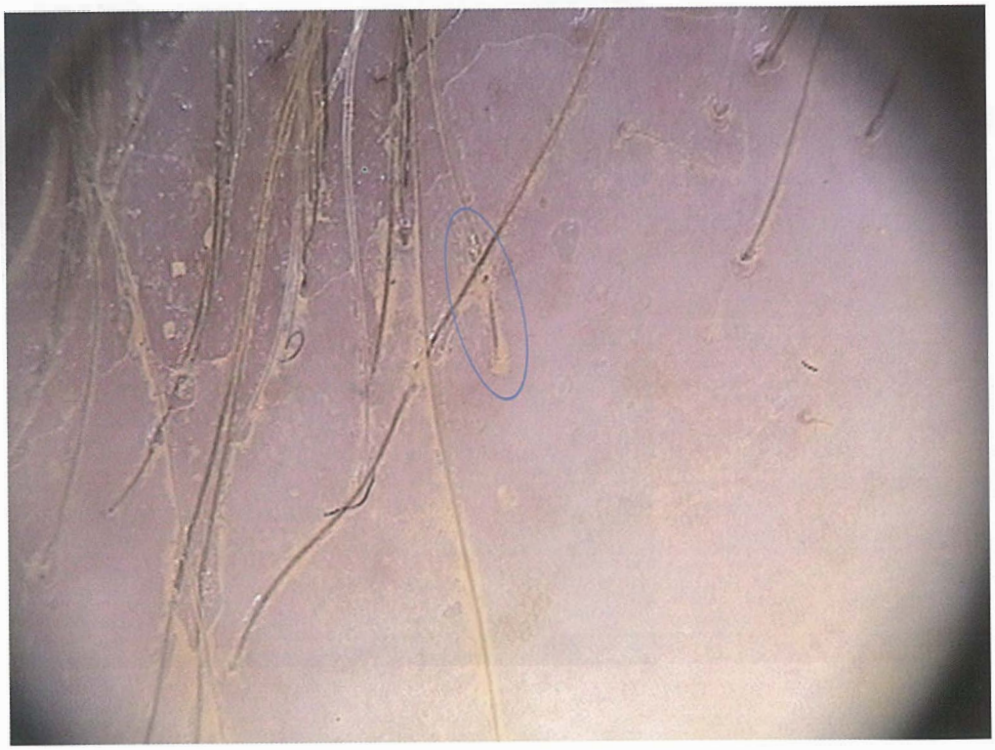


Рисунок 7.11. Волосяные стержни: артефакты вследствие применения тонального средства. Тональная основа для макияжа, как правило, попадает на волосы, растущие по краю лобной линии (*синяя окружность*), но может попадать и на другие участки. Не следует путать такую картину с аксиллярным трихомикозом, вызванным *Corynebacterium tenuis*, или с белой пьедрой, вызванной *Trichosporon spp.* (×20)

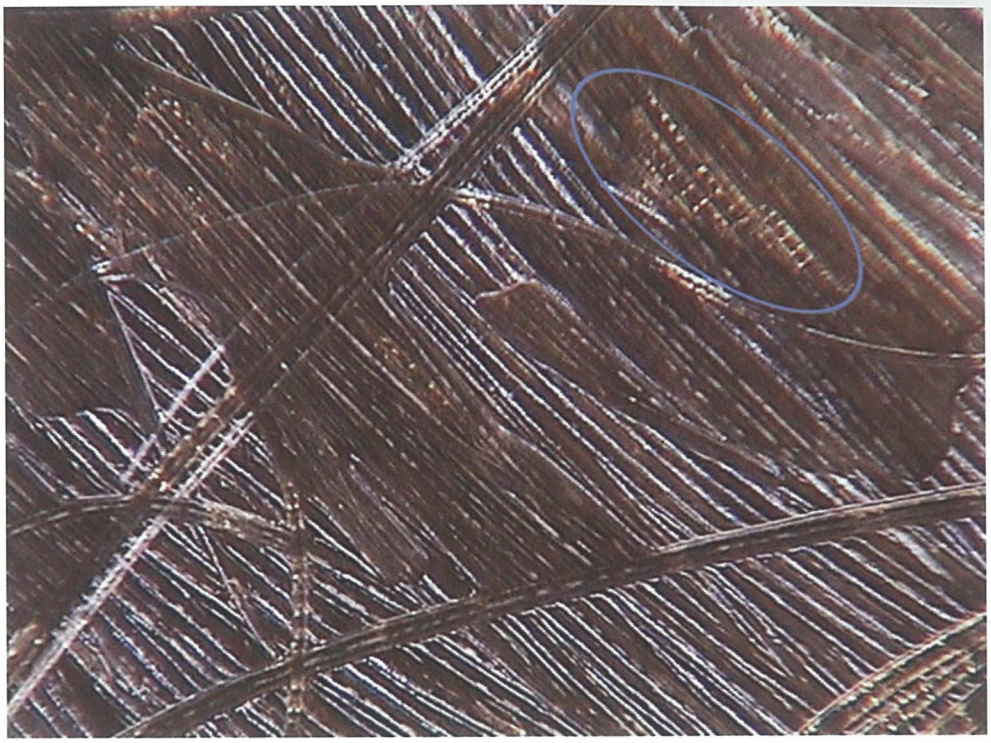


Рисунок 7.12. Тигровый хвост: оптическая иллюзия. Такая оптическая картина поперечных полос на волосяных стержнях (волосы в *синей окружности*) может наблюдаться в случае использования небольшого количества иммерсионной жидкости на спиртовой основе и при незначительном нажиме. Только методом поляризационной световой микроскопии можно визуализировать настоящие полосы, напоминающие тигровый хвост, характерные для трихотиодистрофии, а не с помощью трихоскопии [4] (×50)



Рисунок 7.13. Грязные точки. По внешнему виду грязные точки напоминают коричневые частицы, неравномерно разбросанные по поверхности волосистой части головы. Это частички окружающей среды их можно увидеть у детей после игры на улице [5]. Грязные точки следует отличать от черных точек, наблюдаемых при гнездной алопеции, микозе волосистой части головы и других заболеваниях (×20)

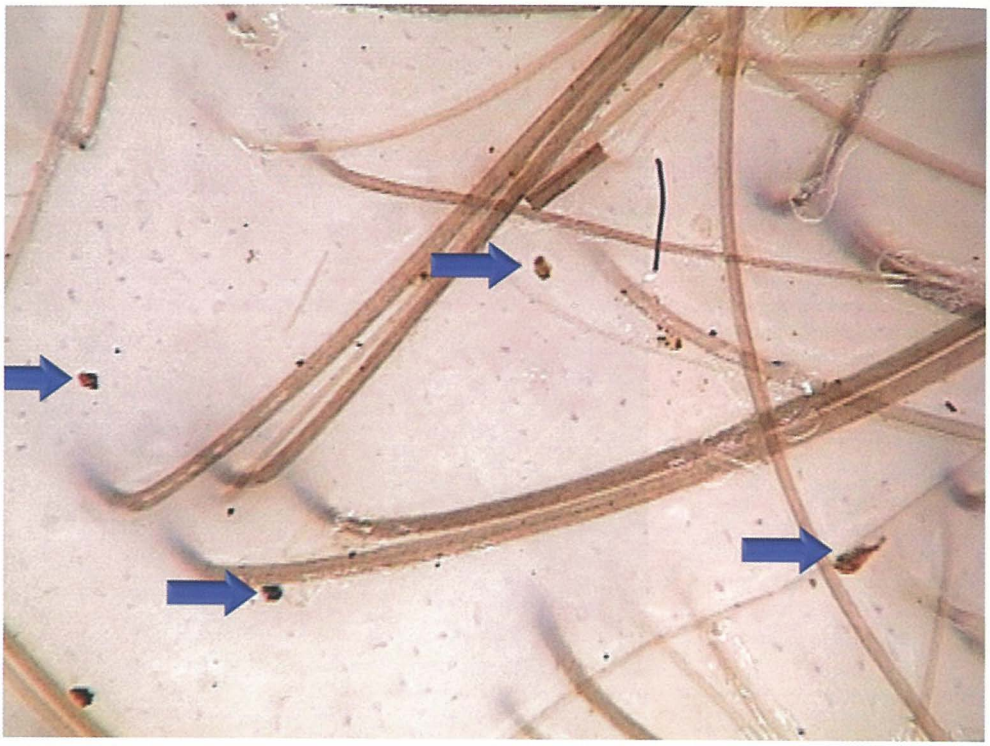


Рисунок 7.14. Грязные точки и текстильные волокна. При высоком коэффициенте увеличения видны различные формы, размеры и оттенки коричневых грязных точек (*стрелки*). Их локализация не связана с фолликулярными отверстиями. Грязные точки – это частички окружающей среды, попадающие на кожу детей во время игры на улице. Для их удаления достаточно вымыть голову [5]. У взрослых грязных точек нет. При трихоскопическом исследовании как у детей, так и у взрослых могут наблюдаться текстильные волоски из головных уборов. В большинстве случаев их легко отличить по цвету и форме от других трихоскопических структур (×70)

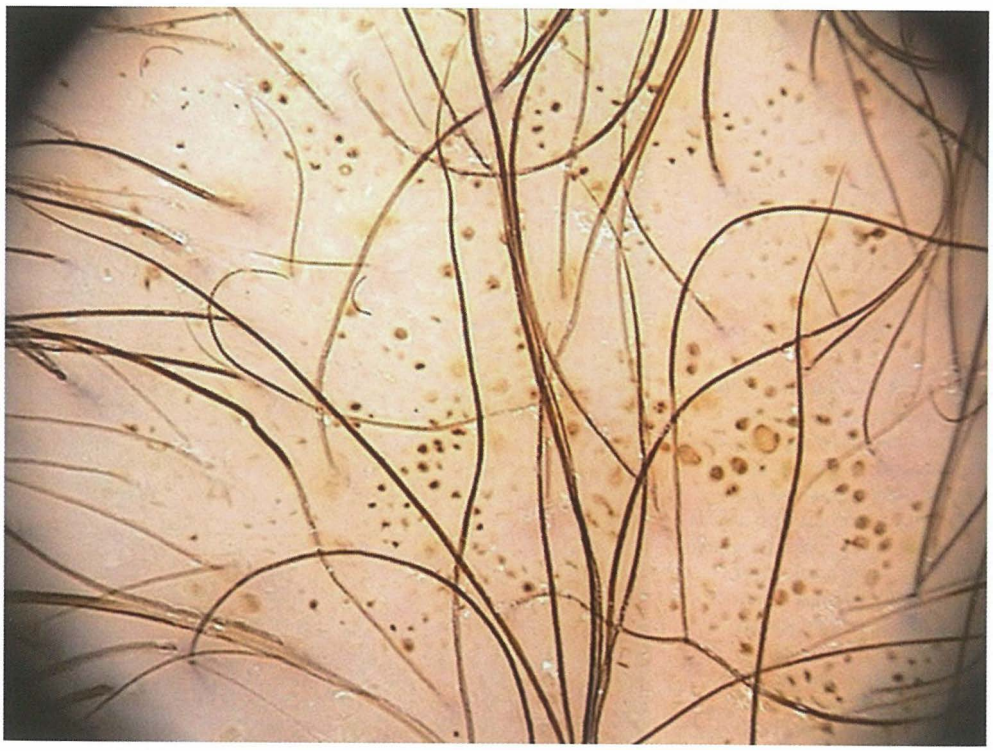


Рисунок 7.15. Точки от красителя для волос. Такие многочисленные темные участки являются остатками красителя для волос. Их необычное распределение обусловлено прилипанием красителя преимущественно к пустым фолликулярным отверстиям и протокам апокринных желез. Чаще всего такое рассредоточение красителя авторы наблюдали у пациентов с гнездной алопецией (×20)

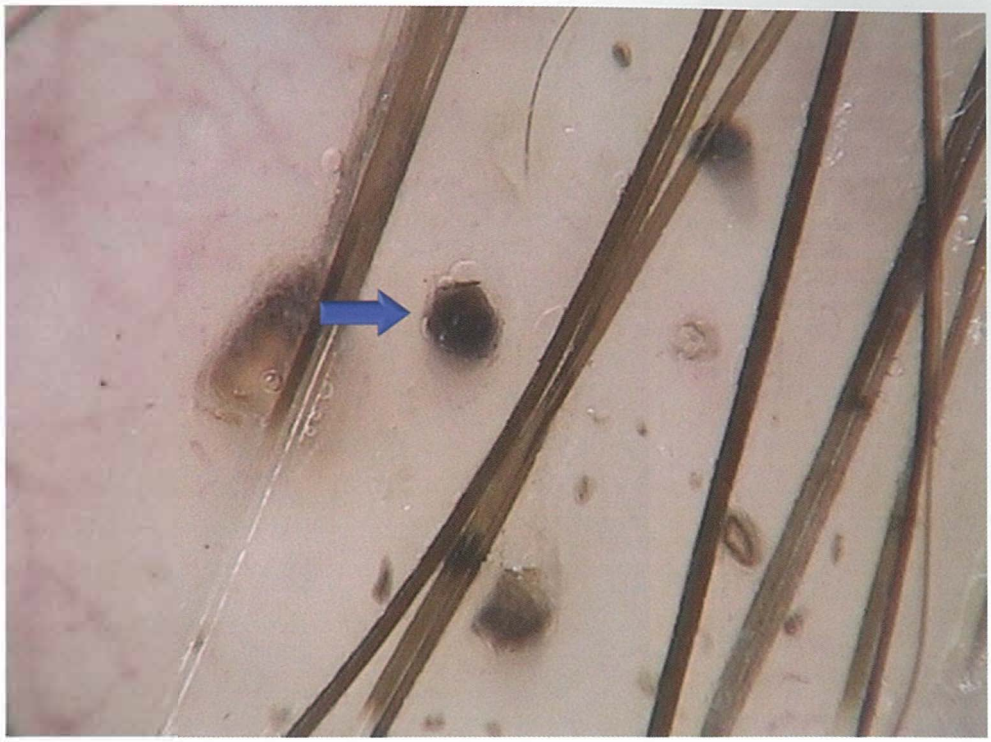


Рисунок 7.16. Точки от красителя для волос. Такие темные участки (*стрелка*) являются остатками красителя, прилипшего к кератину в пустых фолликулярных отверстиях. Их не следует путать с настоящими черными точками, представляющими собой остатки пигментированных волос, разрушенных или сломанных на уровне кожи (×70)

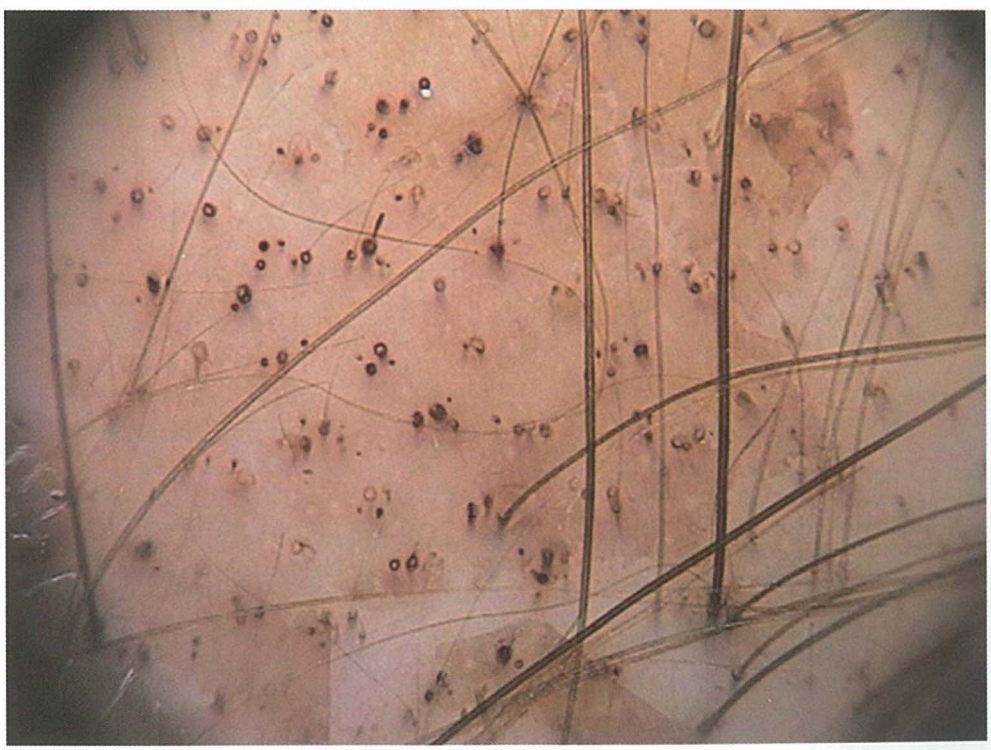


Рисунок 7.17. Краситель для волос в фолликулярном и межфолликулярном пространстве. Коричневые ромбоидальные структуры между фолликулярными юнитами типично наблюдаются при окрашивании волос. Внутри этих структур видны точки от красителя, сгруппированные по две или три, что соответствует количеству отверстий в фолликулярном юните. От настоящих черных точек их позволяет отличить незаполненная центральная часть. В случае сомнений удалите краску из исследуемой области тампоном, смоченным спиртом (×20)



Рисунок 7.18. Краска для волос в межфолликулярном пространстве. Множественные бурые ромбоидальные структуры между фолликулярными юнитами являются остатками красителя для волос. Их не следует путать с гиперпигментацией. Неравномерные полосы красителя на волосяных стержнях указывают на недавнее незавершенное окрашивание (×20)

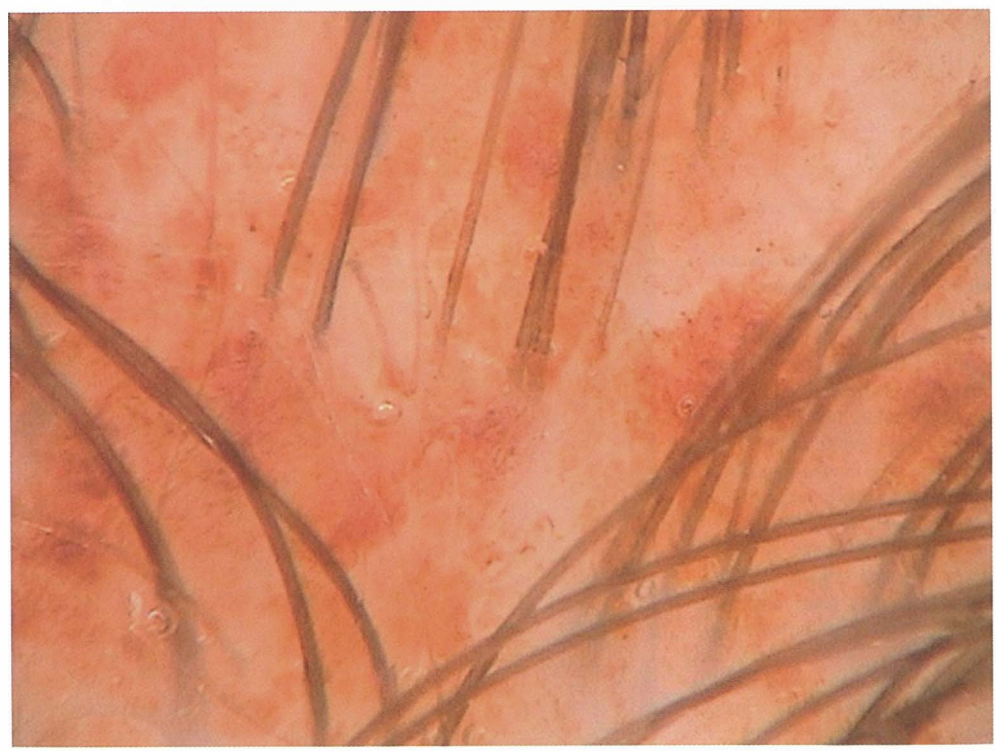


Рисунок 7.19. Хна в межфолликулярном пространстве. Неравномерные медно-коричневые ромбоидальные структуры между фолликулярными юнитами являются остатками хны при окрашивании волос. Их не следует путать с гиперпигментацией или экстравазацией крови. Чтобы удалить остатки красителя, пациентам следует несколько раз вымыть волосы после окрашивания (×70)

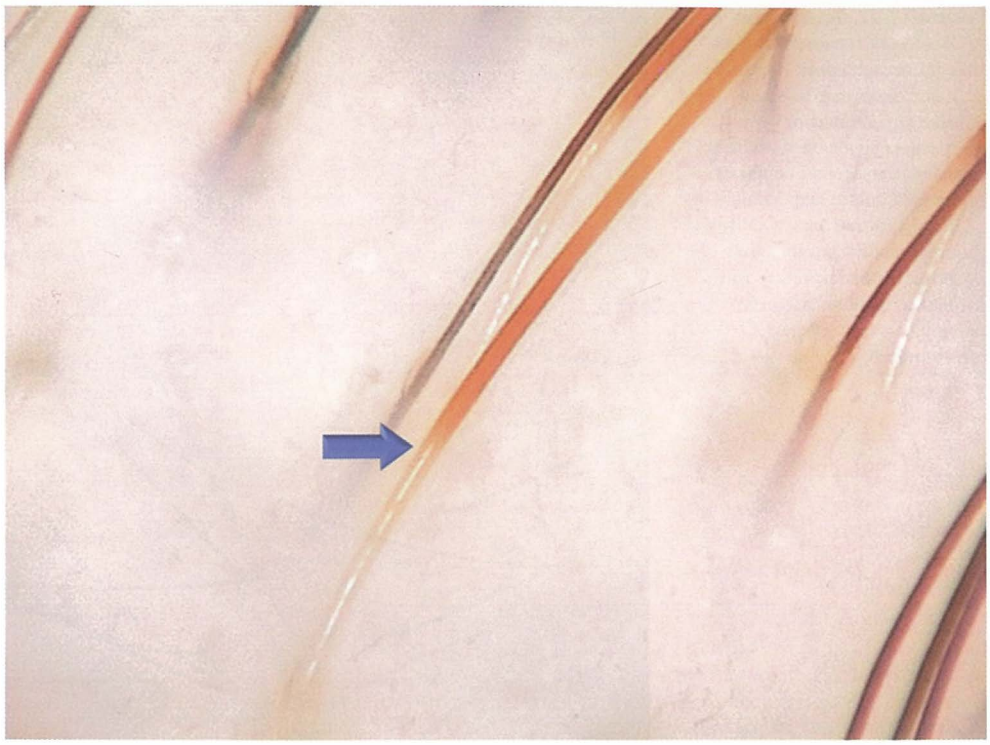


Рисунок 7.20. Мозговое вещество, покрытое красителем для волос. Мозговое вещество на трихоскопическом изображении может быть непрерывным, прерывистым, фрагментарным или полностью отсутствовать. На этом изображении показана часть неокрашенного волосяного стержня с непрерывным слоем мозгового вещества (*стрелка*). В окрашенной части волоса его не видно. Мозговое вещество нельзя рассмотреть в большинстве случаев хорошо окрашенных волос (×20)

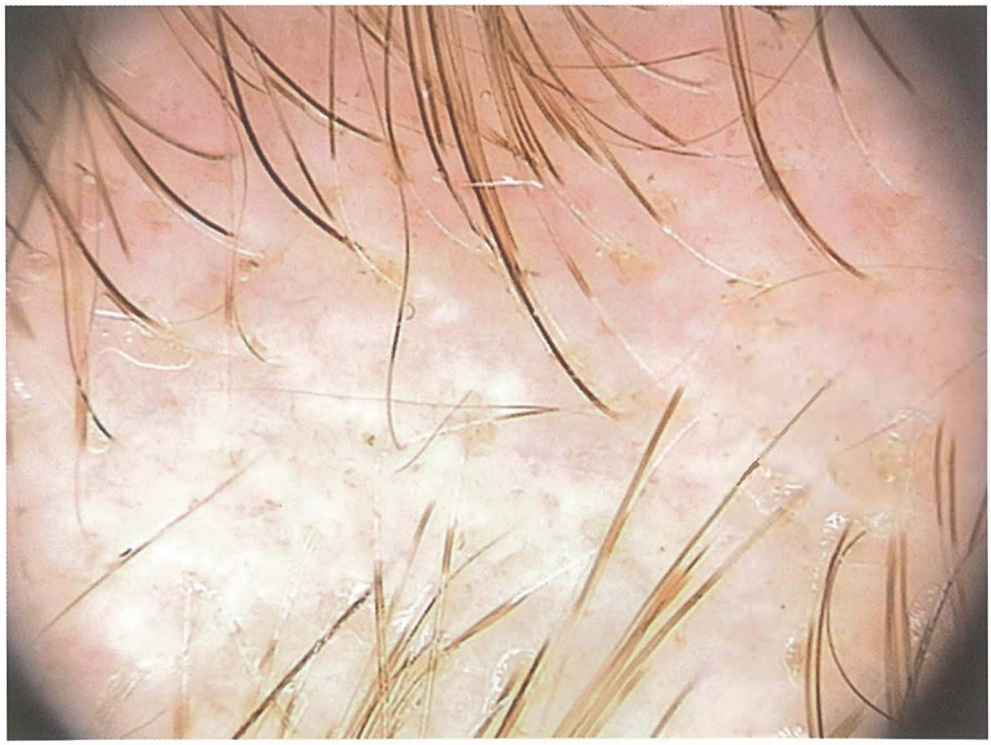


Рисунок 7.21. Эффект pili annulati при неравномерном окрашивании. На этом снимке представлены волосы, по внешнему виду напоминающие кольчатые волосы (темные и белые полосы). При более тщательном анализе можно увидеть, что поперечные полосы являются результатом неравномерного окрашивания волос, от настоящих pili annulati их отличает вариабельность размера и неравномерность распределения белых полос. В некоторых волосяных стержнях на окрашивание указывает полное отсутствие видимого мозгового вещества (×20)



Рисунок 7.22. Фрагменты волосяных стержней, срезанные парикмахером. Короткие волоски, заметные на этом снимке, представляют собой фрагменты волосяных стержней, срезанных мастером во время стрижки. Они не закреплены на поверхности кожи, а хаотично распределены и различаются по длине. Трихоскопия у этого пациента проводилась через несколько часов после стрижки (×20)



Рисунок 7.23. Косметические волосяные микроволокна. Короткие линии на снимке представляют собой темно-коричневые косметические волосяные микроволокна, по цвету совпадающие с натуральными волосами пациента. Как правило, такие искусственные волокна состоят из кератиновых белков и/или синтетических компонентов. Их используют как камуфляжное средство при снижении плотности или истончении волос (×20)



Рисунок 7.24. Косметические волосяные микроволокна. Этот снимок сделан у пациентки, использующей косметические микроволокна, схожие по цвету с ее собственными светло-русыми волосами. При высоком увеличении видно, что их толщина значительно меньше, чем у натуральных волос. Обычно косметические микроволокна немного различаются по толщине и длине (×70)

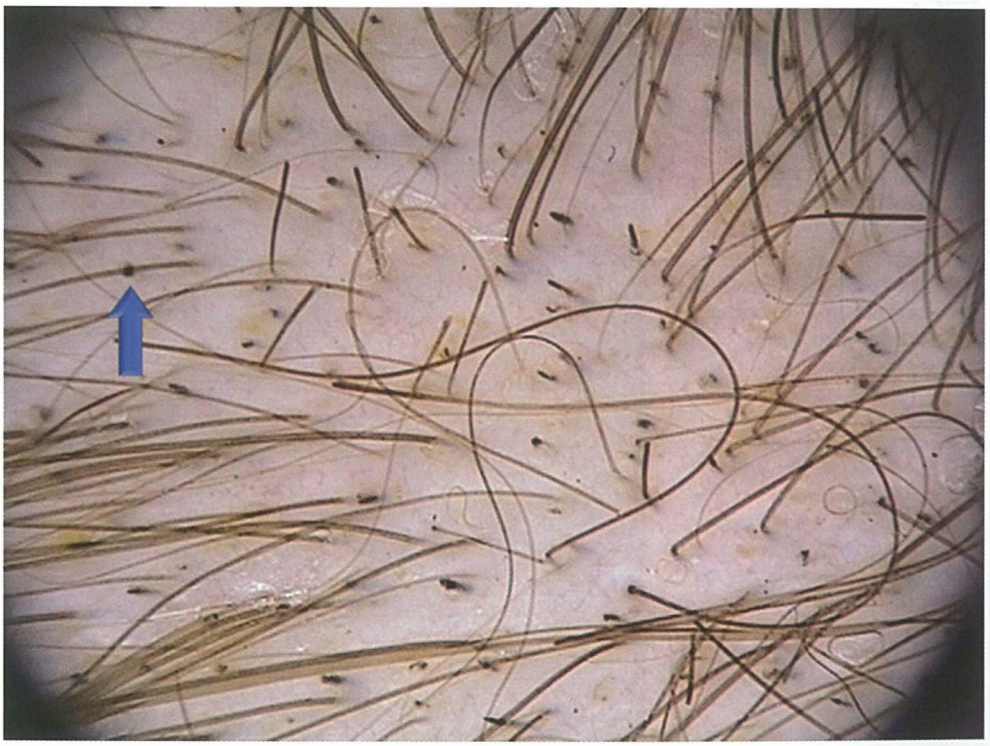


Рисунок 7.25. Оптическая иллюзия, напоминающая картину инвагинирующего трихорексиса. На этом изображении можно увидеть черную точку, перекрываемую волосяным стержнем (*стрелка*). Такая картина может быть принята за узел на волосе и привести к постановке ошибочного диагноза синдрома Нетертона. Подобная зрительная иллюзия узелков на волосяных стержнях может создаваться остатками красителя для волос (подробнее *см.* в разделе 9). Исключить синдром Нетертона в таких случаях поможет изучение других трихоскопических признаков и клинических симптомов (×20)

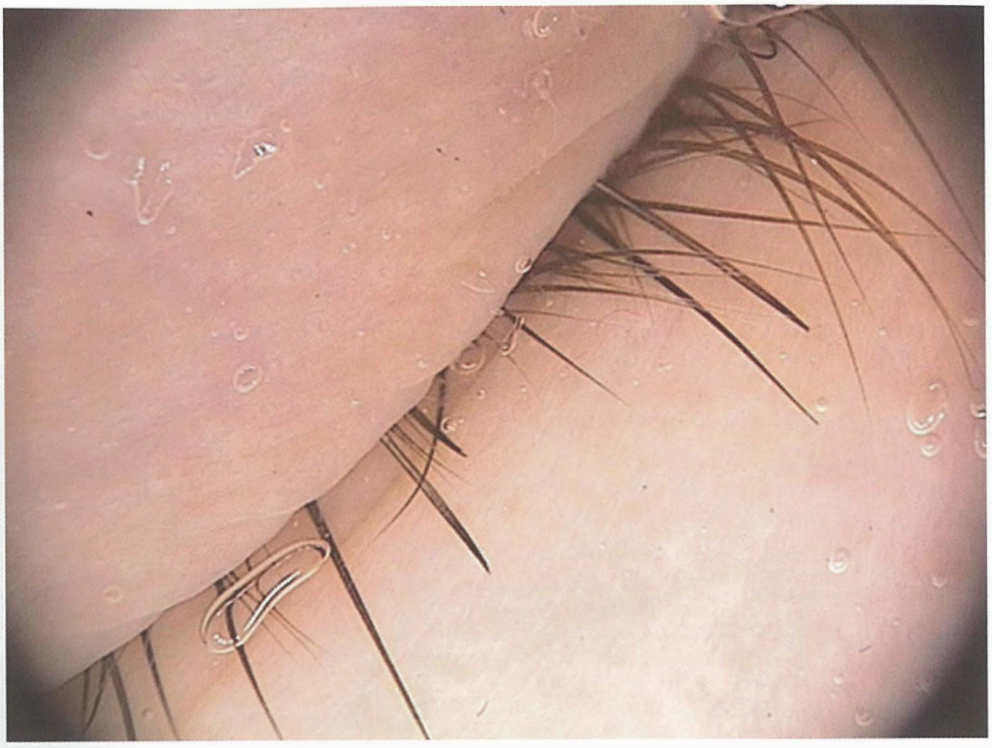


Рисунок 7.26. Трихоскопия ресниц и бровей. Исследование ресниц и бровей может стать источником значимой информации для диагностики изолированного мадароза, а также заболеваний, сопровождающихся выпадением волос на голове, например, инвагинирующего трихорексиса или фронтальной фиброзирующей алопеции. Наилучшим выбором для оценки состояния волос в области глаз будут дерматоскопы бесконтактного типа. При работе с контактным инструментом крайне важно избегать применения иммерсионных жидкостей на спиртовой основе, вызывающих раздражение конъюнктивы. Авторы применяют акустический гель для изучения бровей и раствор хлорида натрия (0,9 % NaCl) для ресниц. При осмотре области глаз у детей необходимо проявлять особую осторожность (×20)

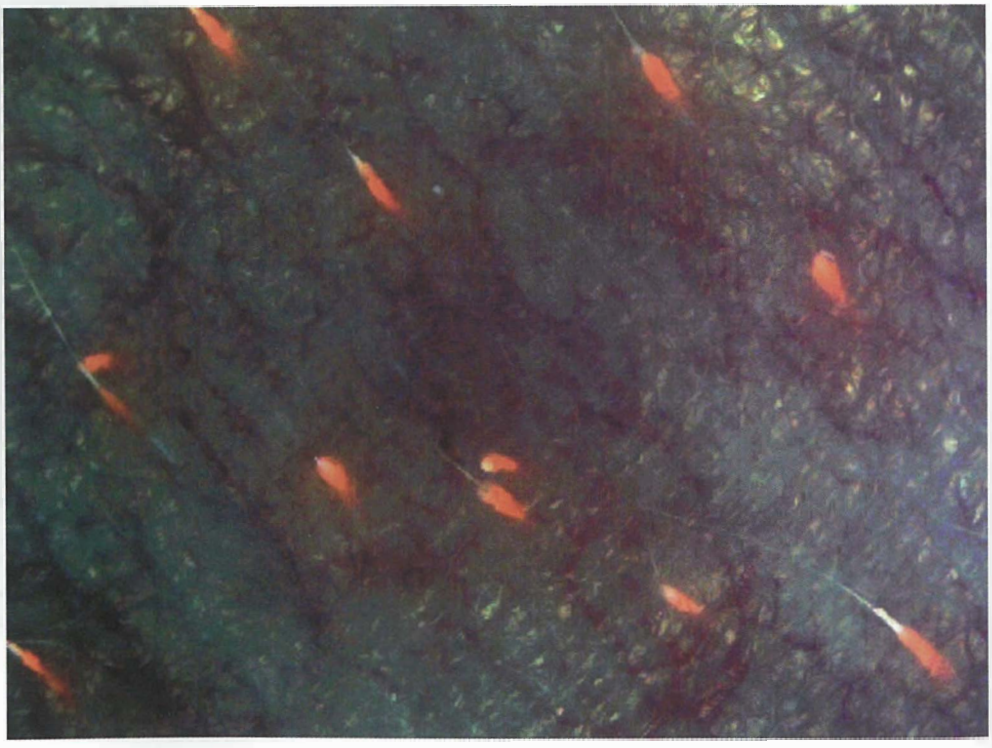


Рисунок 7.27. Усиленная ультрафиолетом трихоскопия. В некоторых моделях цифровых видеодерматоскопов предусмотрена функция визуализации в ультрафиолетовой и видимой областях спектра. Она используется при трихоскопии, усиленной УФ-диапазоном (UV-enhanced trichoscopy, UVET) [2] – методике, сочетающей в себе возможности трихоскопии и лампы Вуда. Данная опция усиливает флуоресценцию, позволяя проводить исследование в кабинете врача с обычным освещением. Особенности наблюдаемой флуоресценции: сине-зеленая (*Microsporum audouinii, M. canis*), желтая (*Microsporum gypseum*), синяя (*Trichophyton schoenleinii, Pseudomonas spp.*) или оранжевая (*Malassezia furfur*) [2, 3]. На изображении видна оранжевая флуоресценция в области отверстий волосяных фолликулов и веллусных волос у пациента с питироспорум-фолликулитом (УФ-камера Bomtech Kong, Республика Корея)

Библиография

1. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Trichoscopy in cicatricial alopecia. J Drugs Dermatol. 2012; 11: 753-8.
2. Inui S., Nakajima T., Itami S. Dry dermoscopy in clinical treatment of alopecia areata. J Dermatol. 2007; 34(9): 635-9.
3. Gewirtzman A. J., Saurat J. H., Braun R. P. An evaluation of dermoscopy fluids and application techniques. Br J Dermatol. 2003; 149(1): 59-63.
4. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Rudnicka L. Trichoscopy in genetic hair shaft abnormalities. J Dermatol Case Rep. 2008; 2(2): 14-20.
5. Fu J. M., Starace M., Tosti A. A new dermoscopic finding in healthy children. Arch Dermatol. 2009; 145(5): 596-7.

Часть V

Генетические заболевания волосяного стержня

Монилетрикс, псевдомонилетрикс и монилетриксоподобные волосы

8

Адриана Раковская и Лидия Рудницкая

Резюме

Трихоскопия у пациентов с монилетриксом позволяет выявить дефекты терминальных и веллусных волос скальпа. На стержне волоса наблюдаются равномерно распределенные узлы эллиптической формы, систематически перемежающиеся сужениями. В местах таких сужений волосы сгибаются и ломаются. На трихоскопическом снимке, сделанном с применением иммерсионной жидкости, роговые фолликулярные папулы имеют вид больших желтых точек. Перифолликулярное шелушение и кератиновые фолликулярные пробки лучше всего визуализируются методом сухой трихоскопии. Дифференциальный диагноз следует проводить с монилетриксоподобным врожденным гипотрихозом, псевдомонилетриксом и приобретенным монилетриксоподобным состоянием волосяных стержней.

Ключевые слова

Гнездная алопеция • Алопеция вследствие химиотерапии • Монилетрикс • Монилетриксоподобный врожденный гипотрихоз • Монилетриксоподобные волосы • Ногти Фолликулярный плоский лишай • Псевдомонилетрикс

Монилетрикс – это аутосомно-доминантное заболевание, характеризующееся симметричным и равномерным истончением волосяных стержней, имеющих свойство ломаться в местах сужений. Утолщения соответствуют нормальному диаметру волоса, тогда как дефектом являются участки истончений [1]. Термин *монилетрикс* происходит от латинского слова *monile* – «ожерелье» и греческого *trichos* – «волосы» и используется для описания волосяных стержней, внешний вид которых напоминает бусы – узлы, перемежающиеся сужениями.

Причиной заболевания, как правило, является мутация гена кератина волос *hHb6* [2]. Также сообщалось о случаях монилетрикса, вызванного мутациями генов, кодирующих *hHb1* или *hHb3*. Мутации в гене desmoglein 4 (DSG4) ассоциируют с аутосомно-рецессивным монилетриксом и монилетриксоподобным врожденным гипотрихозом, который отличается от классического заболевания наличием едва заметных неравномерно расположенных междоузлий [3–5].

Монилетрикс характеризуется вариабельностью фенотипа (даже у членов семьи), его клиническая картина может варьироваться от нормальных волос или незначительного их выпадения на затылке до почти тотальной алопеции.

У пациентов с монилетриксом с раннего детства короткие и ломкие волосы, не нуждающиеся в стрижке. Здоровые волосы редко отрастают на длину более 5–8 см [6, 7]. Заболевание может затрагивать и другие участки волосяного покрова: брови, ресницы, волосы на теле, включая волосы в аксиллярной и лобковой зонах [6].

Фолликулярные нарушения, наблюдаемые при монилетриксе, варьируются от слабой перифолликулярной эритемы до крупных гиперкератозных фолликулярных папул. Среди других редко встречающихся эктодермальных симптомов у таких пациентов следует упомянуть койлонихию, ломкость ногтей, синдактилию, ювенильную катаракту, сужение поля зрения и аномалии развития зубов [6].

Трихоскопия позволяет выявить дефекты терминальных и веллусных волос на скальпе. Как правило, поражаются не все волосы волосистой части головы. На волосяных стержнях наблюдаются равномерно распределенные узлы

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Erazma Ciolka 27, Warsaw 01-445, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Woloska 137 02-507, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

эллиптической формы, систематически перемежающиеся сужениями. Волосы равномерно изогнуты во многих точках и в местах сужений могут обламываться [7–10]. Для дифференциальной диагностики трихоскопических признаков монилетрикса от псевдомонилетрикса и других причин потери волос был предложен термин «знак равномерно изогнутой ленты».

На трихоскопическом снимке, сделанном с применением иммерсионной жидкости, роговые фолликулярные папулы имеют вид больших желтых точек. Перифолликулярное шелушение и кератозные фолликулярные пробки лучше всего визуализируются методом сухой трихоскопии.

Псевдомонилетрикс характеризуется наличием неравномерно распределенных участков прямоугольного уплощения волосяных стержней. Точно не известно, является ли это состояние истинным заболеванием или искажением изображения вследствие неправильной подготовки волос для микроскопического исследования либо чрезмерного использования косметических средств [11, 12].

Псевдомонилетрикс следует отличать от монилетриксоподобных волос, имеющих тот же тип овальных сужений, но без равномерности распределения, характерной для истинного монилетрикса (таблица 8.1.).

Таблица 8.1. Монилетриксоподобные волосяные стержни, наблюдаемые трихоскопически

Монилетрикс
Монилетриксоподобный врожденный гипотрихоз
Гнездная алопеция с переменной активностью в течение заболевания
Первичная рубцующаяся алопеция (граница области фиброза)
Алопеция, спровоцированная химиотерапией
Монилетриксоподобный эффект вследствие применения гелей для укладки
Монилетриксоподобный эффект вследствие применения иммерсионного геля
Псевдомонилетрикс

Монилетриксоподобные волосяные стержни могут наблюдаться при заболеваниях с переменной активностью, например, при гнездной алопеции и фолликулярном плоском лишае или у пациентов, проходящих химиотерапию. Схожий вешний вид волос может встречаться у лиц, пользующихся гелями для укладки [8]. Таким образом, в период между мытьем волос и проведением трихоскопии пациентам следует воздержаться от применения таких продуктов. Кроме того, вид неравномерно расположенных сужений на волосяных стержнях может придавать акустический гель, используемый как иммерсионная жидкость [8].

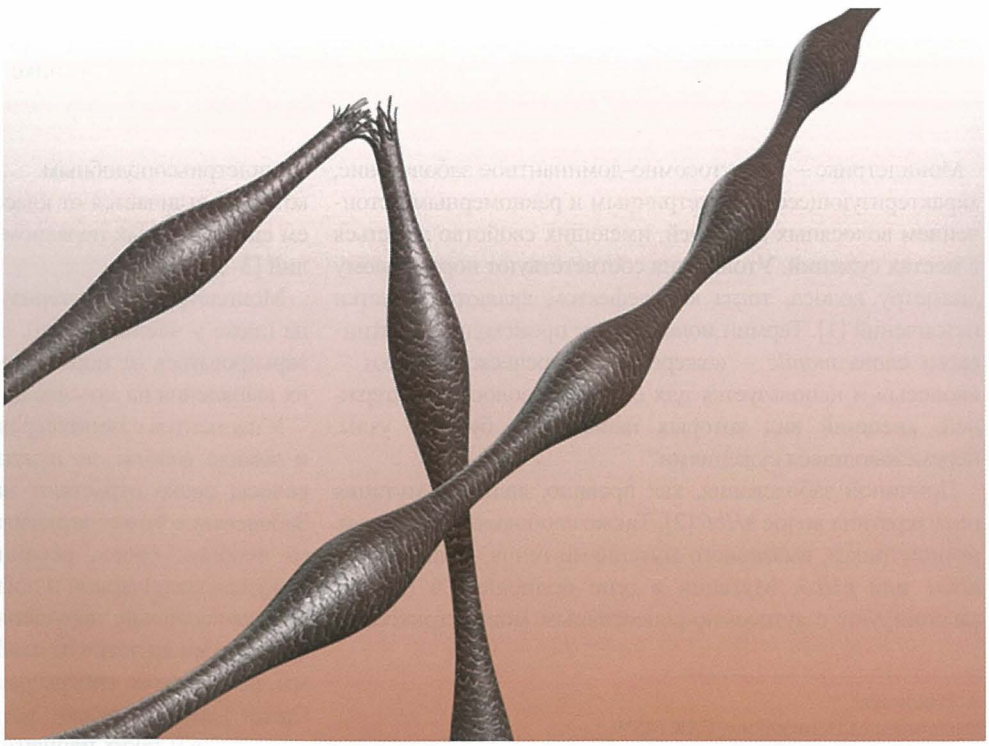


Рисунок 8.1. Монилетрикс. Монилетрикс характеризуется симметричным и равномерным истончением волосяных стержней. Утолщения соответствуют нормальному диаметру волоса, тогда как дефектом являются участки истончений. В местах сужений волосы могут обламываться. У каждого конкретного пациента длина участка истончения постоянна, но отличается у разных лиц. (*Графическое изображение*: д-р Вавжинец Поджуцкий)



Рисунок 8.2. Пациентка с монилетриксом. Волосы короткие и ломкие, не требуют стрижки. Чаще всего заболеванием поражена затылочная и височная области, но оно может наблюдаться на любом участке волосяного покрова. В редких случаях монилетрикс может имитировать андрогенетическую алопецию [10]. Выпадение волос ассоциируется с фолликулярным гиперкератозом, приводящим к сильному огрубению кожи, особенно на затылке и задней части шеи [2]

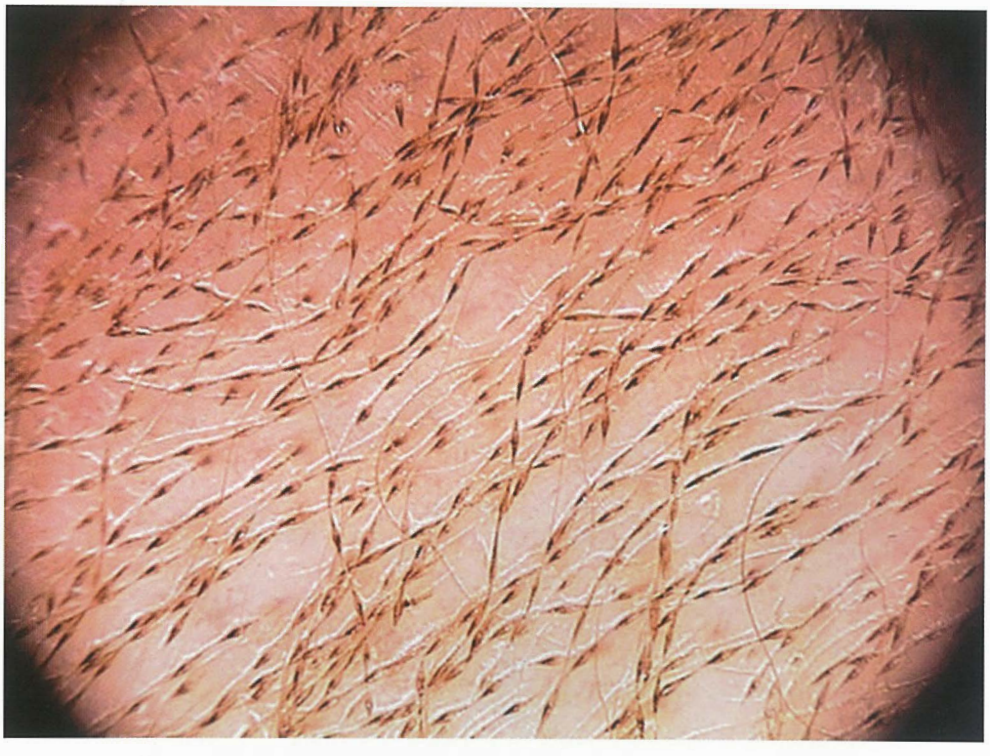


Рисунок 8.3. Монилетрикс. Множественные узлы эллиптической формы (длиной 0,7–1 мм) и участки сужений, равномерно расположенные вдоль волосяного стержня, делают его похожим на нитку бус [10]. Это изображение получено методом сухой трихоскопии (без иммерсионной жидкости), который иногда позволяет лучше визуализировать утолщения на тонких светлых волосах (×20)



Рисунок 8.4. Монилетрикс. Трихоскопическая картина «знака равномерно изогнутой ленты». Чередование через равные промежутки однородных эллиптических узлов и участков сужения (междоузлия). Этот признак является отличительной особенностью монилетрикса [8]. Волосы имеют свойство изгибаться в разных направлениях и ломаться в местах сужений (×70)

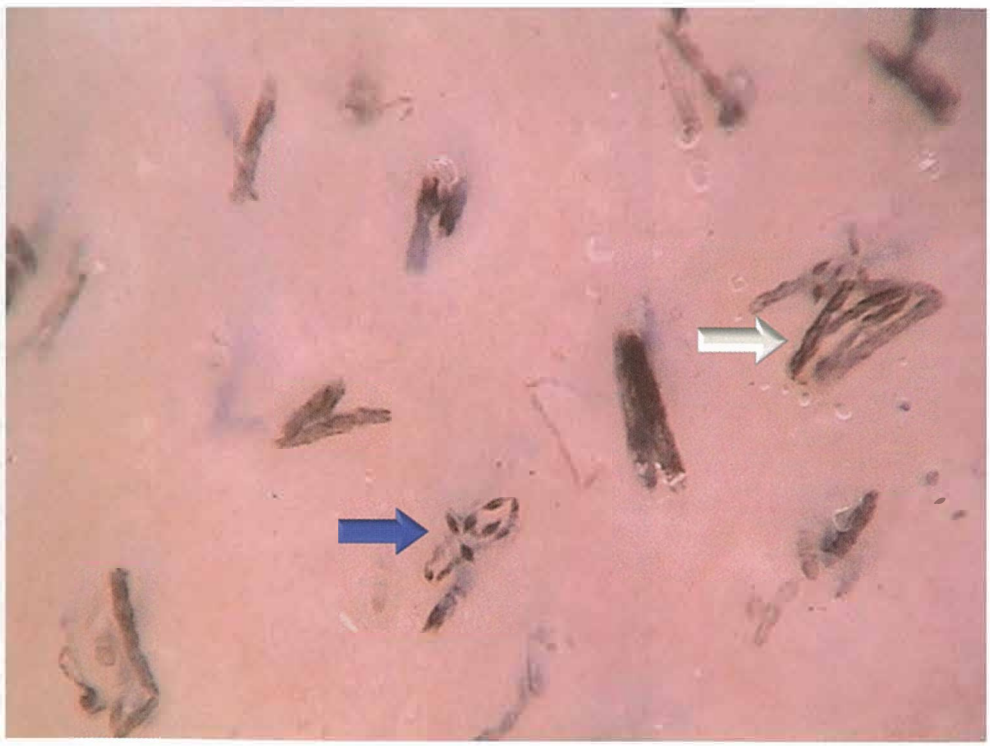


Рисунок 8.5. Монилетриксоподобный врожденный гипотрихоз. Этот термин описывает редкие случаи монилетрикса без вертикального наследования, характеризующегося мутацией в гене desmoglein 4 [3]. Трихоскопическая картина: очень близко расположенные междоузлия и крайне короткие узлы (*синяя стрелка*). На толстых волосах сужения едва заметны (*белая стрелка*). Волосы ломаются в местах истончений, которые легче обнаружить на тонких волосяных стержнях (×70)



Рисунок 8.6. Монилетриксоподобный врожденный гипотрихоз, вызванный мутацией в гене desmoglein 4. Равномерно распределенные очень короткие сужения расположены близко друг к другу, на толстых волосяных стержнях они едва заметны. Короткие волосы легко ломаются, приводя к клинически более тяжелому выпадению, чем при монилетриксе, вызванном мутациями в генах кератина волос (×70)

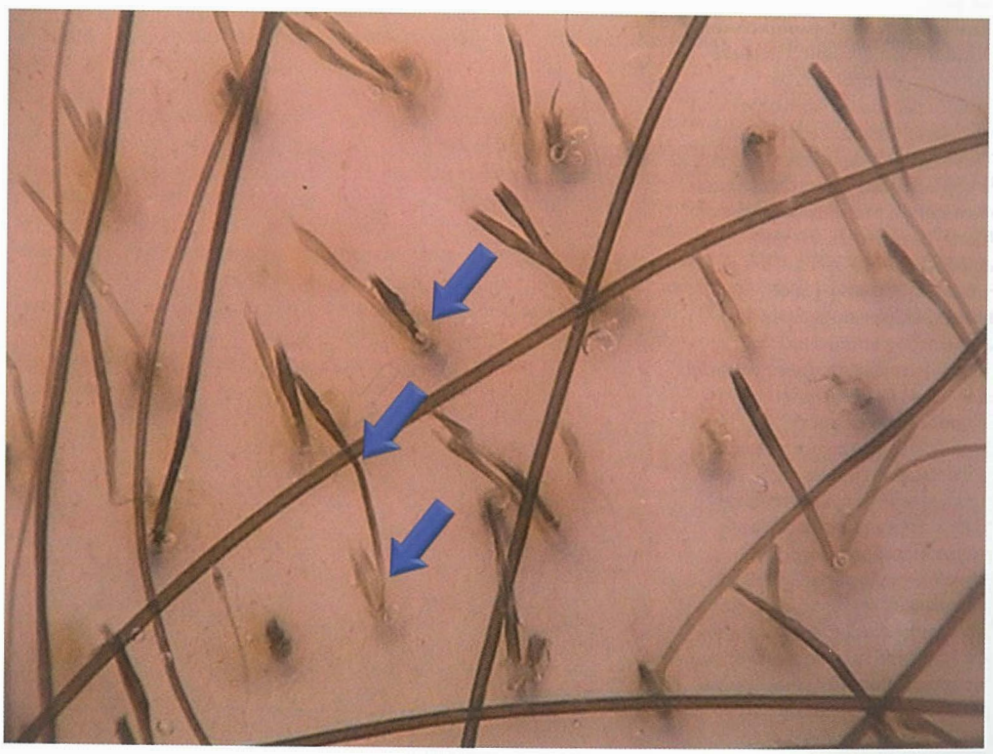


Рисунок 8.7. Монилетриксоподобные волосы при гнездной алопеции. Монилетриксоподобные волосы могут наблюдаться при заболеваниях с переменной активностью, например, при гнездной алопеции. В период высокой активности заболевания растущий волосяной стержень истончается (*стрелки*), в период ремиссии – утолщается. В ходе этого процесса формируются волосяные стержни различной толщины, по внешнему виду напоминающие монилетрикс, при этом длина утолщенных участков и промежутков между сужениями варьируется. Это снимок пациента с гнездной алопецией на фоне трихотилломании (×70)

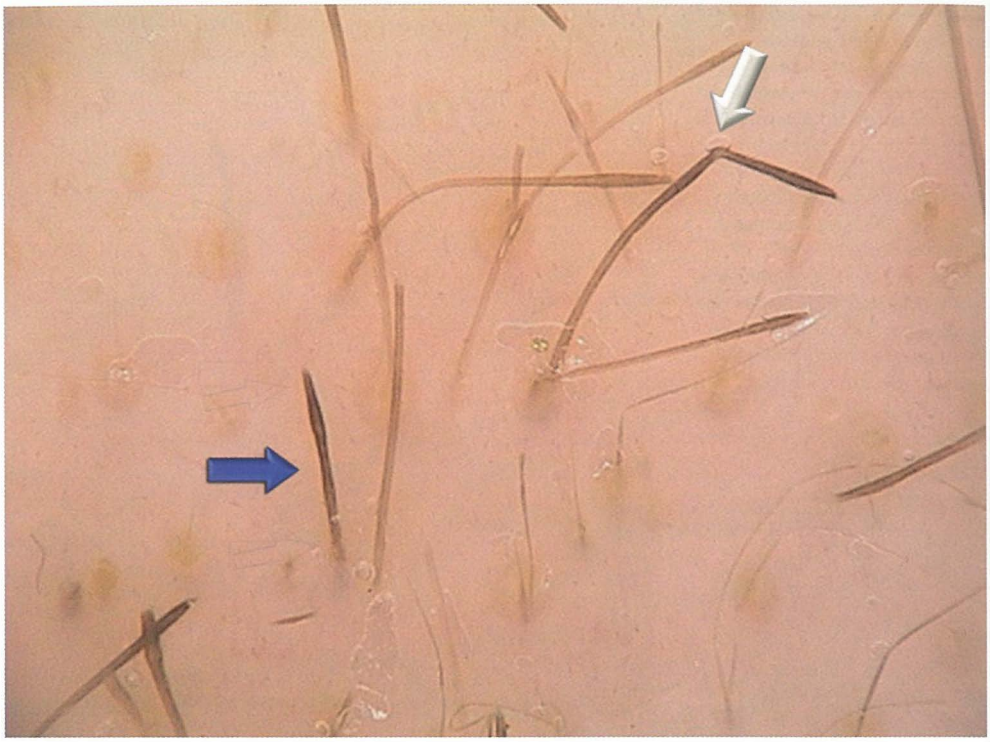


Рисунок 8.8. Монилетриксоподобные волосы при гнездной алопеции. Трихоскопическая картина: сужения через неравномерные промежутки (*синяя стрелка*); волосы сгибаются (*белая стрелка*) и обламываются в междоузлиях; другие признаки гнездной алопеции, в частности, желтые и черные точки, волосы в форме восклицательного знака (×70)

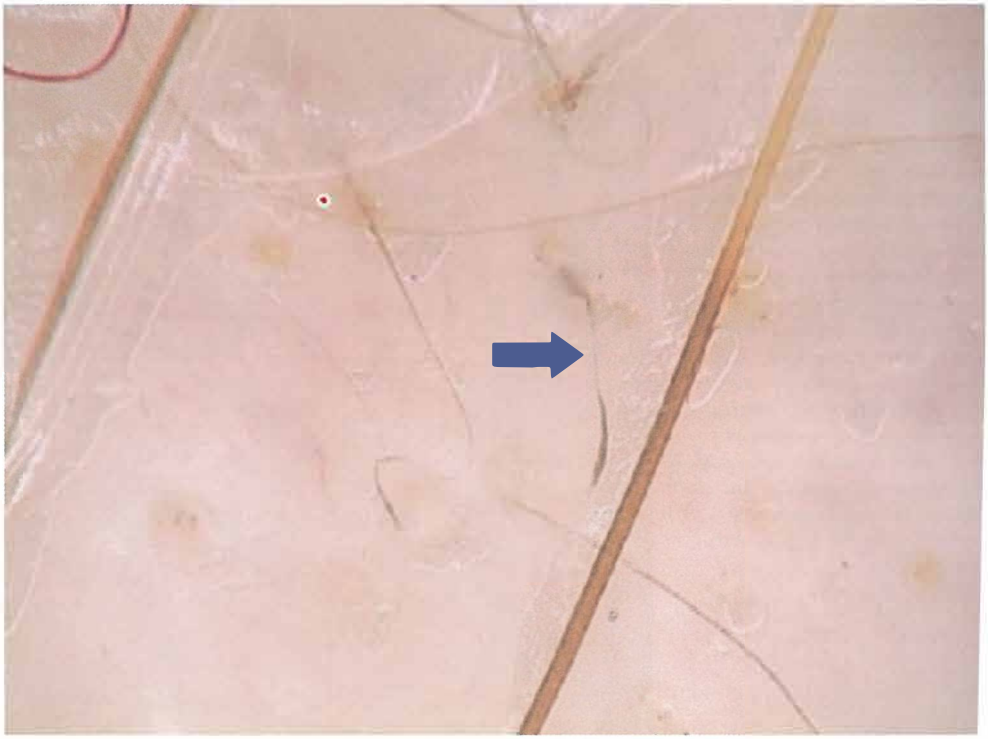


Рисунок 8.9. Монилетриксоподобные волосы при алопеции вследствие химиотерапии. Химиотерапия с применением высоких доз препаратов приостанавливает митотическую активность клеток волосяных фолликулов и приводит к образованию сильных сужений волосяного стержня (перетяжки Поля–Пинкуса), в которых происходит его излом. При менее агрессивном лечении может наблюдаться только сегментное истончение или сужение волосяного стержня (*стрелка*) без перелома и приостановки роста. При повторном курсе препарата волосяной стержень снова претерпевает изменения, приводящие к формированию монилетриксоподобной структуры. Сужения волосяного стержня, похожие на монилетрикс, могут образовываться под воздействием токсинов (например, тяжелых металлов, растительных токсинов) или рентгеновского излучения [13, 14] (×70)

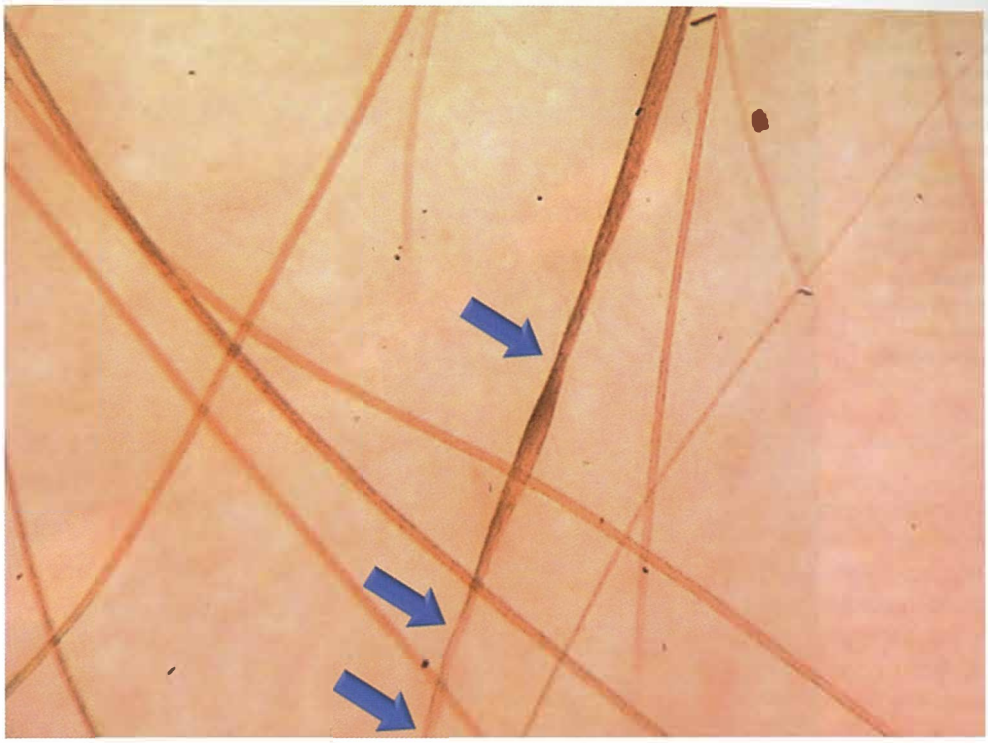


Рисунок 8.10. Монилетриксоподобный волосяной стержень при фолликулярном плоском лишае. Волос с неравномерно расположенными участками истончения или сплющивания теоретически соответствует определению псевдомонилетрикса, впервые описанного в 1973–1975 гг. как аномалия волосяного стержня, наблюдаемая у 1,9 % населения в районе Дурбана, Южная Африка, в частности, у многочисленных членов пяти семей. В ходе исследования этих пациентов с помощью сканирующей электронной микроскопии было установлено, что узлы псевдомонилетрикса – это оптическая иллюзия, на самом деле представляющая собой квадратные или прямоугольные углубления на волосяном стержне (дополнительную информацию *см.* на рис. 2.18). С тех пор о каких-либо иных случаях семейного истинного псевдомонилетрикса не сообщалось. Авторы считают, что это состояние является дефектом развития волосяного стержня, встречающимся только в районах Южной Африки, и требует дальнейшего изучения. Некоторые ученые из других стран называют псевдомонилетриксом вид оптического искажения изображения [11, 12]; другие же расширили это определение и включают в него любой тип неравномерных сужений волосяного стержня [15]. Псевдомонилетрикс (с прямоугольными углублениями) следует отличать от монилетриксоподобных волос с такими же яйцевидными сужениями (*стрелки*), как и при монилетриксе, но без характерной для него равномерности распределения. Монилетриксоподобные волосяные стержни могут наблюдаться при заболеваниях с переменной активностью, например, при гнездной алопеции и фолликулярном плоском лишае или у пациентов, проходящих химиотерапию. Эффект, подобный монилетриксу, может наблюдаться у пациентов, пользующихся гелями для укладки волос [8], или в случае применения акустического геля как иммерсионной жидкости (подробнее *см.* рис. 7.7) (×70)

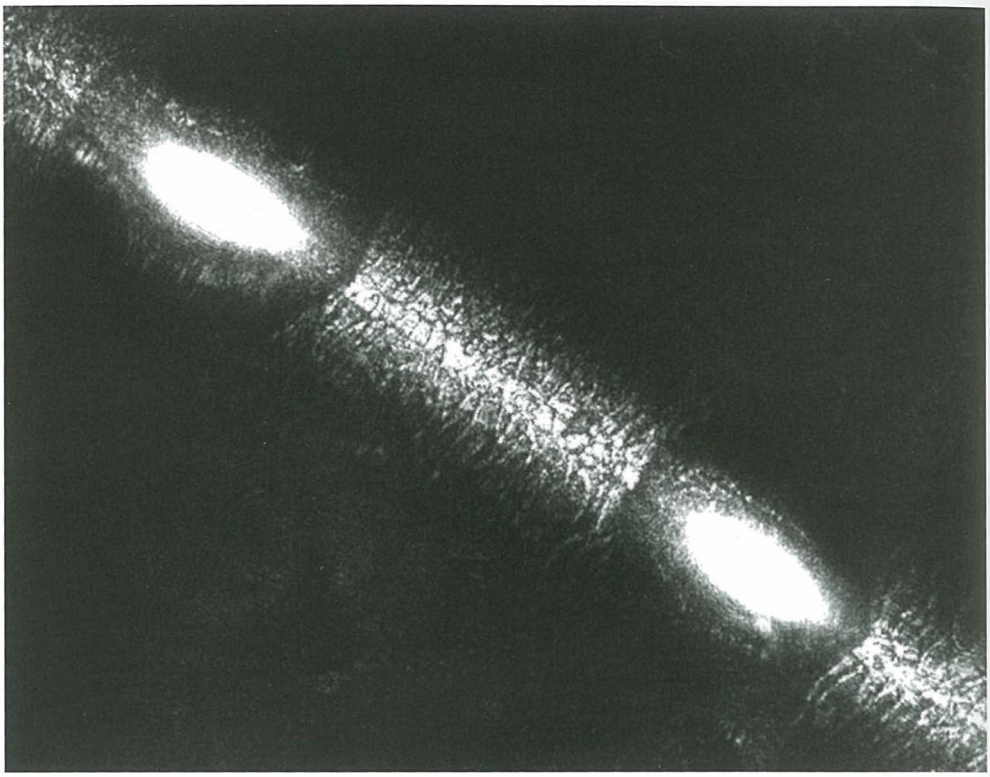


Рисунок 8.11. Картина монилетрикса, полученная с помощью отражательной конфокальной микроскопии. Этот метод позволяет выявить равномерно расположенные эллиптические узлы одинаковой формы, перемежающиеся сужениями. У пациентов с подозрением на монилетрикс рекомендуется с помощью трихоскопии предварительно выбрать волосы для исследования методом отражательной конфокальной микроскопии

Библиография

1. Neila Iglesias J., Rodriguez Pichardo A., Garcia Bravo B., Camacho Martinez F. Masquerading of trichotillomania in a family with monilethrix. Eur J Dermatol. 2011; 21(1): 133.
2. Djabali K., Panteleyev A. A., Lalin T., Garzon M. C., Longley B. J., Bickers D. R., et al. Recurrent missense mutations in the hair keratin gene hHb6 in monilethrix. Clin Exp Dermatol. 2003; 28(2): 206-10.
3. Shimomura Y., Sakamoto F., Kariya N., Matsunaga K., Ito M. Mutations in the desmoglein 4 gene are associated with monilethrix-like congenital hypotrichosis. J Invest Dermatol. 2006; 126(6): 1281-5.
4. Farooq M., Ito M., Naito M., Shimomura Y. A case of monilethrix caused by novel compound heterozygous mutations in the desmoglein 4 (DSG4) gene. Br J Dermatol. 2011; 165(2): 425-31.
5. Zlotogorski A., Marek D., Horev L., Abu A., Ben-Amitai D., Gerad L., et al. An autosomal recessive form of monilethrix is caused by mutations in DSG4: clinical overlap with localized autosomal recessive hypotrichosis. J Invest Dermatol. 2006; 126(6): 1292-6.
6. Mirmirani P., Huang K. P., Price V. H. A practical, algorithmic approach to diagnosing hair shaft disorders. Int J Dermatol. 2011; 50(1): 1-12.
7. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Rudnicka L. Trichoscopy in genetic hair shaft abnormalities. J Dermatol Case Rep. 2008; 2(2): 14-20.
8. Rakowska A., Slowinska M., Czuwara J., Olszewska M., Rudnicka L. Dermoscopy as a tool for rapid diagnosis of monilethrix. J Drugs Dermatol. 2007; 6(2): 222-4.
9. Wallace M. P., de Berker D. A. Hair diagnoses and signs: the use of dermatoscopy. Clin Exp Dermatol. 2010; 35(1): 41-6.
10. Jain N., Khopkar U. Monilethrix in pattern distribution in siblings: diagnosis by trichoscopy. Int J Trichol. 2010; 2(1): 56-9.
11. Zitelli J. A. Pseudomonilethrix. An artifact. Arch Dermatol. 1986; 122(6): 688-90.
12. Itin P. H., Schiller P., Mathys D., Guggenheim R. Cosmetically induced hair beads. J Am Acad Dermatol. 1997; 36(2 Pt 1): 260-1.
13. Trueb R. M. Chemotherapy-induced alopecia. Curr Opin Support Palliat Care. 2010; 4(4): 281-4.
14. Yeager C. E., Olsen E. A. Treatment of chemotherapy-induced alopecia. Dermatol Ther. 2011; 24(4): 432-42.
15. Blume-Peytavi U., Fohles J., Schulz R., Wortmann G., Gollnick H., Orfanos C. E. Hypotrichosis, hair structure defects, hypercysteine hair and glucosuria: a new genetic syndrome? Br J Dermatol. 1996; 134(2): 319-24.

Инвагинирующий трихорексис и синдром Нетертона

9

Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская
и Лидия Рудницкая

Резюме

Инвагинирующий трихорексис (бамбуковые волосы) представляет собой аномалию волос, при которой волосяной стержень в нескольких точках вдоль своей оси складывается вовнутрь (инвагинация) наподобие телескопа. На снимке, сделанном с помощью ручного дерматоскопа, инвагинирующий трихорексис имеет вид нескольких небольших узелков, расположенных вдоль волоса. При высоком разрешении, которое обеспечивается видеодерматоскопом, визуализируется инвагинация дистальной части волосяного стержня в его проксимальную часть, придающая схожесть с шариком в чашке. При изломе на месте повреждения дистальный конец оставшегося волосяного стержня имеет вид колышка для гольфа. Инвагинирующий трихорексис патогномоничен для синдрома Нетертона.

Ключевые слова

Волосы в виде шарика в чашке • Бамбуковые волосы • Брови • Волосы в форме колышка для гольфа • Волосы в форме спички • Синдром Нетертона• Узелки • Короткие волосы • Инвагинирующий трихорексис • Узловатый трихорексис

Синдром Нетертона представляет собой редкую аутосомно-рецессивную патологию кератинизации с характерной клинической триадой – ихтиозом (чаще всего ихтиозом линеарным огибающим), атопическим диатезом и инвагинирующим трихорексисом. Неонатальный период обычно осложняется врожденной ихтиозиформной эритродермией различной степени тяжести [1, 2]. Ихтиоз линеарный огибающий характеризуется наличием эритематозных мигрирующих полициклических пятен, окруженных серпигинозным шелушением с окантованным краем, переменным и эпизодическим течением, при прогрессировании проявляется повторяющимися острыми приступами длительностью до нескольких недель [3]. Среди других симптомов, ассоциированных с синдромом Нетертона: аминоацидурия, малый набор веса, умственная отсталость, неврологические и иммунные нарушения.

Причиной заболевания являются мутации потери функции в гене *SPINK5*, кодирующем LEKTI (лимфоэпителиальный ингибитор типа Kazal) – ингибитор сериновых протеаз с антитрипсиновой активностью. Экспрессия LEKTI, как правило, происходит в эпителиальных и лимфоидных тканях и может иметь значение для противовоспалительных и противомикробных реакций [4, 5].

У пациентов с синдромом Нетертона редкие, сухие, короткие, жесткие и ломкие волосы. Подтверждением диагноза синдрома Нетертона будет обнаружение по крайней мере одного волосяного стержня с инвагинирующим трихорексисом [3]. Термин *инвагинирующий трихорексис* происходит от греческого слова *trichos* – «волосы» и *rhexis*, которое означает разрыв и инвагинацию волосяного стержня вовнутрь на участке кератинизации [6].

Это состояние, также называемое бамбуковыми волосами, представляет собой дефект развития волоса, при

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW,
Warsaw, Poland

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw,
Warsaw, Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw,
Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

котором волосяной стержень в нескольких точках вдоль своей оси складывается вовнутрь (инвагинация) наподобие телескопа. При трихоскопии с малым разрешением наблюдается несколько небольших узелков, расположенных вдоль волоса на разном расстоянии друг от друга. При высоком разрешении визуализируется инвагинация дистальной части волосяного стержня в его проксимальную часть, при которой волос становится похож на шарик в чашке – признак, считающийся патогномоничным для синдрома Нетертона. Иногда могут наблюдаться неровные чашеобразные проксимальные кончики волос со сломанной дистальной частью. Этот дефект часто называют «колышком для гольфа» [7–9]. Совсем недавно сообщалось о волосах в форме спички у пациента с синдромом Нетертона [10]. Эти короткие стержни с выпуклым кончиком можно увидеть с помощью ручного дерматоскопа, они будут эквивалентны признаку, визуализируемому при трихоскопии с высоким разрешением – волосам в форме колышков для гольфа.

Отдельные авторы утверждают, что проще всего обнаружить инвагинирующий трихорексис (бамбуковые волосы) и волосы в виде колышков для гольфа при трихоскопическом исследовании области бровей [8, 10, 11], поскольку у пациентов с синдромом Нетертона именно здесь число очагов поражений на миллиметр волосяного стержня в 10 раз выше, чем на волосистой части головы [12]. Обсуждаемый признак можно увидеть и при трихоскопическом исследовании ресниц [13].

У пациентов с синдромом Нетертона также наблюдаются и другие аномалии, не специфичные для этого заболевания, в частности, pili torti, узловатый трихорексис и спиралевидные волосы [2].

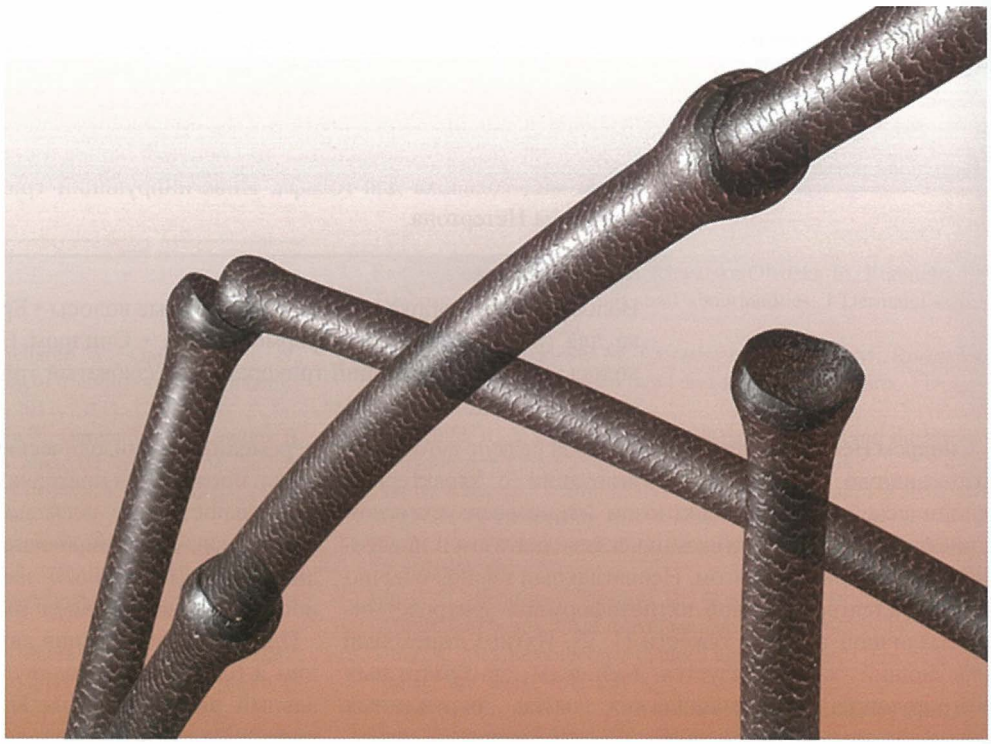


Рисунок 9.1. Инвагинирующий трихорексис. Инвагинирующий трихорексис (бамбуковые волосы) – это дефект развития волоса, при котором волосяной стержень в нескольких точках вдоль своей оси складывается вовнутрь (инвагинация) наподобие телескопа. Инвагинирующий трихорексис является патогномоничным признаком синдрома Нетертона. При переломе волосяного стержня его проксимальный конец приобретает чашеобразную форму (инвагинация). Такие сломанные стержни также называются волосами в форме колышка для гольфа [7–9], поскольку по своему внешнему виду они напоминают чашеобразную подставку для мячика в этой игре.



Рисунок 9.2. Облысение у пациента с синдромом Нетертона. Синдром Нетертона характеризуется клинической триадой – ихтиозом (чаще всего ихтиозом линеарным огибающим), атопическим диатезом и инвагинирующим трихорексисом [1, 2]. При инвагинирующем трихорексисе волосы редкие, тусклые и хрупкие, могут легко обламываться.

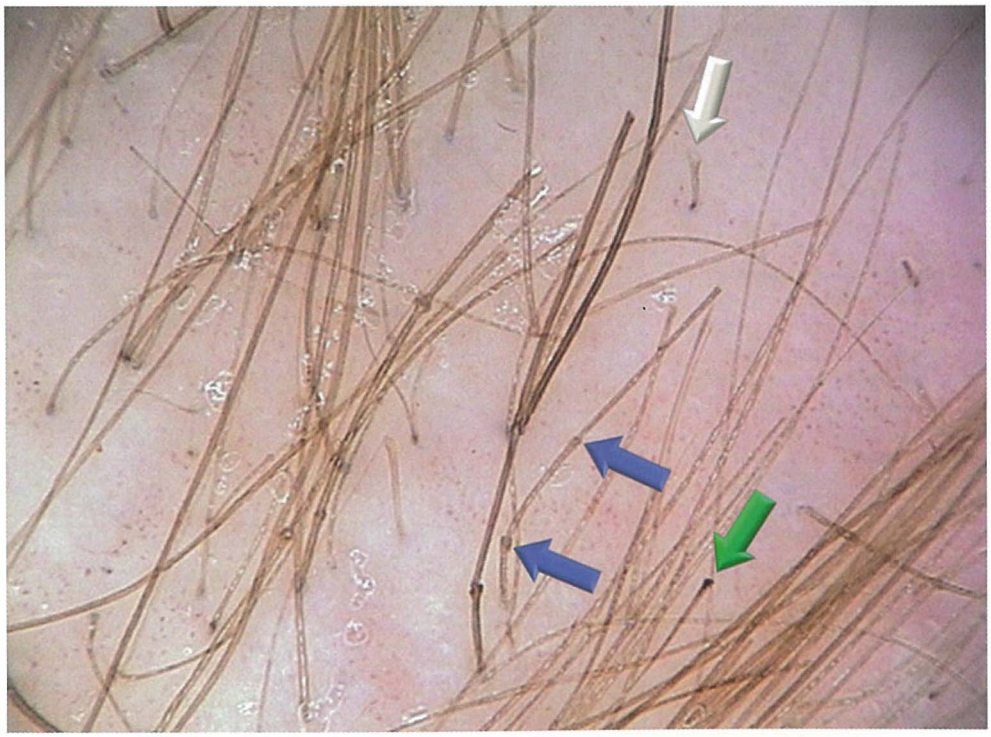


Рисунок 9.3. Инвагинирующий трихорексис. Инвагинация дистальной части волоса в его проксимальную часть в нескольких точках вдоль стержня придает ему схожесть с бамбуковым стеблем (*синие стрелки*). Для постановки диагноза инвагинирующего трихорексиса достаточно всего лишь одного бамбукового волоса. У пациента на снимке поражено около 20 % волос. На дистальных кончиках сломанных бамбуковых волос видна инвагинация (*белая стрелка*). Этот тип дефекта называется «волос в форме колышка для гольфа». На трихоскопическом снимке, сделанном с малым коэффициентом увеличения, такие волосы выглядят как светлые стержни с темным дистальным кончиком (*зеленая стрелка*). Эти похожие на спички стержни напоминают сломанные волоски при узловатом трихорексисе и тюльпановидные волосы при гнездной алопеции (×20)

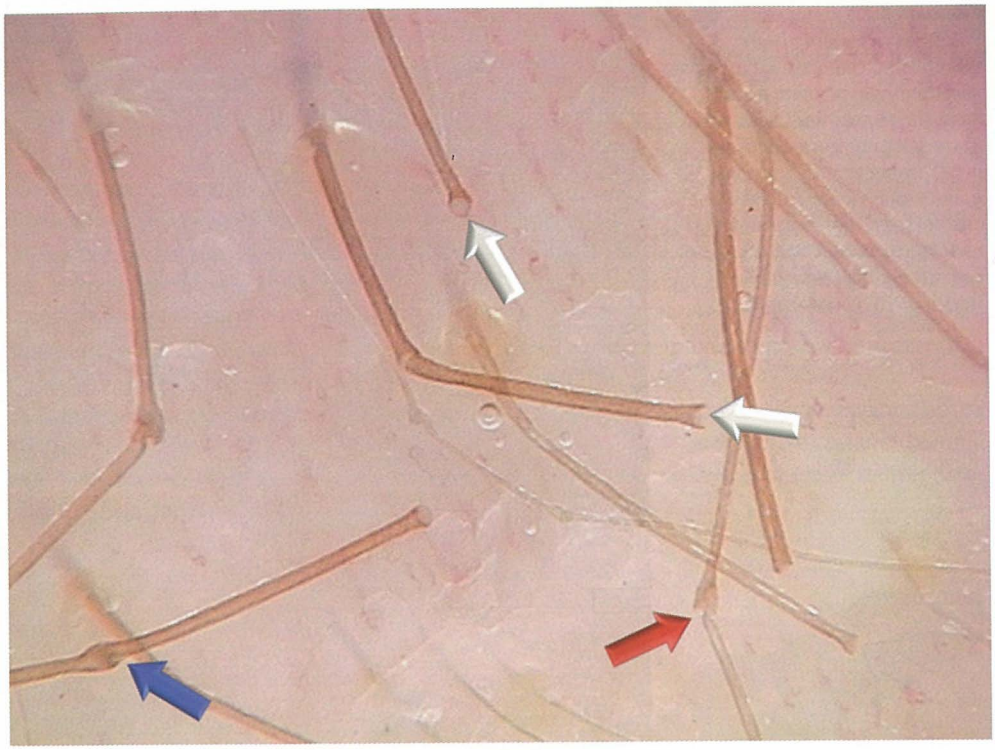


Рисунок 9.4. Инвагинирующий трихорексис. Несколько бамбуковых волос с характерными телескопическими инвагинациями (*синяя стрелка*). На этих участках волосяные стержни легко ломаются (*красная стрелка*), после чего остаются чашевидные (инвагинация) дистальные концы (*белые стрелки*). Обратите внимание, что волосы очень редкие, из одного фолликулярного юнита выходит всего один стержень (×70)

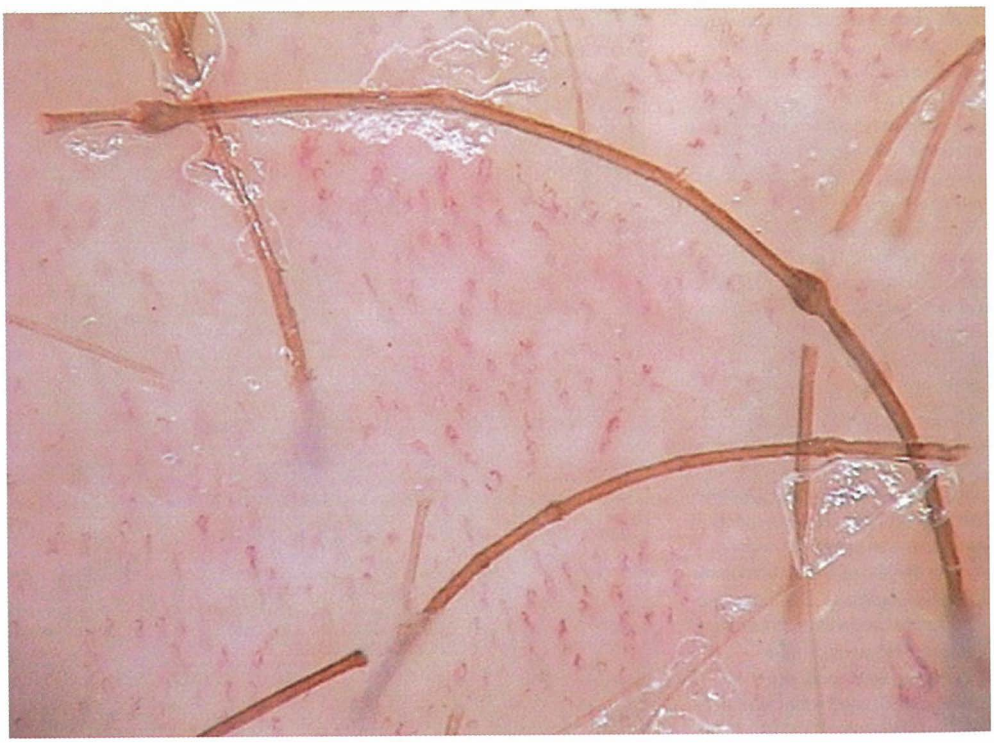


Рисунок 9.5. Инвагинирующий трихорексис. Это изображение иллюстрирует разнообразие длины и толщины дефектных частей волосяного стержня у одного и того же пациента. На снимке длина узелков на более толстых волосах на этом изображении составляет ок. 240 мм, а ширина – 160 мм. На тонких волосах они почти незаметны при длине ок. 90 мм и ширине ок. 50 мм. Внутренняя структура «узелков» имеет характерную телескопическую инвагинацию волосяного стержня. Данный признак хорошо заметен на толстых волосах (×70)

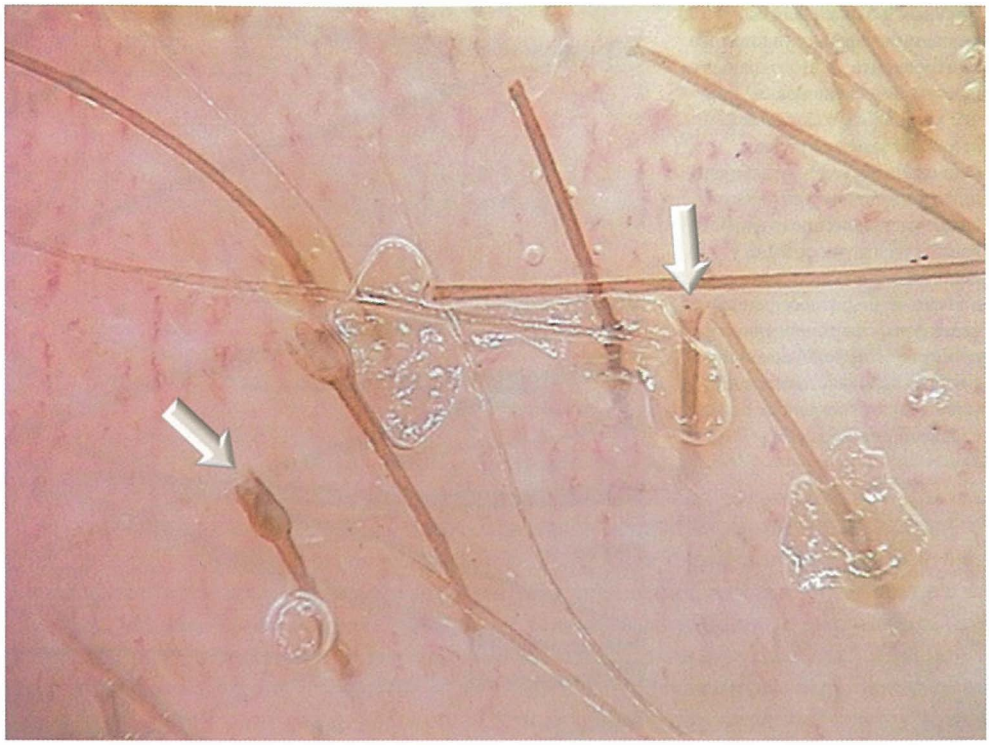


Рисунок 9.6. Волосы в форме колышка для гольфа при инвагинирующем трихорексисе. У этого пациента с инвагинирующим трихорексисом наблюдаются только волосы в форме колышка для гольфа (*стрелки*) в диапазоне от очень глубоких до незначительных. Большой размер чашевидного углубления на двух волосках может свидетельствовать о недавнем изломе их дистальных кончиков. Кроме того, надавливание линзой дерматоскопа может сплющивать кончик волоса, оптически увеличивая его размер. Дистальный край других стержней разорван в месте слома, что усиливает его сходство с колышком для гольфа. Множественные расширенные кровеносные сосуды представляют сбой воспалительные изменения на коже головы (×70)

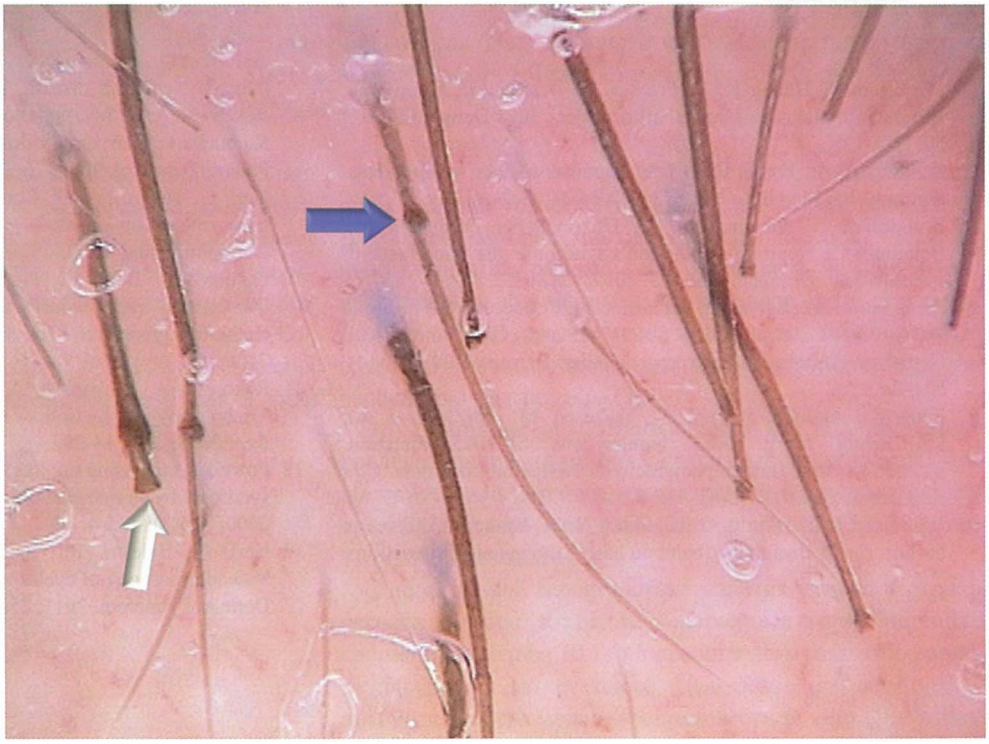


Рисунок 9.7. Трихоскопия бровей при инвагинирующем трихорексисе. Для подтверждения диагноза синдрома Нетертона необходимо идентифицировать по крайней мере один волос с признаками инвагинирующего трихорексиса. Однако эта задача сопряжена с рядом трудностей, поскольку выраженность дефекта меняется в зависимости от времени и участка локализации. Для облегчения процесса диагностики рекомендуется провести анализ бровей, так как они в меньшей степени подвержены механическим повреждениям, что повышает вероятность обнаружения целого волоса с признаками инвагинирующего трихорексиса. Важность исследования области бровей существенно возрастает у пациентов с полным облысением волосистой части головы вследствие этого заболевания. Обратите внимание на брови с признаками инвагинирующего трихорексиса (*синяя стрелка*) и сломанные волосы (*белая стрелка*) с чашеобразным дистальным концом (×70)

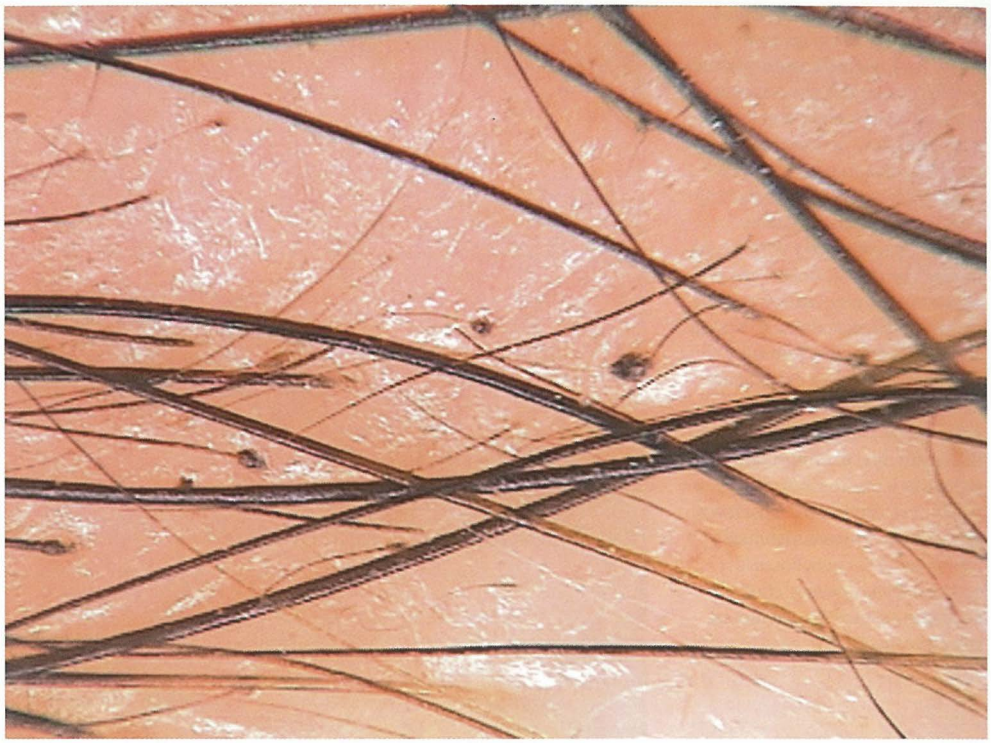


Рисунок 9.8. Артефакты, создающие эффект узловатого трихорексиса. У этого пациента в результате окрашивания бровей хной вдоль волосяных стержней заметны узелки. Они отличаются от узелков при инвагинирующем трихорексисе своим расположением: наблюдаются преимущественно у основания растущего волоса, а также не имеют внутренней структуры, сформированной в процессе телескопической инвагинации волосяного стержня. Отсутствуют сломанные брови с чашеобразным краем (×70)

Библиография

1. Mirmirani P., Huang K. P., Price V. H. A practical, algorithmic approach to diagnosing hair shaft disorders. Int J Dermatol. 2011; 50(1): 1-12.
2. Whiting D. A., Dy L. C. Office diagnosis of hair shaft defects. Semin Cutan Med Surg. 2006; 25(1): 24-34.
3. Boussofara L., Ghannouchi N., Ghariani N., Denguezli M., Belajouza C., Nouira R. Netherton's syndrome: the importance of eyebrow hair. Dermatol Online J. 2007; 13(3): 21.
4. Alpigiani M. G., Salvati P., Schiaffino M. C., Occella C., Castiglia D., Covaciu C., et al. A new SPINK5 mutation in a patient with Netherton syndrome: a case report. Pediatr Dermatol. 2012; 29(4): 521-2.
5. Fong K., Akdeniz S., Isi H., Taskesen M., McGrath J. A., Lai-Cheong J. E. New homozygous SPINK5 mutation, p.Gln333X, in a Turkish pedigree with Netherton syndrome. Clin Exp Dermatol. 2011; 36(4): 412-5.
6. Wilkinson R. D., Curtis G. H., Hawk W. A. Netherton's disease; trichor- rhexis invaginata (bamboo hair), congenital ichthyosiform erythroderma and the atopic diathesis. A histopathologic study. Arch Dermatol. 1964; 89: 46-54.
7. de Berker D. A., Paige D. G., Ferguson D. J., Dawber R. P. Golf tee hairs in Netherton disease. Pediatr Dermatol. 1995; 12(1): 7-11.
8. Rakowska A., Kowalska-Oledzka E., Slowinska M., Rosinska D., Rudnicka L. Hair shaft videodermoscopy in Netherton syndrome. Pediatr Dermatol. 2009; 26(3): 320-2.
9. Burk C., Hu S., Lee C., Connelly E. A. Netherton syndrome and trichorrhexis invaginata – a novel diagnostic approach. Pediatr Dermatol. 2008; 25(2): 287-8.
10. Goujon E., Beer F., Fraitag S., Hovnanian A., Vabres P. 'Matchstick' eyebrow hairs: a dermoscopic clue to the diagnosis of Netherton syndrome. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2010; 24(6): 740-1.
11. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Rudnicka L. Trichoscopy in genetic hair shaft abnormalities. J Dermatol Case Rep. 2008; 2(2): 14-20.
12. Powell J. Increasing the likelihood of early diagnosis of Netherton syndrome by simple examination of eyebrow hairs. Arch Dermatol. 2000; 136(3): 423-4.
13. Neri I., Balestri R., Starace M., Bardazzi F., Patrizi A. Videodermoscopy of eyelashes in Netherton syndrome. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2011; 25(11): 1360-1.

Узловатый трихорексис

10

Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская,
Адриана Раковская и Ана Мария Коста Пиньейру

Резюме

Трихоскопическая картина узловатого трихорексиса зависит от коэффициента увеличения и использования иммерсионной жидкости. На снимке, сделанном с малым разрешением, вдоль волосяных стержней видны узловые утолщения, которые будут светлее на темных волосах. В местах этих утолщений стержень изгибается и закругляется и в конечном итоге обламывается, формируя слегка утолщенный округлый край. При более высоких увеличениях наблюдаются многочисленные небольшие волокна, которые по внешнему виду напоминают две метлы, или кисточки, направленные друг к другу. Наилучшую визуализацию узловатого трихорексиса обеспечивает сухой метод трихоскопии.

Ключевые слова

Сухая трихоскопия • Эктодермальная дисплазия • Гипотиреоз • Монилетрикс • Физическая травма • Зуд • Умственная отсталость • Трихоклазия • Трихоптилоз • Узловатый трихорексис • Дефицит цинка

Узловатый трихорексис представляет собой состояние, при котором происходит продольное расщепление волосяного стержня на множество мелких волокон. Данный дефект локализован на коротком участке вдоль волоса, внешние волокна выпирают наружу, приводя к сегментному увеличению его диаметра. Клиническая картина: узлы вдоль волосяного стержня; впоследствии в месте их образования происходит разлом волос с формированием края в виде щетки [1].

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences,
Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

M. Olszewska
Department of Dermatology,
Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

A.M.C. Pinheiro
Department of Internal Medicine,
Hospital Universitario de Brasilia, Brasilia, Brazil

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

Термин *trichorrhexis nodosa* (узловатый трихорексис) происходит от греческого слова *trichos* – «волосы», латинского *rhexis*, которое означает «разрыв», и *nodosa* – «узел» и используется для описания состояния очень ломких волос с продольно расположенными на них узловатыми структурами. Узловатый трихорексис чаще всего встречается на волосистой части головы, но может поражать и другие волосистые участки тела [2].

Это состояние редко проявляется как изолированная наследственная аномалия. Узловатый трихорексис как обособленный признак, не связанный с другими клиническими симптомами, наблюдается только у 5,6 % детей с этим заболеванием [3].

С повышенной вероятностью развития узловатого трихорексиса ассоциируют ряд наследственных и приобретенных состояний (таблица 10.1). Способствовать развитию данного нарушения может также физическое или химическое повреждение, его можно воспроизвести in vitro [2]. Узловатый трихорексис иногда сопровождается сильным зудом на участках патологии, который можно контролировать соответствующим лечением [2].

У пациентов сухие хрупкие волосы, ломающиеся на различной длине.

Таблица 10.1. Состояния, ассоциированные с повышенной вероятностью развития узловатого трихорексиса.

Физическая травма [4, 5]
Химическое повреждение [6]
Тепловое повреждение [7]
Зуд волосистой части головы [2]
Умственная отсталость (например, синдром Поллитта) [8]
Диарея (например, трихогепатоэнтеральный синдром) [9]
Аргининосукцинурия [10]
Синдром Кабуки [11]
Болезнь Менкеса [12]
Эктодермальные дисплазии [13, 14]
Дефицит биотина [1]
Монилетриксоподобный врожденный гипотрихоз [15]
Гиповитаминоз А[a] [16]
Себорейный дерматит [2]
Синдром Нетертона (как дополнительный, неспецифичный признак) [1]
Мутация в гене *XPD* [17]
Синдром Ларона [18]
Врожденные нарушения гликозилирования[b] [19]
Дефицит цинка[b] [20, 21]
Синдром гипотрихоза, дефектов структуры волоса, гиперцистеинемии волос и глюкозурии (HHHG)[b] [22]
Синдром Базекса–Дюпре–Кристоля[b] [23]
Гипотиреоз[a] [24]
Врожденный узловатый трихорексис без сопутствующих нарушений [1]

[a]При поиске литературы найден один опубликованный случай
[b]При поиске литературы найдено три опубликованных случая

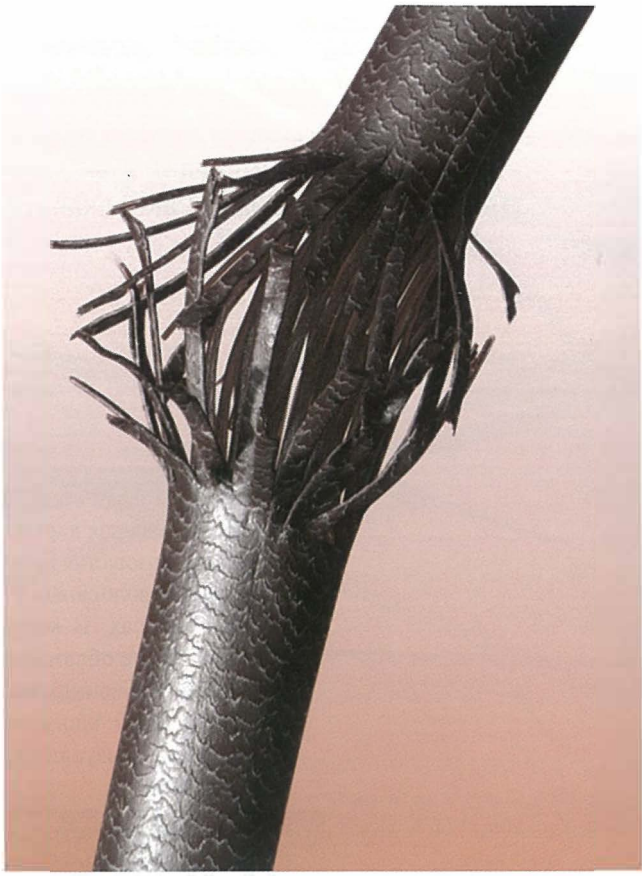


Рисунок 10.1. Узловатый трихорексис. Волосяной стержень произвольно расщепляется в продольном направлении на множествен ные тонкие волокна. Внешние волокна выпирают наружу, приводя к сегментному увеличению его диаметра. Клиническая картина: узлова тые утолщения вдоль волосяного стержня. Волокна характеризуются высокой хрупкостью и в месте излома по внешнему виду напоминают две кисточки, направленные друг к другу. В этих точках волос впослед ствии ломается, кончики оставшейся части похожи на щетинки (*графическое изображение*: д-р Вавжинец Поджуцкий).

В зависимости от разрешения трихоскопическая картина может несколько отличаться. При небольшом увеличении вдоль волосяных стержней видны узловые утолщения, которые выглядят светлее на темных волосах. В месте «утолщения» стержень на 25% толще прилегающего отрезка. Результаты трихоскопического исследования соответствуют ранее полученным данным световой микроскопии: «узловатые утолщения» имеют разную длину в диапазоне от 0,06 до 0,30 мм и ширину – от 0,04 до 0,1 мм [2]. В местах таких узлов стержень изгибается и закругляется, при последующем изломе в этих точках формируется слегка утолщенный округлый край, который может казаться темнее на светлых волосах. При сухой трихоскопии у темноволосых пациентов такие кончики выглядят светлее, чем оставшаяся часть волосяного стержня. При более высоком увеличении наблюдаются многочисленные небольшие волокна, которые по внешнему виду напоминают две метлы, или кисточки, направленные друг к другу. Дистальные кончики сломанных волос по внешнему виду напоминают кисточку, собранную из множества коротких волокон.



Рисунок 10.2. Врожденный узловатый трихорексис. Волосы сухие и хрупкие, обломанные на разной длине. Клиническая картина определяется количеством поврежденных волос и локализацией переломов (дистальная или проксимальная). Утолщения иногда могут быть видны при малом увеличении.

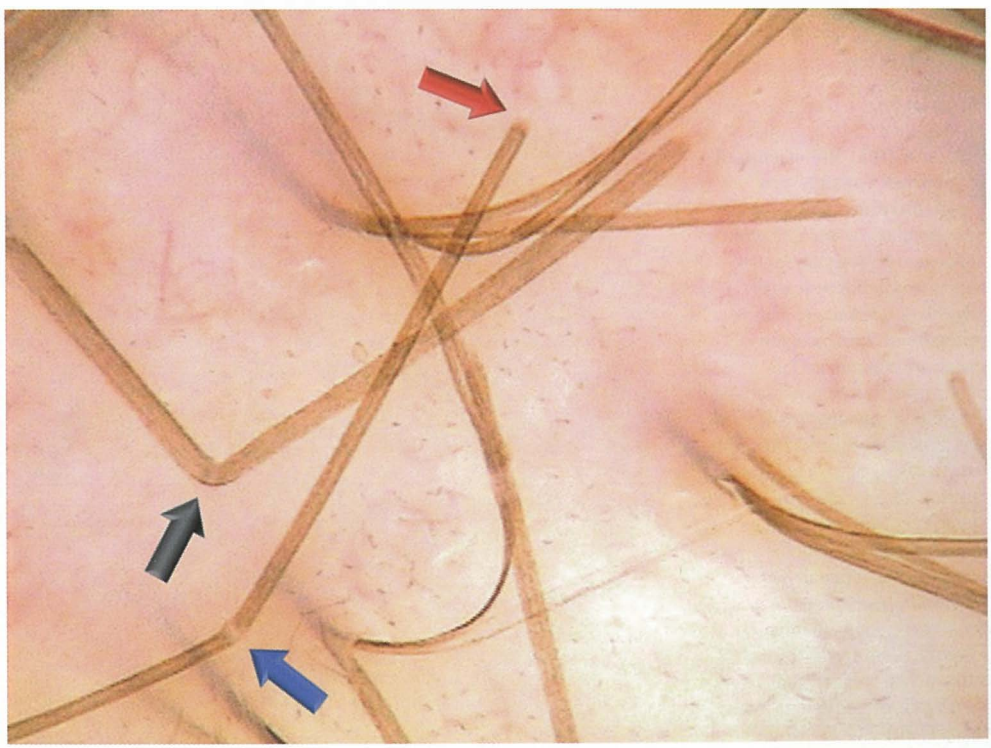


Рисунок 10.3. Узловатый трихорексис. При трихоскопии вдоль волосяных стержней наблюдаются узловые утолщения, которые выглядят светлее на темных волосах. В месте утолщения (*синяя стрелка*) стержень на 25 % толще прилегающего отрезка. На узловатых участках стержень изгибается и закругляется (*черная стрелка*) и впоследствии ломается, оставшийся дистальный край на трихоскопическом снимке имеет округлую форму (*красная стрелка*; ×70)

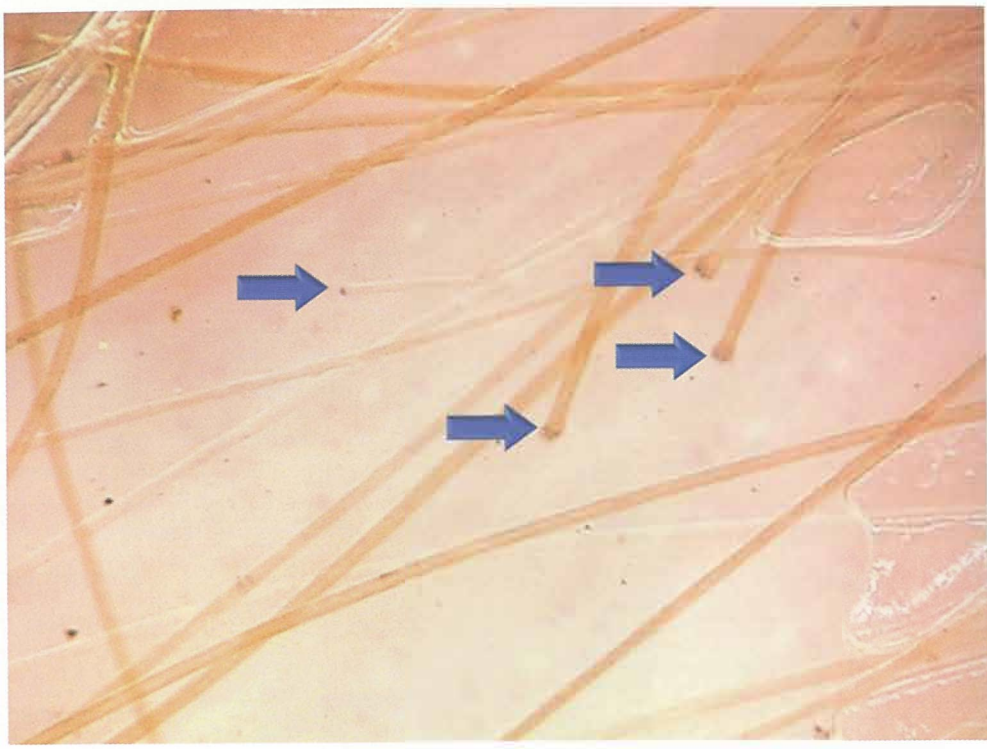


Рисунок 10.4. Обломанные волосяные стержни при врожденном узловатом трихорексисе. В точках узловатого трихорексиса волосы часто ломаются, края оставшегося стержня закруглены и похожи на кисточки (*стрелки*). При трихоскопическом исследовании с применением иммерсионной жидкости дистальный сломанный конец, как правило, темнее, чем оставшаяся часть волосяного стержня (×70)

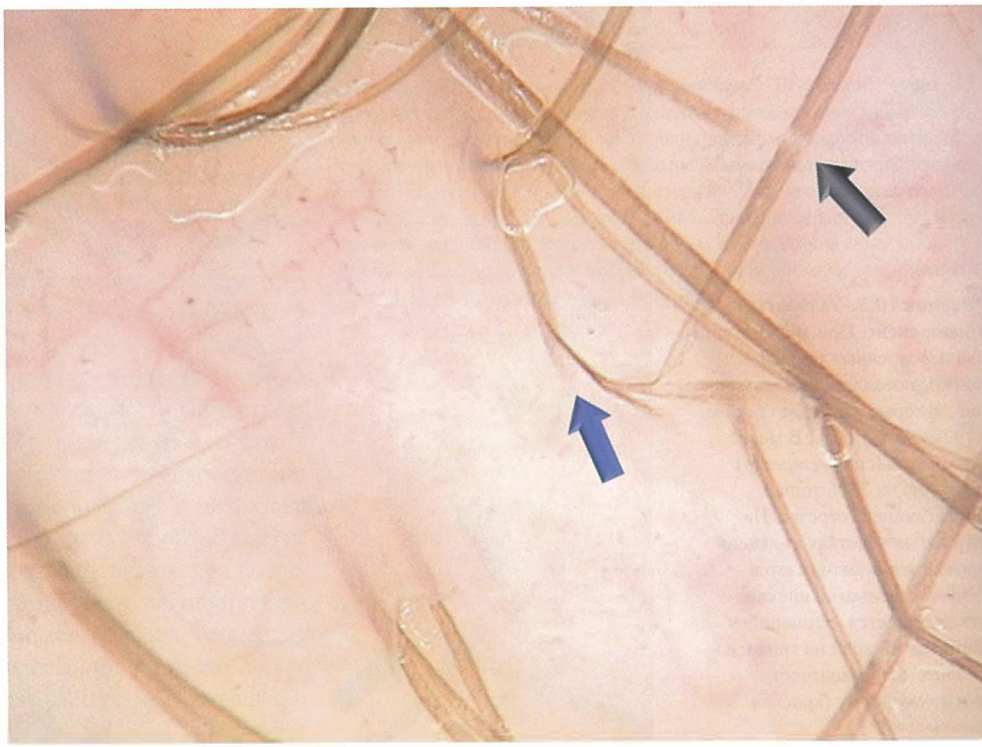


Рисунок 10.5. Врожденный узловатый трихорексис и трихоптилоз. Трихоптилоз – это продольное расщепление волосяного стержня на два волокна или более (*синяя стрелка*). Состояние следует отличать от трихоклазии, представляющей собой поперечный перелом волосяного стержня в средней части узла под действием натяжения или изгиба. Этот трихоскопический снимок демонстрирует трихоптилоз у пациента с врожденным узловатым трихорексисом. В верхней части снимка виден волос (*черная стрелка*) с очень светлым «утолщением» узловатого трихорексиса, который похож на почти сквозной поперечный зазор (×70)

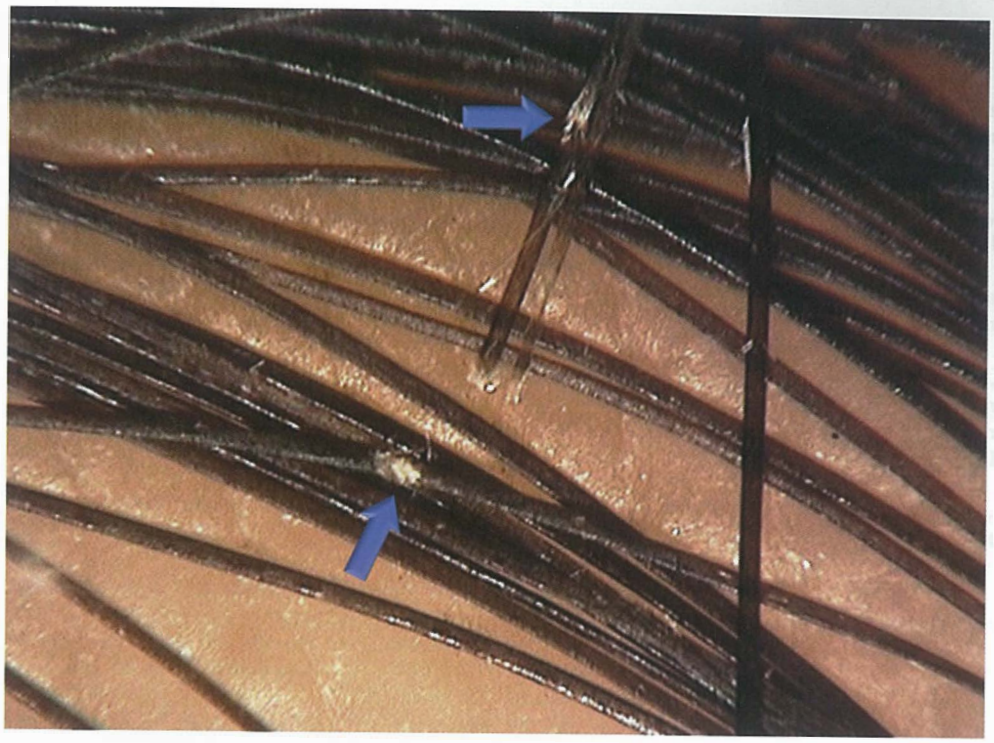


Рисунок 10.6. Приобретенный узловатый трихорексис. Развитие узловатого трихорексиса у этого бразильского пациента было спровоцировано парикмахерской процедурой. При трихоскопии дефект волосяного стержня выглядит как беловатые включения на темно-каштановых волосах. Утолщения приобретенного узловатого трихорексиса, ставшего следствием физического повреждения, значительно длиннее и распределены более хаотично, чем аналогичные структуры при врожденном типе заболевания (×70)

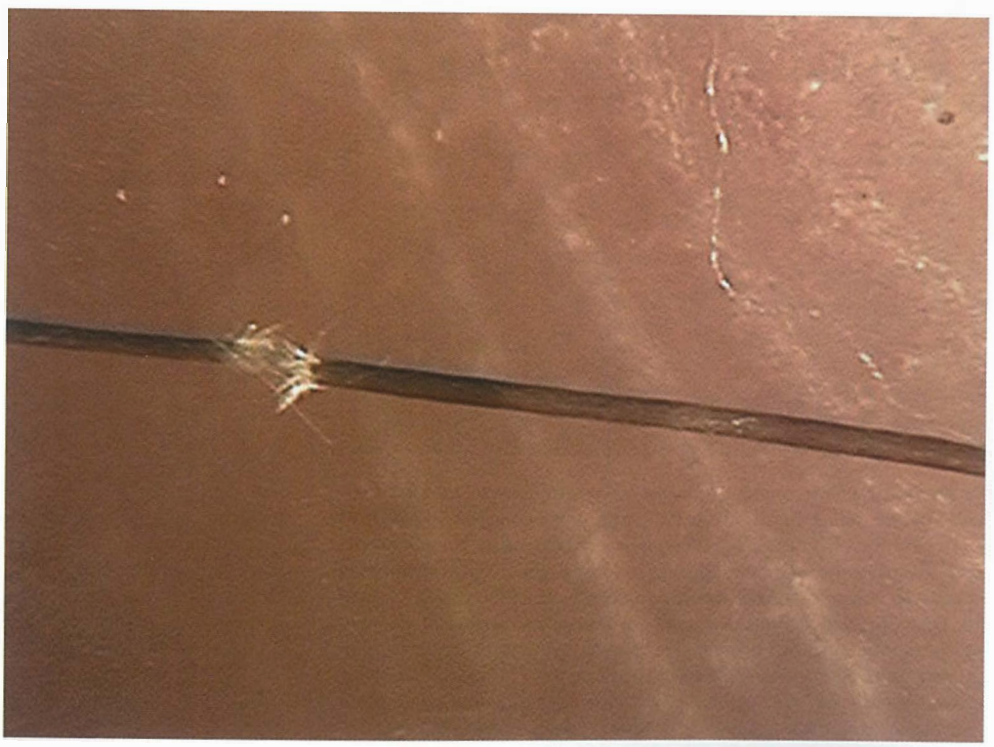


Рисунок 10.7. Узловатый трихорексис. Трихоскопическая картина: волосяной стержень, продольно разделенный на множественные тонкие волокна и по внешнему виду напоминающий две щетки, направленные друг к другу. На этом участке происходит поперечный перелом волоса. Представленный на данном снимке, полученном при 70-кратном увеличении, патогномоничный признак узловатого трихорексиса редко удается визуализировать в таких деталях с помощью трихоскопии. При использовании ручного дерматоскопа дефект выглядит как белое узловатое утолщение, или белый неправильной формы сегмент на волосяном стержне (×70)

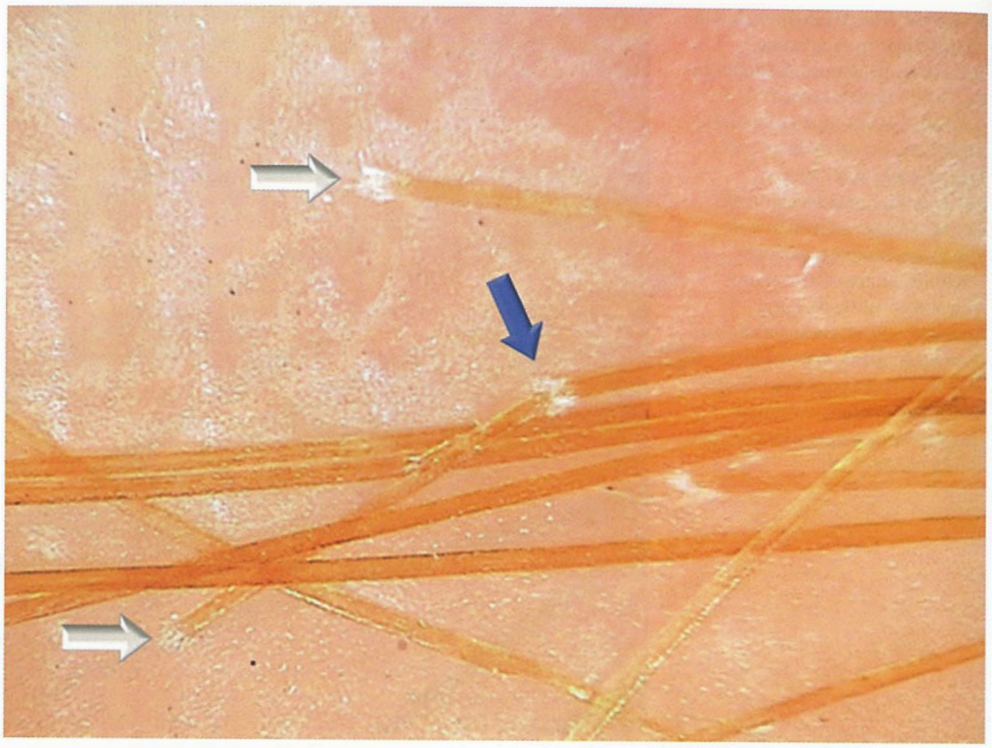


Рисунок 10.8. Узловатый трихорексис у ребенка с эктодермальной дисплазией. Дефекты волосяного стержня у этого пациента наблюдаются на фоне нарушений развития зубов, ониходисплазии и дисгидроза. На изображении виден узелок (*синяя стрелка*) и дистальные концы сломанных волос (*белые стрелки*). Для улучшения видимости волокон использовался метод сухой трихоскопии. В отдельных случаях применение иммерсионной жидкости может осложнять обнаружение признаков узловатого трихорексиса (×70)

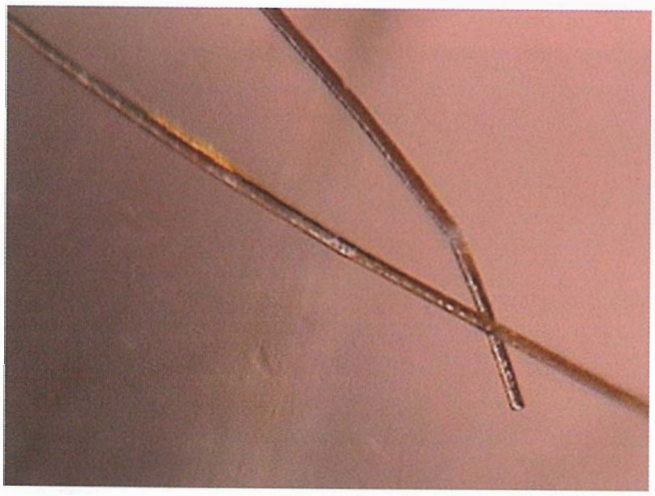


Рисунок 10.9. Утолщение узловатого трихорексиса на дистальном конце волосяного стержня. При приобретенном узловатом трихорексисе утолщения формируются на дистальных концах волос. Для обнаружения данной аномалии авторы рекомендуют, удерживая несколько волос на пальце, просматривать каждый стержень отдельно. Приобретенный трихорексис редко можно наблюдать на проксимальном конце, и, как правило, состояние не удается заметить при стандартном осмотре волосистой части головы с помощью дерматоскопа. Узелковые утолщения в проксимальной части чаще всего наблюдаются при врожденном узловатом трихорексисе (×70)

Библиография

1. Bartels N. G., Blume-Peytavi U. Hair loss in children. In: Blume-Peytavi U., Tosti A., Whiting D., Trüeb R., editors. Hair growth and disorders. Leipzig: Springer; 2008. p. 293-4.
2. Chernosky M. E., Owens D. W. Trichorrhexis nodosa. Clinical and investigative studies. Arch Dermatol. 1966; 94(5): 577-85.
3. Smith V. V., Anderson G., Malone M., Sebire N. J. Light microscopic examination of scalp hair samples as an aid in the diagnosis of paediatric disorders: retrospective review of more than 300 cases from a single centre. J Clin Pathol. 2005; 58(12): 1294-8.
4. Martin A. M., Sugathan P. Localised acquired trichorrhexis nodosa of the scalp hair induced by a specific comb and combing habit – a report of three cases. Int J Trichol. 2011; 3(1): 34-7.
5. Mirmirani P. Ceramic flat irons: improper use leading to acquired trichorrhexis nodosa. J Am Acad Dermatol. 2010; 62(1): 145-7.
6. Burkhart C. G., Burkhart C. N. Trichorrhexis nodosa revisited. Skinmed. 2007; 6(2): 57-8.
7. Callender V. D., McMichael A. J., Cohen G. F. Medical and surgical therapies for alopecias in black women. Dermatol Ther. 2004; 17(2): 164-76.
8. Pollitt R. J., Jenner F. A., Davies M. Sibs with mental and physical retardation and trichorrhexis nodosa with abnormal amino acid composition of the hair. Arch Dis Child. 1968; 43(228): 211-6.
9. Fabre A., Andre N., Breton A., Broue P., Badens C., Roquelaure B. Intractable diarrhea with "phenotypic anomalies" and tricho-hepato-enteric syndrome: two names for the same disorder. Am J Med Genet A. 2007; 143(6): 584-8.
10. Erez A., Nagamani S. C., Lee B. Argininosuccinate lyase deficiency - argininosuccinic aciduria and beyond. Am J Med Genet C Semin Med Genet. 2011; 157(1): 45-53.
11. Abdel-Salam G. M., Afifi H. H., Eid M. M., El-Badry T. H., Kholoussi N. Ectodermal abnormalities in patients with Kabuki syndrome. Pediatr Dermatol. 2011; 28(5): 507-11.
12. Wang X. H., Lu J. L., Zhang L. P., Zou L. P., Wu H. S., Wang X., et al. Clinical and laboratory features of the Menkes disease [in Chinese]. Zhonghua Er Ke Za Zhi. 2009; 47(8): 604-7.
13. Kelly S. C., Ratajczak P., Keller M., Purcell S. M., Griffin T., Richard G. A novel GJA 1 mutation. in oculo-dento-digital dysplasia with curly hair and hyperkeratosis. Eur J Dermatol. 2006; 16(3): 241-5.
14. Rouse C., Siegfried E., Breer W., Nahass G. Hair and sweat glands in families with hypohidrotic ectodermal dysplasia: further character- ization. Arch Dermatol. 2004; 140(7): 850-5.
15. Zlotogorski A., Marek D., Horev L., Abu A., Ben-Amitai D., Gerad L., et al. An autosomal recessive form of monilethrix is caused by mutations in DSG4: clinical overlap with localized autosomal recessive hypotrichosis. J Invest Dermatol. 2006; 126(6): 1292-6.
16. Colomb D., Cretin J., Vibert J., Steiner H. G. Trichorrhexis nodosa in a hypothrepsic child with hypovitaminosis A [in French]. Lyon Med. 1970; 223(5): 337-8.
17. Botta E., Nardo T., Broughton B. C., Marinoni S., Lehmann A. R., Stefanini M. Analysis of mutations in the XPD gene in Italian patients with trichothiodystrophy: site of mutation correlates with repair deficiency, but gene dosage appears to determine clinical severity. Am J Hum Genet. 1998; 63(4): 1036-48.
18. Lurie R., Ben-Amitai D., Laron Z. Laron syndrome (primary growth hormone insensitivity): a unique model to explore the effect of insulin-like growth factor 1 deficiency on human hair. Dermatology. 2004; 208(4): 314-8.
19. Silengo M., Valenzise M., Pagliardini S., Spada M. Hair changes in congenital disorders of glycosylation (CDG type 1). Eur J Pediatr. 2003; 162(2): 114-5.
20. Traupe H., Happle R., Grobe H., Bertram H. P. Polarization microscopy of hair in acrodermatitis enteropathica. Pediatr Dermatol. 1986; 3(4): 300-3.
21. Slonim A. E., Sadick N., Pugliese M., Meyers-Seifer C. H. Clinical response of alopecia, trichorrhexis nodosa, and dry, scaly skin to zinc supplementation. J Pediatr. 1992; 121(6): 890-5.
22. Blume-Peytavi U., Fohles J., Schulz R., Wortmann G., Gollnick H., Orfanos C. E. Hypotrichosis, hair structure defects, hypercysteine hair and glucosuria: a new genetic syndrome? Br J Dermatol. 1996; 134(2): 319-24.
23. Colomb D., Ducros B., Boussuge N. Bazex, Dupre and Christol syndrome. Apropos of a case with prolymphocytic leukemia [in French]. Ann Dermatol Venereol. 1989; 116(5): 381-7.
24. Lurie R., Hodak E., Ginzburg A., David M. Trichorrhexis nodosa: a manifestation of hypothyroidism. Cutis. 1996; 57(5): 358-9.

Перекрученные волосы

11

Малгожата Ольшевская и Адриана Раковская

Резюме

Pili torti, или перекрученные волосы, характеризуются уплощением участков волоса различной длины и их перекручиванием на 180 градусов вокруг своей оси. Состояние может быть как наследственным, так и приобретенным. Трихоскопия pili torti демонстрирует скручивания волосяных стержней вдоль продольной оси. Для наилучшей визуализации дефекта следует использовать сухой метод трихоскопии с высоким разрешением.

Ключевые слова

Алопеция • Синдром Бьёрнстада • Рубцовая алопеция • Эктодермальная дисплазия Трансплантация волос • Фолликулярный плоский лишай • Синдром Менкеса • Перекрученные волосы (pili torti) • Ретиноиды • Синдром Шепфа–Шульца–Пассарге Склеродермия • Трихотиодистрофия

Термин *pili torti* означает «перекрученные волосы» (от латинского *pili* – «волосы» и *torti* – «перекрученные») [1]. Pili torti характеризуются уплощением участков волоса различной дины и их перекручиванием на 180 градусов вокруг своей оси [2]. Состояние может быть как наследственным, так и приобретенным.

Дефект, как правило, поражает волосистую часть головы, но может наблюдаться на бровях, ресницах и подмышечных волосах. Волосяные стержни характеризуются хрупкостью и сухостью, ломаются короткими [1]. Предположительной причиной нарушения являются изменения, происходящие во внутреннем корневом влагалище. Генетическая составляющая большинства ассоциированных с pili torti заболеваний не выяснена.

Впервые pili torti были описаны и названы Галевским (Galewsky) в 1932 г. и в том же году отдельно Рончезом (Ronchese) [1, 3]. В настоящее время принято выделять два типа наследственного заболевания: (1) классический раннего начала (Рончез) и (2) позднего начала (Беар).

В классической форме (Рончез) дефект проявляется уже в раннем детстве. Заболевание развивается в период между третьим месяцем и третьим годом жизни. Обычно страдают светловолосые девочки. Очаги алопеции расположены главным образом в височных областях и на затылке, их появление связано с повышенным трением на этих участках. Данный тип pili torti может сопровождаться лейконихией, фолликулярным кератозом, дистрофией ногтей, ихтиозом и нарушениями развития зубов (при эктодермальных синдромах). Наследование происходит по аутосомно-доминантному или рецессивному типу.

Pili torti позднего начала (Беар) развивается в период после полового созревания и чаще наблюдается на темных волосах и наследуется по аутосомно-доминантному типу [1].

В 1965 г. Бьёрнстад представил случай группы пациентов с глухотой и pili torti; с тех пор *синдромом Бьёрнстада* называют состояние pili torti на фоне нейросенсорной тугоухости с аутосомно-рецессивным наследованием. Заболевание ассоциировано с мутациями гена *BCS1L* [3–5].

Pili torti также могут наблюдаться при ряде других редких наследственных заболеваний и синдромов.

M. Olszewska (✉)
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw,
Koszykowa 82A, Warsaw 02-008, Poland
e-mail: malgorzata.olszewska@wum.edu.pl

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-507, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

К развитию приобретенных pili torti могут приводить многократные травмы, лечение пероральными ретиноидами [6], изменения волосяного фолликула при рубцующейся алопеции [7] и склеродермия. Авторы в своей практике наблюдали один случай pili torti у ребенка с гнездной алопецией.

При световой микроскопии вдоль стержня наблюдаются неравномерно расположенные перекрученные участки. В образце поражены только несколько волос и лишь отдельная их часть.

Трихоскопическая картина pili torti представляет собой скрученные вдоль продольной оси волосяные стержни. При малом разрешении могут наблюдаться волосы, согнутые под разными углами через неравномерные промежутки. Для наилучшей визуализации дефекта следует использовать сухую трихоскопию с высоким коэффициентом увеличения [8].

Таблица 11.1. Состояния, ассоциированные с pili torti

Врожденные
Pili torti
Тип Рончеза
Тип Беара
Аутосомно-рецессивный ихтиоз с гипотрихозом (ARIH)
Синдром Базекса
Синдром Беара
Синдром Бьёрнстада
Врожденные нарушения гликозилирования типа Ia
Синдром Крендолла
Гипогидротическая эктодермальная дисплазия
Синдром HOPP (гипотрихоза-остеолиза-периодонтита-ладонно-подошвенной кератодермии)
Синдром Менкеса
Псевдомонилетрикс
Синдром Рэппа–Ходжкина
Триходисплазия с ксеродермией
Трихотиодистрофия (светочувствительная)
Синдром Шепфа–Шульца–Пассарге
Приобретенные
Гнездная алопеция
Рубцующаяся алопеция
Трансплантация волос
Многократная травма
Терапия ретиноидами
Склеродермия (системный склероз)

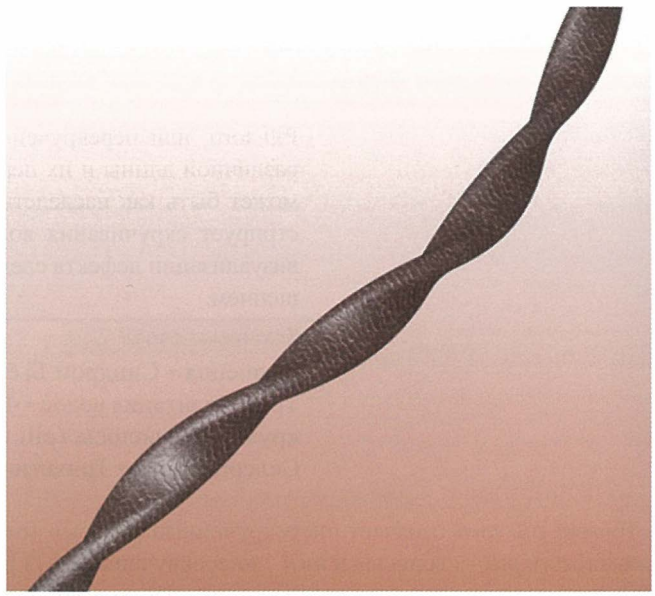


Рисунок 11.1. Перекрученные волосы (pili torti). Pili torti характеризуются уплощением участков волоса различной дины и их перекручиванием на 180 градусов вокруг своей оси [2]. Дефект, как правило, поражает волосистую часть головы, но может наблюдаться на бровях, ресницах и подмышечных волосах. Состояние может быть как наследственным, так и приобретенным.



Рисунок 11.2. Перекрученные волосы типа Рончеза. Pili torti раннего начала, относящиеся к типу Рончеза, обычно наблюдаются у светловолосых девочек. Волосяные стержни редкие, огрубевшие, сухие и хрупкие; ломаются на разной длине; не требуют подстригания. В большинстве случаев заболеванием поражена только часть волос. Дефект проще обнаружить на висках и затылке.

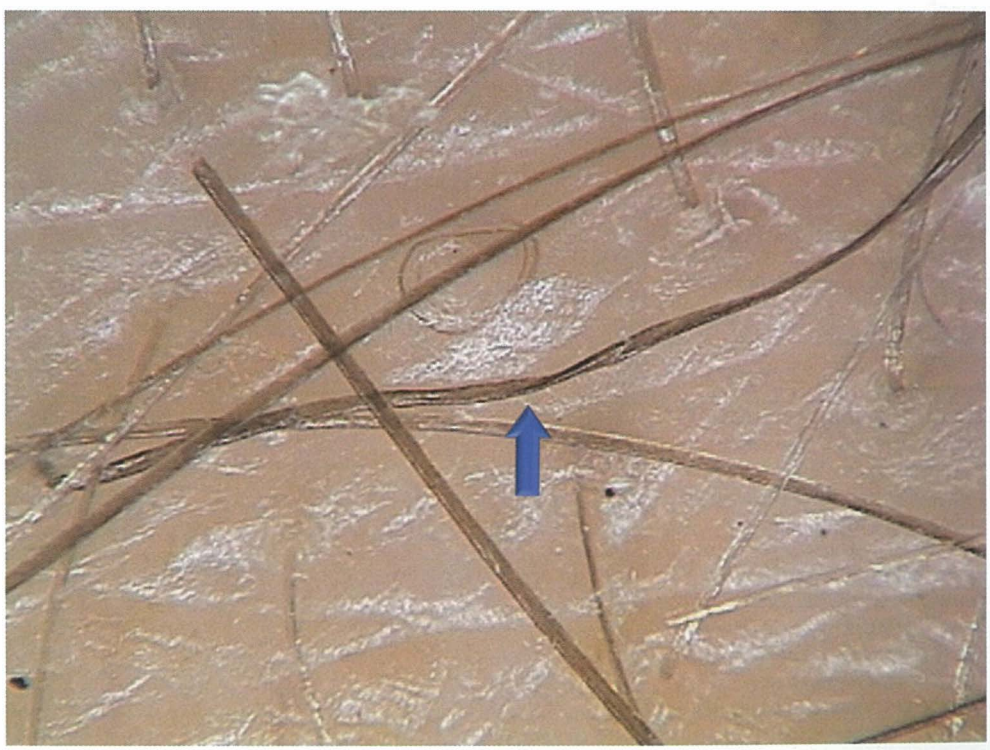


Рисунок 11.3. Перекрученные волосы (pili torti). Участки волосяного стержня сплющены через неравномерные промежутки и скручены на 180 градусов (*стрелка*). Как правило, дефект наблюдается не на всех волосах, находящихся в поле зрения, и такие волосяные стержни будут повреждены лишь частично [9, 10]. Скручивания более заметны при сухой трихоскопии с высоким разрешением (сухая трихоскопия, ×70)

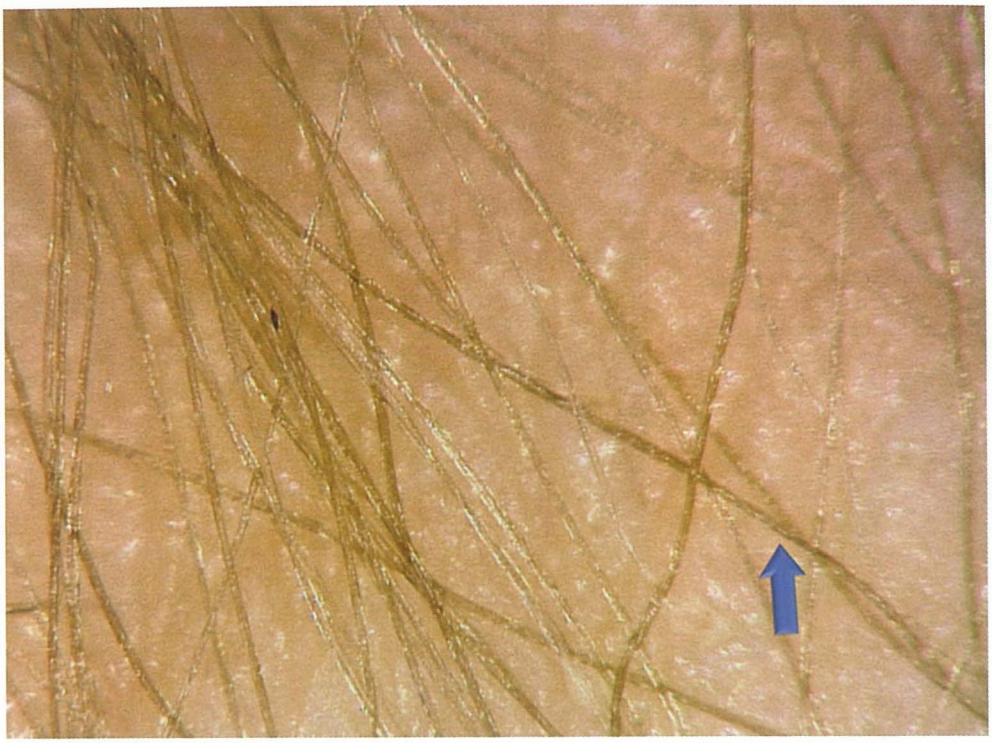


Рисунок 11.4. Перекрученные волосы волосы (pili torti) у ребенка с эктодермальной дисплазией. На таких тонких, редких волосах признаки pili torti (*стрелка*) легко не заметить. На этом снимке видны и другие особенности эктодермальной дисплазии, в частности, гипопигментированные волосы, на которых также наблюдаются характерные для pili torti перекручивания (×60)

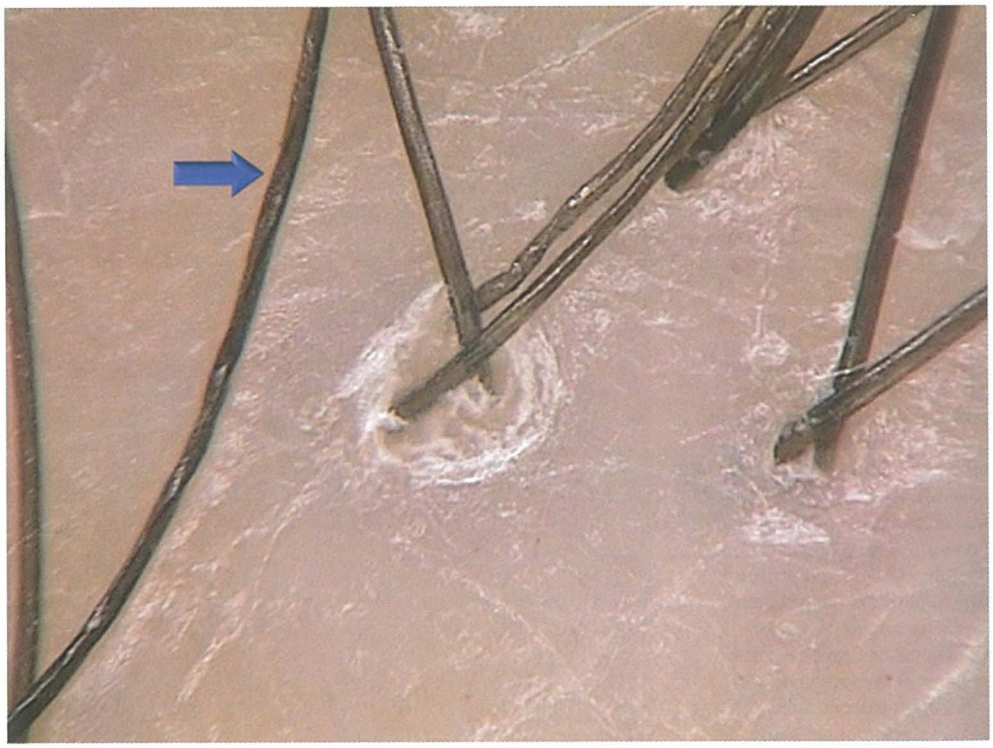


Рисунок 11.5. Перекрученные волосы (pili torti) при рубцующейся алопеции. Наиболее вероятной причиной pili torti при рубцующейся алопеции является деформация волосяного фолликула в процессе перифолликулярного фиброза. На этом снимке показаны pili torti (*стрелка*) у пациента с фолликулярным плоским лишаем. Наблюдается характерное перифолликулярное шелушение (×70)

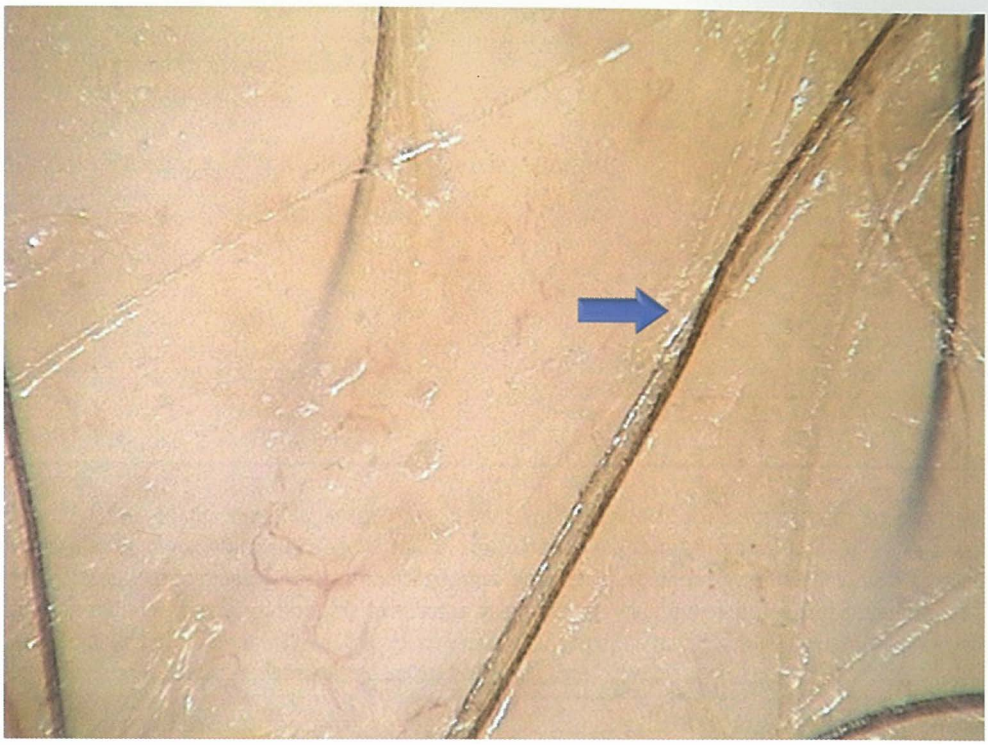


Рисунок 11.6. Перекрученные волосы волосы (pili torti) при склеродермии (системный склероз). Механизм развития pili torti при системном склерозе схож с наблюдаемым при рубцующейся алопеции. На изображении видны pili torti (*стрелка)* у пациента с длительным системным склерозом. Наблюдаются типичные удлиненные сосуды. Трихоскопия у пациентов с системным склерозом недавнего начала не позволяет обнаружить каких-либо отклонений

Библиография

1. Mirmirani P., Samimi S. S., Mostow E. Pili torti: clinical findings, associated disorders, and new insights into mechanisms of hair twisting. Cutis. 2009; 84(3): 143-7.
2. Whiting D. A., Dy L. C. Office diagnosis of hair shaft defects. Semin Cutan Med Surg. 2006; 25(1): 24-34.
3. Selvaag E. Pili torti and sensorineural hearing loss. A follow-up of Bjornstad's original patients and a review of the literature. Eur J Dermatol. 2000; 10(2): 91-7.
4. Richards K. A., Mancini A. J. Three members of a family with pili torti and sensorineural hearing loss: the Bjornstad syndrome. J Am Acad Dermatol. 2002; 46(2): 301-3.
5. Hinson J. T., Fantin V. R., Schonberger J., Breivik N., Siem G., McDonough B., et al. Missense mutations in the BCS1L gene as a cause of the Bjornstad syndrome. N Engl J Med. 2007; 356(8): 809-19.
6. Hays S. B., Camisa C. Acquired pili torti in two patients treated with synthetic retinoids. Cutis. 1985; 35(5): 466-8.
7. Sakamoto F., Ito M., Saito R. Ultrastructural study of acquired pili torti-like hair defects accompanying pseudopelade. J Dermatol. 2002; 29(4): 197-201.
8. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Rudnicka L. Trichoscopy in genetic hair shaft abnormalities. J Dermatol Case Rep. 2008; 2(2): 14-20.
9. de Berker D. Clinical relevance of hair microscopy in alopecia. Clin Exp Dermatol. 2002; 27(5): 366-72.
10. Rogers M. Hair shaft abnormalities: part I. Australas J Dermatol. 1995; 36(4): 179-84; quiz 85-6.

Кольчатые волосы

12

Адриана Раковская и Малгожата Ольшевская

Резюме

Трихоскопическая картина кольчатых волос (pili annulati) демонстрирует волосяные стержни с чередующимися белыми и темными полосами. Белые полосы нечеткие, размытые и короче, чем темная часть волоса. Заболевание поражает 20–80 % волосяных стержней, как правило, полосы исчезают в дистальном направлении. Дифференциальный диагноз при трихоскопии следует проводить с прерывистым слоем мозгового вещества, неаккуратным окрашиванием волос и псевдокольчатые волосами.

Ключевые слова

Полосы • Окрашивание волос • Медула • Кольчатые волосы (pili annulati) • Псевдокольчатые волосы

Pili annulati – это латинское название *кольчатых волос*. Этим термином описывают аутосомно-доминантное состояние, характеризующееся наличием волосяных стержней с чередующимися белыми и темными полосами [1]. Локус pili annulati был обнаружен на хромосоме 12q24.32–24.33 [2], но ученым пока не удалось выяснить, какой ген приводит к развитию этого заболевания. Также не существует единого мнения о происхождении белых полос. Большинство авторов заявляют, что причина их появления – заполненные воздухом пространства в корковом слое [3, 4].

Pili annulati развиваются при рождении или в младенчестве. Характерные полосы видны при клиническом осмотре. На первый взгляд волосы выглядят здоровыми и часто характеризуются сильным блеском. Ломкость волос не типична, однако у некоторых пациентов на участках светлых полос наблюдается повышенная чувствительность к воздействию факторов окружающей среды [5]. Дефект, как правило, локализован на волосистой части головы, но может поражать подмышечные, лобковые волосы и бороду [1]. Pili annulati лучше заметны на светлых волосяных стержнях, поскольку на темных полосатый рисунок обычно маскируется дополнительным пигментом [1]. Кольчатые волосы не развиваются на фоне других заболеваний волос или системных расстройств. Сообщения о случаях pili annulati на фоне гнездной алопеции, по всей видимости, представляют собой отчеты о нетипичном сопутствующем состоянии, а не истинной патогенетической ассоциации [6].

Точно подтвердить диагноз кольчатых волос позволяет сканирующая и просвечивающая электронная микроскопия; однако в клинической трихологической практике эти методы исследований используются редко.

При исследовании с помощью световой микроскопии на волосяных стержнях видны чередующиеся светлые и темные полосы. Белые полосы при клиническом и трихоскопическом исследовании будут темными при световой микроскопии, поскольку свет не проникает сквозь заполненные воздухом пустоты в корковом слое.

На трихоскопическом снимке как светлых, так и темных волос видны чередования полос [7]. Признаки pili annulati наблюдаются на 20–80 % волосяных стержней пациентов, в дистальном направлении происходит уменьшение количества белых полос [6, 8]. Причина такого исчезновения по

A. Rakowska (✉)
Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-507, Poland
e-mail: adrianarak@op.pl

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw,
Koszykowa 82A, Warsaw 02-008, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии*. Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

мере роста волоса неизвестна. Это явление может объясняться воздействием факторов окружающей среды, приводящих к разрушению полостей, или повреждением кутикулы, вследствие которого пустоты могут заполняться иммерсионной жидкостью.

При трихоскопии кольчатые волосы следует отличать от картины фрагментарного и прерывистого слоя мозгового вещества у здоровых лиц. Прерывистое мозговое вещество на трихоскопическом снимке имеет вид продольной структуры белого цвета, занимающей менее 50 % ширины волосяного стержня. При pili annulati, которые являют дефектом коркового слоя, ширина светлых полос составля 50–100 % толщины волоса.

Еще одним дифференциальным диагнозом являют псевдокольчатые волосы [9], при которых наблюдаем невооруженным глазом полосы представляют соб оптический эффект вследствие частичного скручивания колебания волосяного стержня. В таких случаях трихоскопии будут видны только скрученные волосы, а белые полосы.

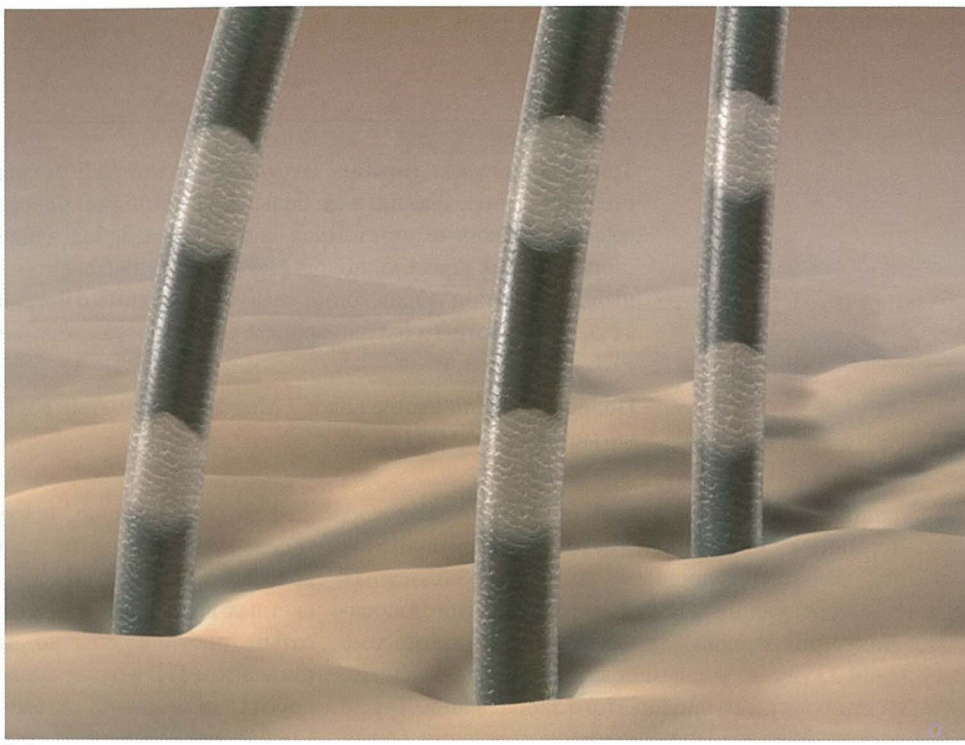


Рисунок 12.1. Кольчатые волосы (pili annulati). Это нарушение представляет собой чередование на волосах белых и темных полос (колец) шириною 50–100 % от толщины волосяного стержня. В остальном волосы выглядят нормально, не склонны к ломкости и могут отрастать на значительную длину.

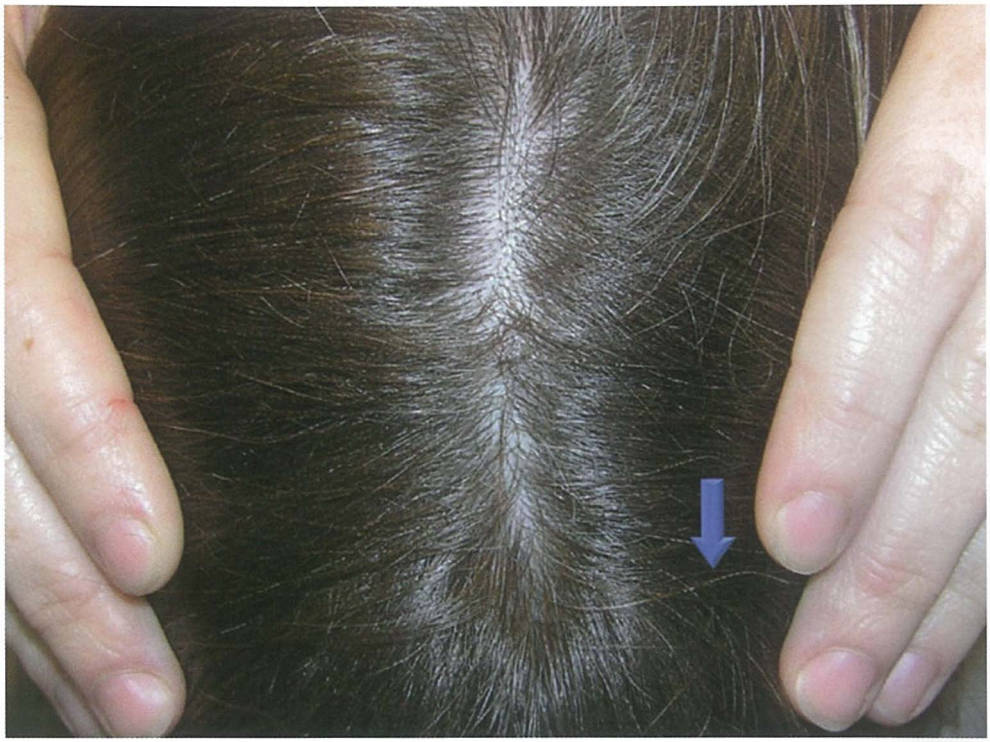


Рисунок 12.2. Кольчатые волосы (pili annulati). Обзорное фото кольчатых волос 18-летней пациентки. На большинстве волосяных стержней наблюдается чередование светлых и темных полос (*стрелка*) без каких-либо иных клинических отклонений.

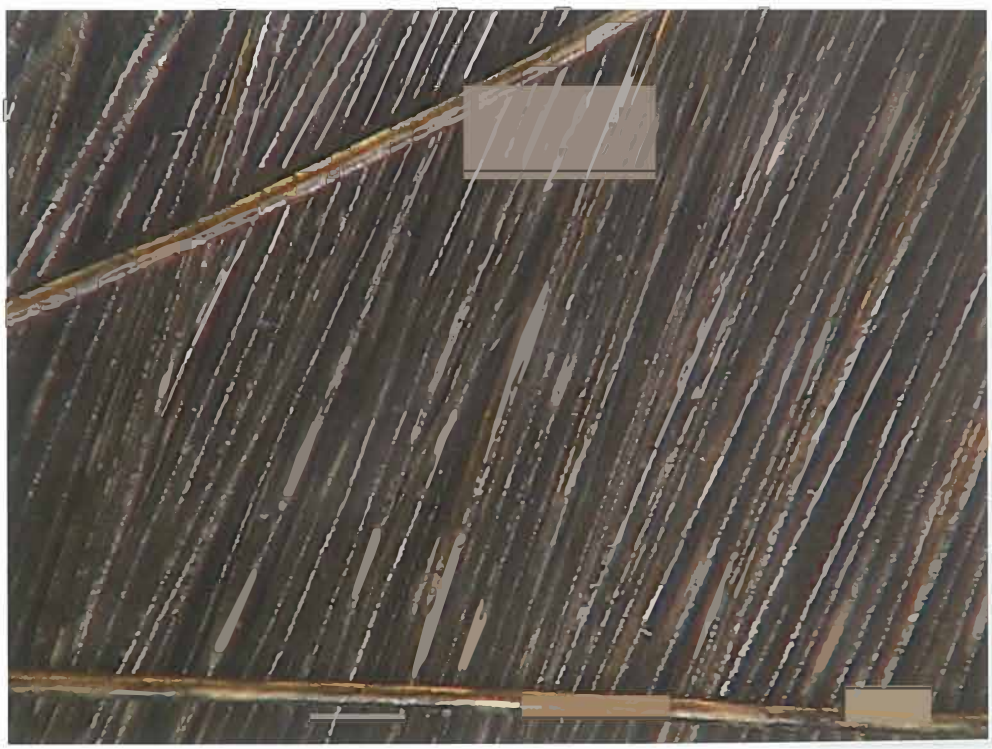


Рисунок 12.3. Кольчатые волосы (pili annulati). Трихоскопическая картина волосяных стержней с чередующимися белыми и темными полосами. Границы светлых полос размыты, нечеткие, белесовато-мутные. Они короче остальной темной части волосяного стержня. Для их описания предложен термин «*светлые мутные полосы*» [7]. Другие авторы называют их нечеткими поблескивающими и мерцающими полосами [10]. Признаки *pili annulati* наблюдаются на 20–80 % волосяных стержней, в дистальном направлении



Рисунок 12.4. Кольчатые волосы (pili annulati). Трихоскопия с низким разрешением (выполненная с помощью ручного дерматоскопа) позволяет увидеть характерные белые полосы pili annulati без детализации мутной мерцающей внутренней структуры. Характерные полосы становятся более выраженными при применении иммерсионной жидкости (по сравнению с сухой трихоскопией), их визуализацию также можно улучшить, разместив линзу дерматоскопа на пучке волос или на темном фоне (×20)

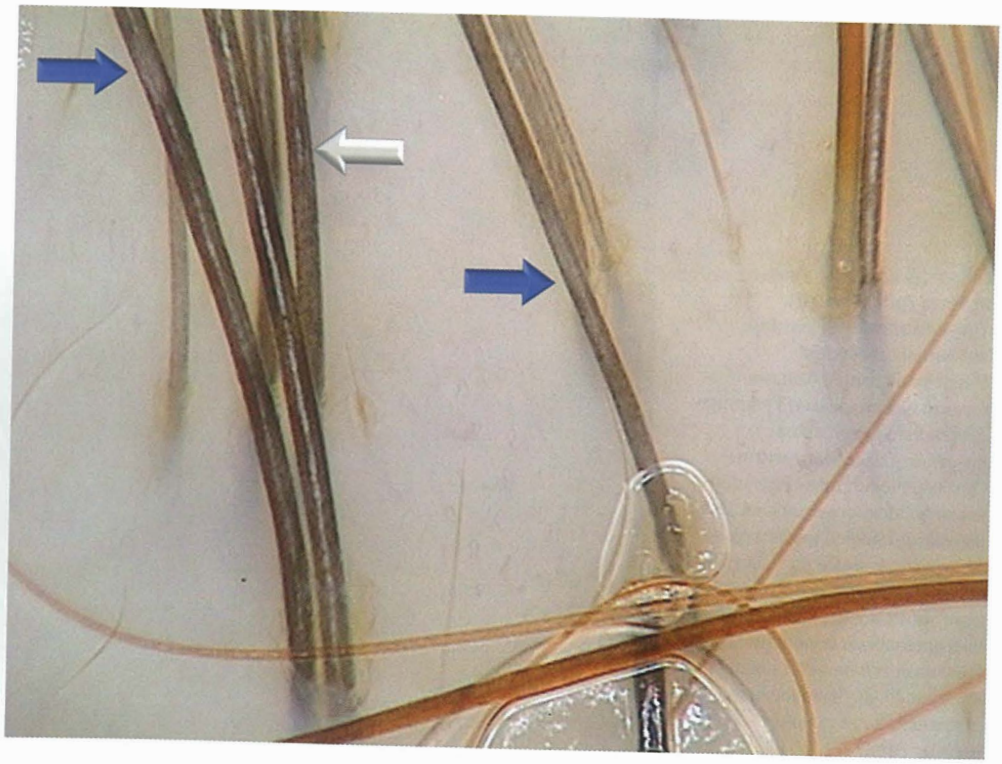


Рисунок 12.5. Кольчатые волосы (pili annulati) и фрагментарная медула. Белые полосы pili annulati (*синие стрелки*) легко дифференцировать от фрагментарного слоя мозгового вещества (*белая стрелка*). Белые полосы при pili annulati размытые и мутные, без четких границ, они покрывают 50–100 % толщины волоса. Белый фрагментарный слой мозгового вещества проходит по центру волосяного стержня, его ширина составляет менее 50 % (обычно около 30 %) толщины волоса и характеризуется четкими границами, отделяющими мозговое вещество от остальной более темной части стержня (×70)

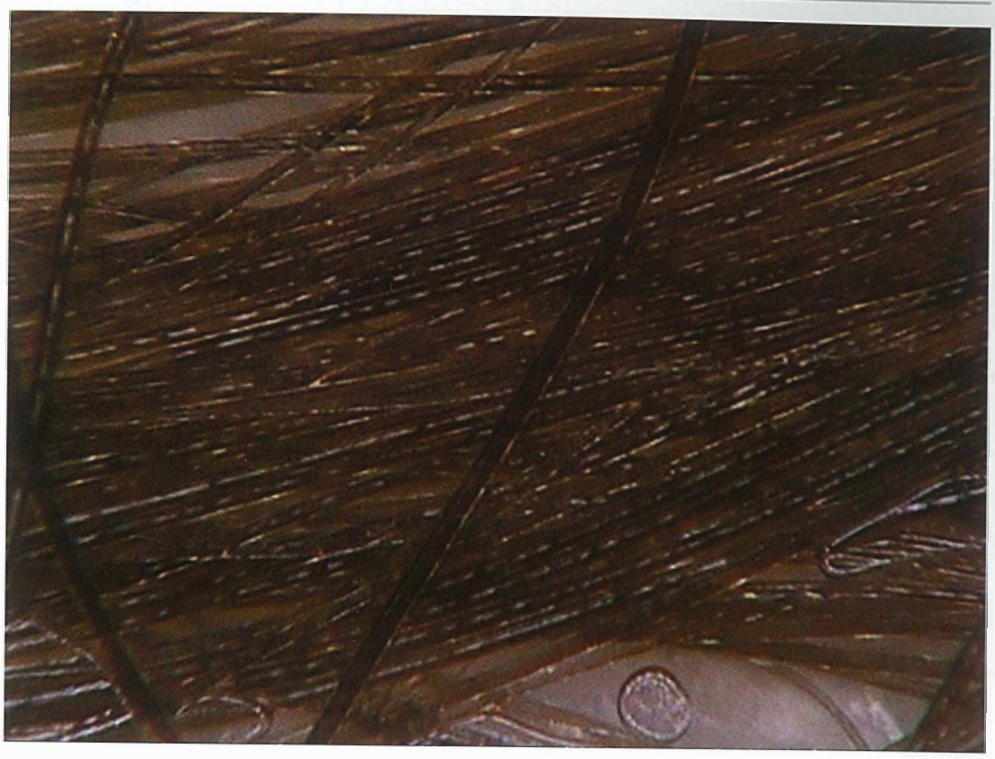


Рисунок 12.6. Фрагментарная и прерывистая медула у здорового индивидуума. При трихоскопическом исследовании следует различать белые полосы pili annulati и полосы мозгового вещества, слой которого у здоровых лиц может быть непрерывным, прерывистым, фрагментарным или полностью отсутствовать [11]. Непрерывное мозговое вещество на трихоскопии имеет вид светлой продольной структуры, расположенной по центру волосяного стержня. Трихоскопическая картина фрагментарной медулы – на самом деле не что иное, как толстый слой мозгового вещества, перемежающийся более тонкими участками, которые не видны на снимках и создают вид белых полос на волосяных стержнях. Такие белые полосы, как на этом изображении, следует отличать от pili annulati (×20)

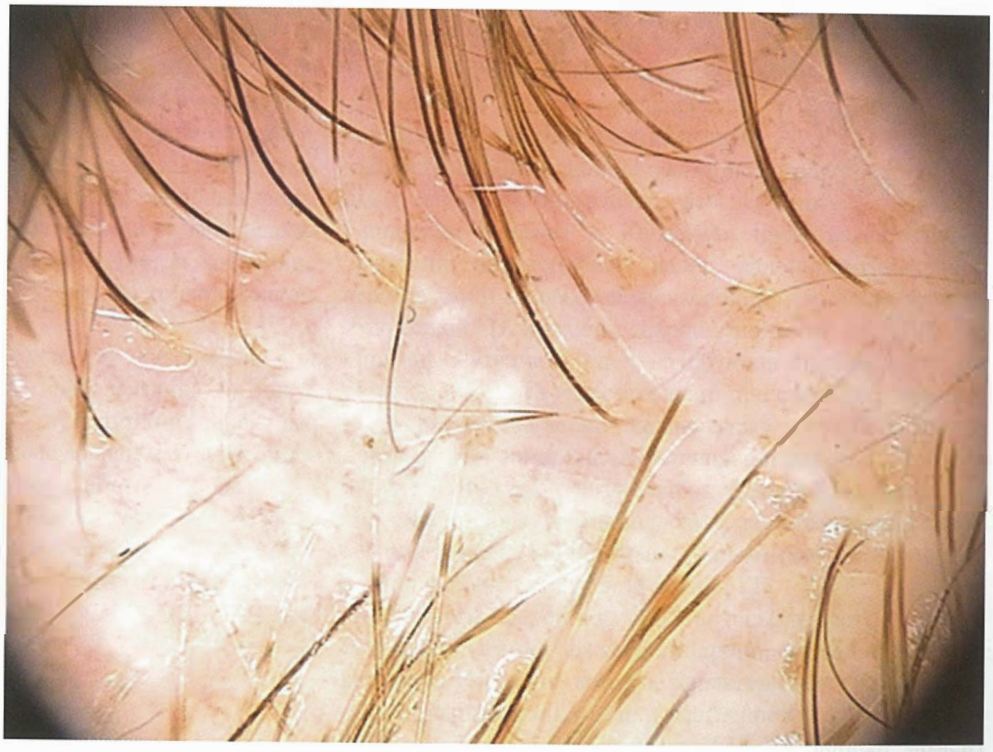


Рисунок 12.7. Искусственные белые полосы вследствие неаккуратного окрашивания волос. При дифференциальной диагностике pili annulati следует рассматривать искусственные полосы, появившиеся в результате окрашивания волос. Наблюдаемые у 61-летней пациентки с женской андрогенетической алопецией белые полосы – это следствие неаккуратного окрашивания волос в домашних условиях. В данном случае белые полосы не поблескивают и не переливаются, как кольчатые волосы (×20)

Библиография

1. Cheng A. S., Bayliss S. J. The genetics of hair shaft disorders. J Am Acad Dermatol. 2008; 59(1): 1-22; quiz 3-6.
2. Giehl K. A., Rogers M. A., Radivojkov M., Tosti A., de Berker D. A., Weinlich G., et al. Pili annulati: refinement of the locus on chromosome 12q24.33 to a 2.9-Mb interval and candidate gene analysis. Br J Dermatol. 2009; 160(3): 527-33.
3. Streck A. P., Moncores M., Sarmento D. F., Barbosa H. S., Weissmuller G., Baetas-Da-Cruz W. Study of nanomechanical properties of human hair shaft in a case of pili annulati by atomic force microscopy. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2007; 21(8): 1109-10.
4. Giehl K. A., Schmuth M., Tosti A., De Berker D. A., Crispin A., Wolff H., et al. Concomitant manifestation of pili annulati and alopecia areata: coincidental rather than true association. Acta Derm Venereol. 2011; 91(4): 459-62.
5. Feldmann K. A., Dawber R. P., Pittelkow M. R., Ferguson D. J. Newly described weathering pattern in pili annulati hair shafts: a scanningelectron microscopic study. J Am Acad Dermatol. 2001; 45(4): 625-7.
6. Giehl K. A., Ferguson D. J., Dawber R. P., Pittelkow M. R., Foehles J., de Berker D. A. Update on detection, morphology and fragility in pili annulati in three kindreds. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2004; 18(6): 654-8.
7. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Rudnicka L. Trichoscopy in genetic hair shaft abnormalities. J Dermatol Case Rep. 2008; 2(2): 14-20.
8. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
9. Lee S. S., Lee Y. S., Giam Y. C. Pseudopili annulati in a dark-haired individual: a light and electron microscopic study. Pediatr Dermatol. 2001; 18(1): 27-30.
10. Wallace M. P., de Berker D. A. Hair diagnoses and signs: the use of dermatoscopy. Clin Exp Dermatol. 2010; 35(1): 41-6.
11. Wagner R., Joekes I. Hair medulla morphology and mechanical properties. J Cosmet Sci. 2007; 58(4): 359-68.

Шерстеподобные волосы

13

Адриана Раковская и Малгожата Ольшевская

Резюме

Трихоскопическая картина шерстеподобных волос – это волосяные стержни, волнообразно изогнутые через небольшие промежутки, что придает им вид ползущей змеи. Из-за типичных для этого состояния скручиваний кажется, что толщина волоса варьируется. Могут наблюдаться спутанные и сломанные волосы. Трихоскопический результат не имеет решающего значения для диагностики.

Ключевые слова

Черные точки • Обломанные волосы • Рубцующаяся алопеция • Кольчатые волосы Узловатый трихорексис • Шерстеподобные волосы (wooly hair)

Термином «шерстеподобные волосы» (wooly hair) называют аномально тонкие, сильно курчавые и продольно перекрученные на 180 градусов волосы с повышенной ломкостью. Поперечные срезы волосяных стержней демонстрируют разнообразие овальных форм различной морфологии [1, 2]. Волосы могут быть редкими и гипопигментированными [1]. Иногда состояние наблюдается одновременно с узловатым трихорексисом и кольчатыми волосами [1].

Хатчинсон (Hutchinson) и соавт. [3] предложили три варианта классификации этого заболевания: 1) невус шерстеподобных волос, 2) аутосомно-доминантные (наследственные) шерстеподобные волосы и 3) аутосомно-рецессивные (семейные) шерстеподобные волосы.

Несиндромная аутосомно-рецессивная наследственная форма заболевания ассоциирована с мутациями в генах *P2RY5*, *LIPH*, *LPA* и *mPA-PLA1* [4-8]. Для аутосомно-доминантного типа сообщается о мутации гена кератина 74 (*KRT74*) [9]. Генетический профиль определяет клиническую картину заболевания, которая варьируется от курчавости до гипотрихоза или тотальной алопеции.

Шерстеподобные волосы также являются трихологическим маркером различных наследственных синдромов. Синдромы Наксоса и Карвахаля представляют собой сочетание шерстепобных волос, ладонно-подошвенной кератодермии и правожелудочковой (Наксос) или левожелудочковой (Карвахаль) кардиомиопатии [1, 10, 11]. Описаны мутации в генах, кодирующих плакоглобин при синдроме Наксоса и десмоплакин при синдроме Карвахаля. Дефекты гена десмоплакина также могут быть причиной развития синдрома шерстеподобных волос – хрупкости кожи без кардиологических дефектов и кардиомиопатии с шерстеподобными волосами, ладонно-подошвенной кератодермией, обширными буллезными поражениями кожи и гипоплазией зубной эмали [12].

Кроме того, шерстеподобные волосы являются симптомом кардио-фацио-кожного синдрома, синдрома Нунан и синдрома Костелло, которые характеризуются задержкой роста, кардиомиопатиями, умственной отсталостью и эктодермальными аномалиями [13]. На данный момент нет единого мнения относительно различий между этими синдромами. Опубликованы отчеты о случаях шерстеподобных волос при синдроме Олмстеда (мутилирующая форма симметричной ладонно-подошвенной кератодер-

A. Rakowska (✉)
Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-507, Poland
e-mail: adrianarak@op.pl

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw,
Koszykowa 82A, Warsaw 02-008, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

мии и периорифициальный гиперкератоз), синдроме курчавых волос – анкилоблефарона – дисплазии ногтей (CHANDS) и трихо-денто-костном синдроме [14].

Невус шерстеподобных волос – это ненаследственное состояние, которое проявляется клинически как локализованный участок с хорошо заметной границей, на котором растут сильно курчавые, а иногда и гипопигментированные волосы. Первые признаки появляются при рождении или в первые два года жизни [15].

Трихоскопическая картина шерстеподобных волос: очень волнистые волосы, по внешнему виду напоминающие ползущую змею, наблюдаются обломанные волосяные стержни. Трихоскопия не имеет решающего значения для диагностики, но обнаружение характерных волнообразных волос может свидетельствовать о необходимости проведения тщательного клинического исследования [16].



Рисунок 13.1. Шерстеподобные волосы (wooly hair). Снимок пациента с аутосомно-доминантными шерстеподобными волосами (наследственные шерстеподобные волосы). Волосы очень курчавые, короткие, гипопигментированные и редкие. Иногда это состояние ошибочно сравнивают с вьющимися волосами или этническими особенностями волос у африканцев. От здоровых курчавых волос шерстеподобные отличаются повышенной ломкостью. У пациентов с этим состоянием длина волос не превышает 5 см. Кроме того, колечки скручены очень плотно и продольно перекручены на 180 градусов.

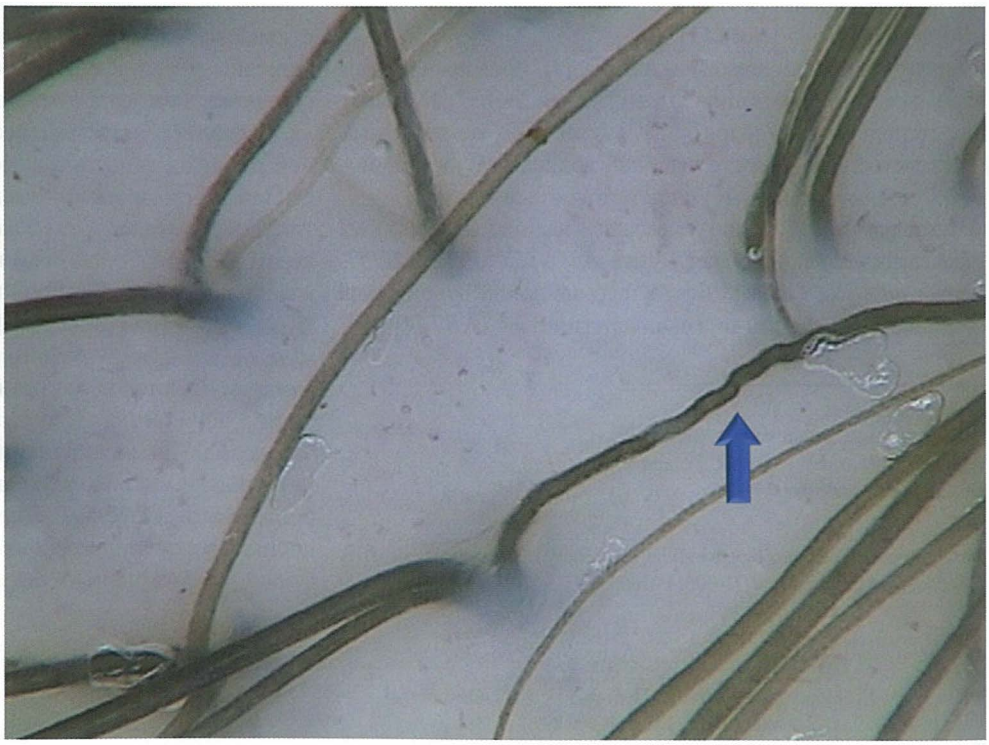


Рисунок 13.2. Шерстеподобные волосы (wooly hair). При трихоскопическом исследовании наблюдаются волосяные стержни, волнообразно изогнутые через небольшие промежутки, что придает им вид ползущей змеи (*стрелка*). Из-за типичных для этого состояния скручиваний кажется, что толщина волоса варьируется. Наблюдаются спутанные волосы. Трихоскопия не имеет решающего значения для диагностики, но обнаружение характерных волнообразных и перекрученных волос может свидетельствовать о необходимости проведения тщательного клинического исследования (×70)

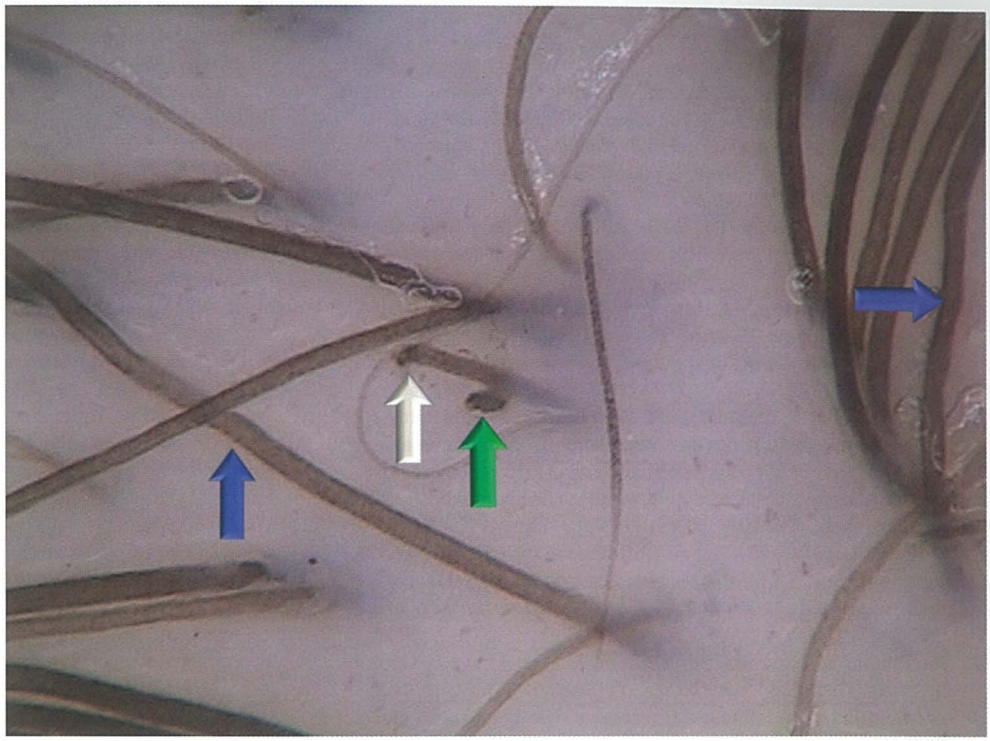


Рисунок 13.3. Шерстеподобные волосы. На снимке наблюдается несколько волнистых волос (*синие стрелки*). Обломанные волосы (*белая стрелка*) – это трихоскопический признак, позволяющий отличить шерстеподобные волосы от нормальных сильно курчавых. Черная точка представляет собой сломанный на уровне кожи головы волосяной стержень (*зеленая стрелка*; ×70)

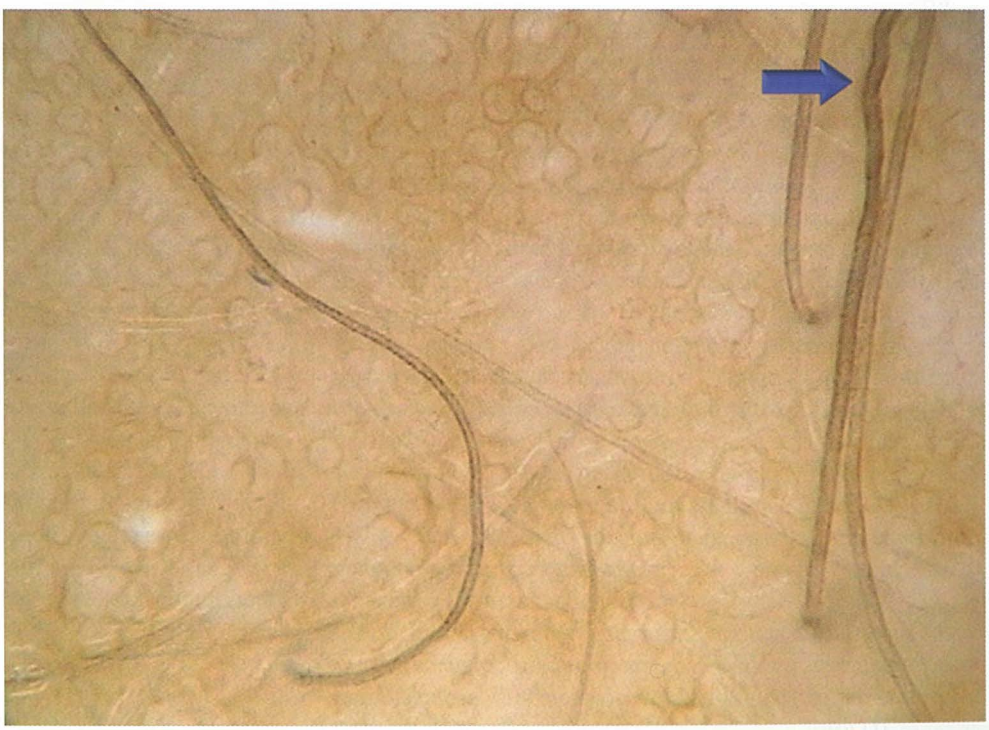


Рисунок 13.4. Волнистые и перекрученные волосы при рубцующейся алопеции. Этот снимок демонстрирует волнистые, скрученные волосы (*стрелка*) у 56-летнего пациента с рубцующейся алопецией и отсутствие клинических признаков шерстеподобных волос. Волосяной стержень практически неотличим от наблюдаемого при шерстеподобных волосах, что указывает на необходимость расширить спектр дифференциальных диагнозов при трихоскопии шерстеподобных волос (×70)

Библиография

1. Chien AJ, Valentine MC, Sybert VP. Hereditary woolly hair and keratosis pilaris. J Am Acad Dermatol. 2006;54(2 Suppl):S35–9.
2. Jimenez-Sanchez MD, Garcia-Hernandez MJ, Camacho FM. Woolly hair with alopecia areata in a Caucasian girl. Eur J Dermatol. 2010;20(2):245-6.
3. Hutchinson PE, Cairns RJ, Wells RS. Woolly hair. Clinical and general aspects. Trans St Johns Hosp Dermatol Soc. 1974;60(2):160-77.
4. Horev L, Tosti A, Rosen I, Hershko K, Vincenzi C, Nanova K, et al. Mutations in lipase H cause autosomal recessive hypotrichosis simplex with woolly hair. J Am Acad Dermatol. 2009;61(5):813-8.
5. Horev L, Babay S, Ramot Y, Saad-Edin B, Moorad S, Ingber A, et al. Mutations in two genes on chromosome 13 resulting in a complex hair and skin phenotype due to two rare genodermatoses: KLICK and autosomal recessive woolly hair/hypotrichosis simplex. Br J Dermatol. 2011;164(5):1113-6.
6. Horev L, Saad-Edin B, Ingber A, Zlotogorski A. A novel deletion mutation in P2RY5/LPA(6) gene cause autosomal recessive woolly hair with hypotrichosis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2010;24(7):858-9.
7. Shimomura Y, Wajid M, Ishii Y, Shapiro L, Petukhova L, Gordon D, et al. Disruption of P2RY5, an orphan G protein-coupled receptor, under- lies autosomal recessive woolly hair. Nat Genet. 2008;40(3):335-9.
8. Shimomura Y, Ito M, Christiano AM. Mutations in the LIPH gene in three Japanese families with autosomal recessive woolly hair/hypotrichosis. J Dermatol Sci. 2009;56(3):205-7.
9. Shimomura Y, Wajid M, Petukhova L, Kurban M, Christiano AM. Autosomal-dominant woolly hair resulting from disruption of keratin 74 (KRT74), a potential determinant of human hair texture. Am J Hum Genet. 2010;86(4):632-8. PMCID: 2850421.
10. Bolling MC, Jonkman MF. Skin and heart: une liaison dangereuse. Exp Dermatol. 2009;18(8):658-68.
11. Koumantaki E, Gregoriou S, Kakrida M, Christofidou E, Katsambas A. What is your diagnosis? Diffuse nonepidermolytic palmoplantar keratoderma with woolly hair and cardiomyopathy (Naxos-Carvajal syndrome). Cutis. 2010;85(4):180, 9–90.
12. Al-Owain M, Wakil S, Shareef F, Al-Fatani A, Hamadah E, Haider M, et al. Novel homozygous mutation in DSP causing skin fragility-woolly hair syndrome: report of a large family and review of the desmoplakin-related phenotypes. Clin Genet. 2011;80(1):50-8.
13. Weiss G, Confino Y, Shemer A, Trau H. Cutaneous manifestations in the cardiofaciocutaneous syndrome, a variant of the classical Noonan syndrome. Report of a case and review of the literature. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2004;18(3):324-7.
14. Tharini GK, Hema N, Jayakumar S, Parveen B. Olmsted syndrome: report of two cases. Indian J Dermatol. 2011;56(5):591-3.
15. Kumaran S, Dogra S, Handa S, Kanwar AJ. Woolly hair nevus. Pediatr Dermatol. 2004;21(5):609-10.
16. Rakowska A, Slowinska M, Kowalska-Oledzka E, Rudnicka L. Trichoscopy in genetic hair shaft abnormalities. J Dermatol Case Rep. 2008;2(2):14-20.

Трихотиодистрофия

14

Адриана Раковская и Малгожата Ольшевская

Резюме

Наиболее характерная особенность трихотиодистрофии – поперечные полосы («тигровый хвост») – при трихоскопическом исследовании не видна. Таким образом, этот метод визуализации не может использоваться для подтверждения диагноза. Среди неспецифичных признаков можно выделить неоднородность структуры волосяных стержней, напоминающей песчинки, и едва заметную волнистость. Может наблюдаться трихошизис, но трихоскопия не позволяет дифференцировать его от трихоклазии.

Ключевые слова

Ломкие волосы • Ресницы • Брови • Песчинки • Тигровый хвост • Трихоклазия • Трихошизис • Трихотиодистрофия

Трихотиодистрофия (ТТД), или серодефицитная ломкость волос, – это название группы нейроэктодермальных нарушений, характеризующихся исключительной клинической гетерогенностью [1]. Термин *трихотиодистрофия* был предложен Прайс (Price) и соавт. [2] в 1980 г. Могут наблюдаться следующие признаки ТТД: умственная отсталость и задержка роста, микрогнатия, маленький нос, большие уши, микроцефалия, дисплазия ногтей, аномалии развития зубов, ихтиоз, низкорослость, костные дефекты и гипогонадизм [3]. Ранее для описания подтипов ТТД использовались аббревиатуры BIDS, IBIDS и PIBIDS (по первым буквам слов brittle hair (ломкие волосы), ichthyosis (ихтиоз), impaired intelligence (умственная отсталость), decreased fertility (снижение фертильности), short stature (низкорослость) и photosensitivity (светочувствительность)) [4]. В соответствии с новой клинико-генетической классификацией выделяют три типа ТТД [3]: 1) светочувствительный тип с мутациями в генах, кодирующих субъединицы (XPD, XPB, TTDA) фактора транскрипции/репарации IIH (TFIIH); 2) светочувствительный тип с мутацией TTDN1; 3) несветочувствительный тип без мутаций в гене, кодирующем TTDN1, и какой-либо выявленной генетической составляющей [3, 4].

Клинические симптомы ТТД существенно различаются по типу и тяжести. Хрупкие волосы являются единственным общим признаком у всех пациентов [5]. Кроме того, заболевание может сопровождаться периодическим выпадением волос. По наблюдениям, усиление процесса эффлувиума увеличивалось в период инфекционной патологии [6]. Волосы волосистой части головы, бровей и ресниц характеризуются ломкостью, различной длиной, их невозможно уложить. Некоторые авторы отмечают, что у пациентов с ТТД могут быть длинные ресницы [4].

При световой микроскопии наблюдаются неоднородно волнообразные волосяные стержни с ровным поперечным переломом (трихошизис) [7].

Для подтверждения диагноза проводят анализ волос методом микроскопии в поляризованном свете, который позволяет визуализировать чередующиеся яркие и темные полосы, часто называемые «тигровым хвостом» [1].

Причины развития структурной аномалии, приводящей к появлению поперечных линий, полностью не изучены. Рентгеновский микроанализ показал изменения содержания серы вдоль продольной оси волоса [8]. Кроме того, в

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-507, Poland

M. Olszewska (✉)
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw,
Koszykowa 82A, Warsaw 02-008, Poland
e-mail: malgorzata.olszewska@wum.edu.pl

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

ходе рентгеновского исследования было установлено, что участки, соответствующие темным полосам, лишены кальция, количество которого в светлых полосах находится на нормальном уровне [9]. Аминокислотный анализ волос при ТТД указывает на значительно пониженное содержание цистеина (менее половины нормы), что соответствует низкому содержанию серы [6]. При изучении поперечного сечения кутикулы наблюдается отсутствие экзокутикулы и слоя А [7].

Небольшое количество волос с чередующимися светлыми и темными полосами, обнаруженное при микроскопии в поляризованном свете, не может рассматриваться как доказательство диагноза ТТД. Характерный паттерн «тигрового хвоста» должен наблюдаться почти на всех волосах [1].

Диагностическая ценность трихоскопии для подтверждения ТТД ограничена, поскольку она не позволяет визуализировать характерные особенности заболевания, наблюдаемые при микроскопии в поляризованном свете. Если при трихоскопии с высоким разрешением были обнаружены неоднородные структуры, похожие на песчинки со слегка волнистым контуром, такие результаты могут лишь указать на необходимость дальнейшей диагностики ТТД [10]. Может наблюдаться трихошизис, но трихоскопия не позволяет дифференцировать его от трихоклазии [10].



Рисунок 14.1. Трихотиодистрофия. Клинические симптомы ТТД существенно различаются по типу и тяжести. Хрупкие волосы являются единственной общей чертой у всех пациентов. Волосы волосистой части головы, бровей и ресниц характеризуются ломкостью, различной длиной, их невозможно уложить [11]



Рисунок 14.2. Неоднородная структура волосяных стержней при трихотиодистрофии. Трихоскопия не позволяет увидеть наиболее характерную особенность трихотиодистрофии – поперечные полосы («тигровый хвост»), наблюдаемую при микроскопии в поляризованном свете. С помощью трихоскопического исследования можно обнаружить менее характерные признаки. Волосяные стержни имеют неоднородную структуру, по внешнему виду напоминающую песчинки [10]. Контур волос слегка волнистый, что соответствует волнообразности, наблюдаемой при световой микроскопии [10] (×70)

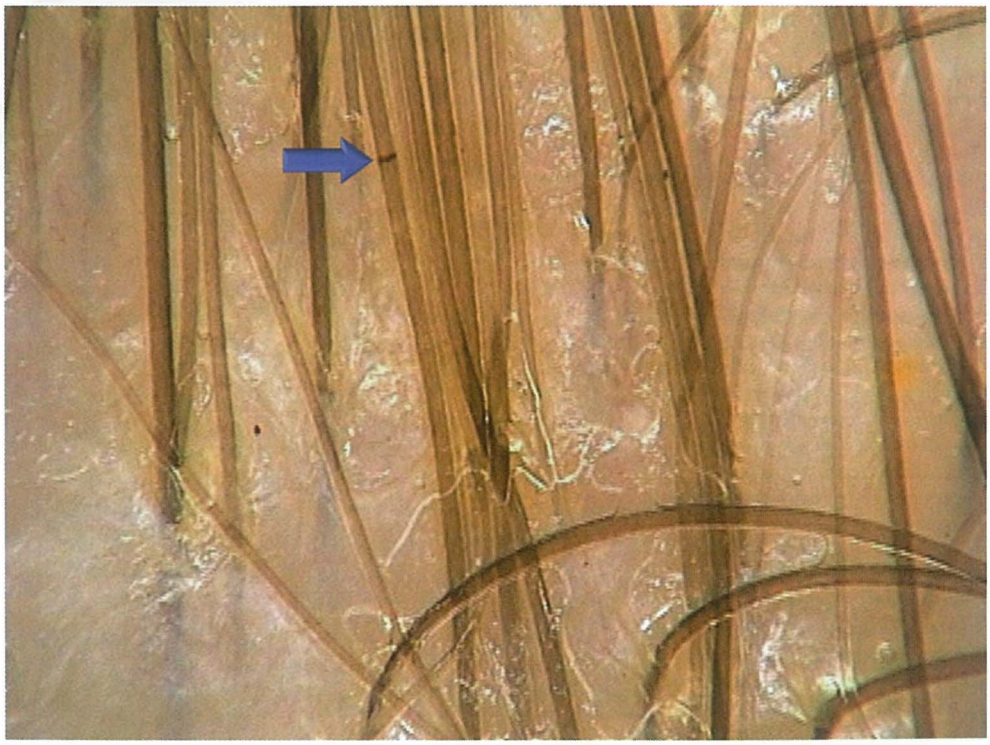


Рисунок 14.3. Трихошизис при трихотиодистрофии. Трихошизис представляет собой поперечный перелом волоса. Такие переломы происходят на участках волосяного стержня с низким содержанием серы и отсутствием кутикулярных клеток [12]. Это явление характерно для ТТД, но может наблюдаться и при монилетриксе, и у здоровых лиц с механически поврежденной кутикулой (например, при чрезмерном увлечении парикмахерскими процедурами) [12]. *Стрелкой* показан трихошизис у пациента с ТТД (×70)



Рисунок 14.4. Поперечные переломы кончиков волосяных стержней при трихотиодистрофии. В результате трихошизиса происходит отделение дистального кончика обломанного волоса. Оставшаяся его часть короткая, имеет поперечно ровный дистальный край (*стрелки*). Этот признак является характерным, но не специфичным для ТТД (×70)

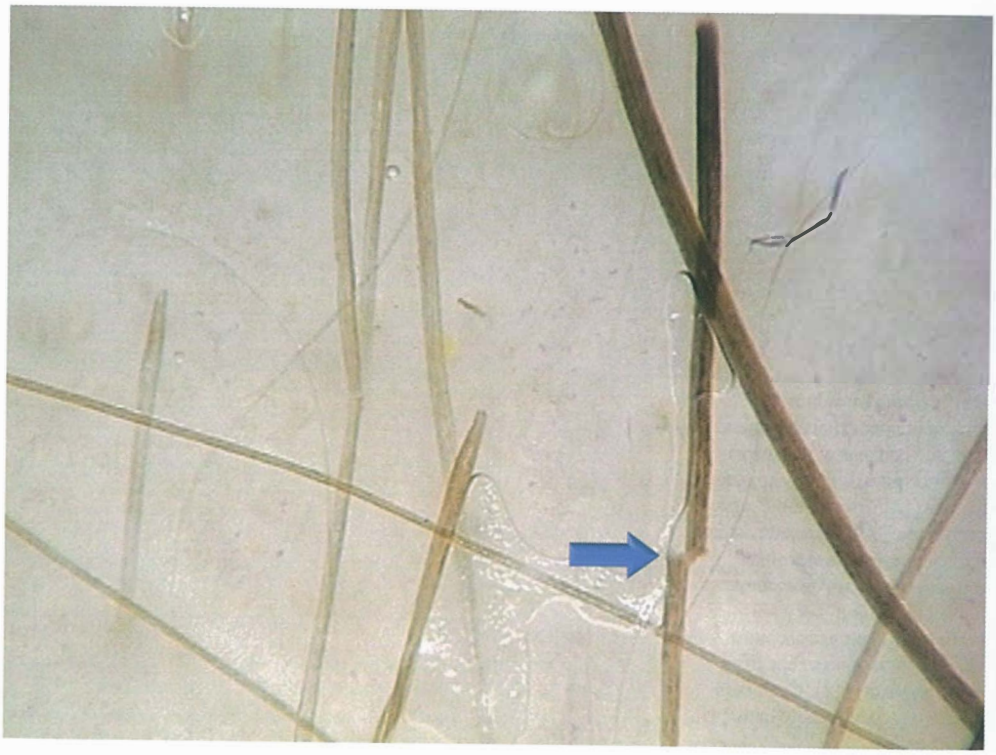


Рисунок 14.5. Трихоклазия. Трихоклазию следует отличать от трихошизиса. Она представляет собой поперечный, с неровными краями перелом волоса, который можно увидеть при световой микроскопии с высоким увеличением. Трихоклазия характерна для волос с неповрежденной кутикулой. Трихошизис и трихоклазия имеют подобную трихоскопическую картину, однако в последнем случае благодаря неповрежденной кутикуле дистальный конец стержня может оставаться прикрепленным к его проксимальной части (*стрелка*) (×70)

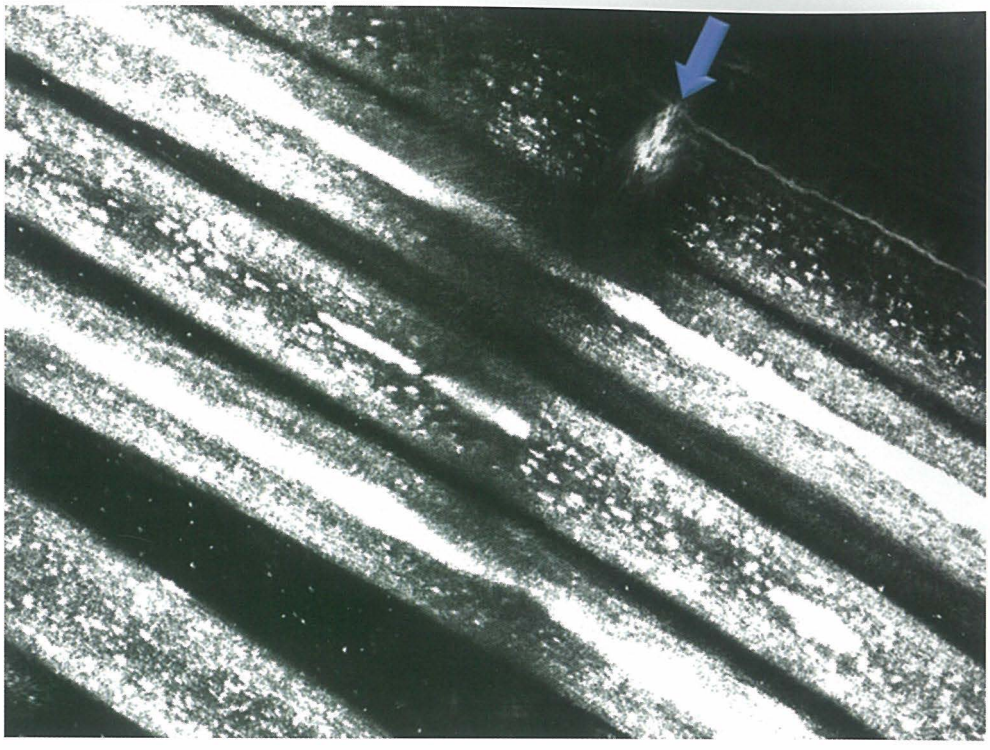


Рисунок 14.6. Отражательная конфокальная микроскопия трихошизиса. Снимок является иллюстрацией трихошизиса (*стрелка*) у пациента с ТТД. Данный метод визуализации не позволяет дифференцировать трихошизис от трихоклазии

Библиография

1. Itin P. H., Sarasin A., Pittelkow M. R. Trichothiodystrophy: update on the sulfur-deficient brittle hair syndromes. J Am Acad Dermatol. 2001; 44(6): 891-920; quiz 1-4.
2. Price V. H., Odom R. B., Ward W. H., Jones F. T. Trichothiodystrophy: sulfur-deficient brittle hair as a marker for a neuroectodermal symptom complex. Arch Dermatol. 1980; 116(12): 1375-84.
3. Morice-Picard F., Cario-Andre M., Rezvani H., Lacombe D., Sarasin A., Taieb A. New clinico-genetic classification of trichothiodystrophy. Am J Med Genet A. 2009; 149A(9): 2020-30.
4. Zhou X., Khan S. G., Tamura D., Patronas N. J., Zein W. M., Brooks B. P., et al. Brittle hair, developmental delay, neurologic abnormalities, and photosensitivity in a 4-year-old girl. J Am Acad Dermatol. 2010; 63(2): 323-8.
5. Itin P. H., Fistarol S. K. Hair shaft abnormalities – clues to diagnosis and treatment. Dermatology. 2005; 211(1): 63-71.
6. Liang C., Kraemer K. H., Morris A., Schiffmann R., Price V. H., Menefee E., et al. Characterization of tiger-tail banding and hair shaft abnormalities in trichothiodystrophy. J Am Acad Dermatol. 2005; 52(2): 224-32.
7. Forslind B., Andersson M. K., Alsterborg E. Hereditary hair changes revealed by analysis of single hair fibres by scanning electron microscopy. Scanning Microsc. 1991; 5(3): 867-74; discussion 74-5.
8. de Berker D., Sinclair R. D. The hair shaft: normality, abnormality, and genetics. Clin Dermatol. 2001; 19(2): 129-34.
9. Richetta A., Giustini S., Rossi A., Calvieri S. What's new in trichothiodystrophy. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2001; 15(1): 1-4.
10. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Rudnicka L. Trichoscopy in genetic hair shaft abnormalities. J Dermatol Case Rep. 2008; 2(2): 14-20.
11. Cheng S., Stone J., de Berker D. Trichothiodystrophy and fragile hair: the distinction between diagnostic signs and diagnostic labels in childhood hair disease. Br J Dermatol. 2009; 161(6): 1379-83.
12. Camacho F., Montagna W. Trichology. Diseases of the pilosebaceous follicle. Farmington: S. Karger; 1998.

Часть VI

Эктодермальные дисплазии и другие генетические синдромы, ассоциированные с выпадением волос

Эктодермальные дисплазии и другие генетические синдромы, ассоциированные с выпадением волос

15

Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская
и Лидия Рудницкая

Резюме

Потеря волос является одним из симптомов целого спектра генетических заболеваний, большинство из которых полиорганные. При осмотре ребенка с алопецией следует обратить внимание на возможные дефекты зубов, скелета, глаз и другие аномалии. В соответствующих случаях может назначаться генетическое тестирование. Результаты трихоскопии не имеют диагностического значения, однако на эктодермальную дисплазию могут указывать редкие волосы с pili torti и седина у ребенка.

Ключевые слова

Гнездная алопеция • Врожденная аплазия кожи • Атрихия • Синдром Блоха-Сульцбергера Врожденные синдромы • Эктодермальная дисплазия • Брови • Генодерматоз • Гипотрихоз • Недержание пигмента • Синдром Комура–Герри • Нерасчесываемые волосы (pili canaliculi) • Перекрученные волосы (pili torti) • Синдром Сатоёши • Трихоринофалангеальный синдром

С вышадением волос ассоциируют широкий спектр генетических заболеваний [1, 2]. В этом спектре самая многочисленная – группа эктодермальных дисплазий. *Эктодермальная дисплазия* – общий термин для более чем 200 генетических заболеваний, причиной развития которых являются мутации различных генов (более 50), но чаще всего эктодисплазина (*EDA1*), *EDAR* и *EDARADD*, кодирующих лиганд, рецептор и внутриклеточный сигнальный медиатор единого линейного пути [3, 4]. Для таких состояний характерна дисплазия двух или более тканей эктодермального происхождения, в частности, дефекты волос, зубов, ногтей, потовых желез и других тканей [1, 5–7]. У пациентов с эктодермальной дисплазией редкие, слегка пигментированные, тонкие, сухие, ломкие и курчавые волосы волосистой части головы [8, 9].

У большинства пациентов наблюдается снижение количества волос на 25–75 % [8]. По всей вероятности, алопеция в таких случаях вызвана как нарушением функции волосяного фолликула, так и повышенной ломкостью волос [10]. Брови и/или ресницы редкие или отсутствуют полностью [8, 9].

Трихограмма не выявляет отклонений, иногда может наблюдаться увеличение доли телогенных волос.

Трихоскопическое исследование позволяет обнаружить дефекты практически у всех пациентов с эктодермальной дисплазией. Среди наиболее распространенных трихоскопических признаков: увеличение доли одиночных юнитов и неоднородность пигментации волосяного стержня. У пациентов, независимо от возраста, очень много гипопигментированных (седых) волос [11]. Наблюдаются различные нарушения структуры волосяного стержня, в частности, pili torti (перекрученные волосы), трихошизис и pili canaliculi (нерасчесываемые волосы). Может встречаться узловатый трихорексис или монилетриксоподобные волосы [11]. Иногда трихоскопия с высоким коэффициентом увеличения позволяет обнаружить волосяные стержни с неоднородной зернистой структурой и слегка волнистым контуром – признаком трихотио-

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

M. Olszewska
Department of Dermatology,
Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

дистрофии. Рубцовая алопеция наблюдается крайне редко. В таких случаях трихоскопия визуализирует однородные кремово-белые зоны без фолликулярных отверстий [11].

У некоторых пациентов регистрируют неоднородность толщины волосяного стержня, однако ученым до сих пор не удалось установить, относится ли этот признак исключительно к эктодермальной дисплазии или сосуществующей андрогенетической алопеции [11, 12]. Трихоскопия бровей и ресниц в большинстве случаев не выявляет каких-либо отклонений, иногда могут наблюдаться пустующие фолликулярные отверстия коричнево-серого цвета.

У пациентов с подозрением на аномалию волос, связанную с эктодермальной дисплазией, целесообразно выполнять как сухую трихоскопию, так и с применением иммерсионной жидкости. Трихоскопия сухим методом обеспечивает более качественную визуализацию дефектов структуры волосяных стержней, особенно у светловолосых пациентов. Применение иммерсионной жидкости позволяет лучше оценить внутреннюю структуру стержня и поверхность кожи.

В этом разделе также будут обсуждаться трихоскопические особенности других синдромов, сопровождающихся потерей волос и имеющих доказанную или предполагаемую генетическую основу.



Рисунок 15.1. Волосы при эктодермальной дисплазии. *Эктодермальная дисплазия* – общий термин для большого количества генетических заболеваний с разными клиническими симптомами, причиной развития которых являются более 50 мутаций различных генов. У большинства пациентов с эктодермальной дисплазией редкие, слегка пигментированные, тонкие, сухие, ломкие и иногда сильно курчавые волосы [8, 9]. Общее количество волос, как правило, снижено на 25–75 % [8]. Полное облысение встречается редко [13]. У некоторых пациентов с эктодермальной дисплазией (например, синдромом Раппа–Ходжкина) выпадение волос может сопровождаться хроническим дерматитом кожи головы



Рисунок 15.2. Дефекты развития зубов при эктодермальной дисплазии. Эктодермальные дисплазии характеризуются дисплазией двух или более тканей эктодермального происхождения [1, 5–7]. В основе большинства классификаций – наличие или отсутствие: 1) дефектов волос, 2) дефектов зубов, 3) дефектов ногтей и 4) нарушений функций эккриновых желез или дисгидроза [5, 14, 15]. Часто наблюдаются деформации пальцев (например, при синдром Эллиса–ван Кревельда), которые редко включаются в классификацию [16]. На этом изображении показаны типичные остроконечные зубы у мальчика с ангидротической эктодермальной дисплазией (*фото любезно предоставлено* проф. Малгожатой Задурской)

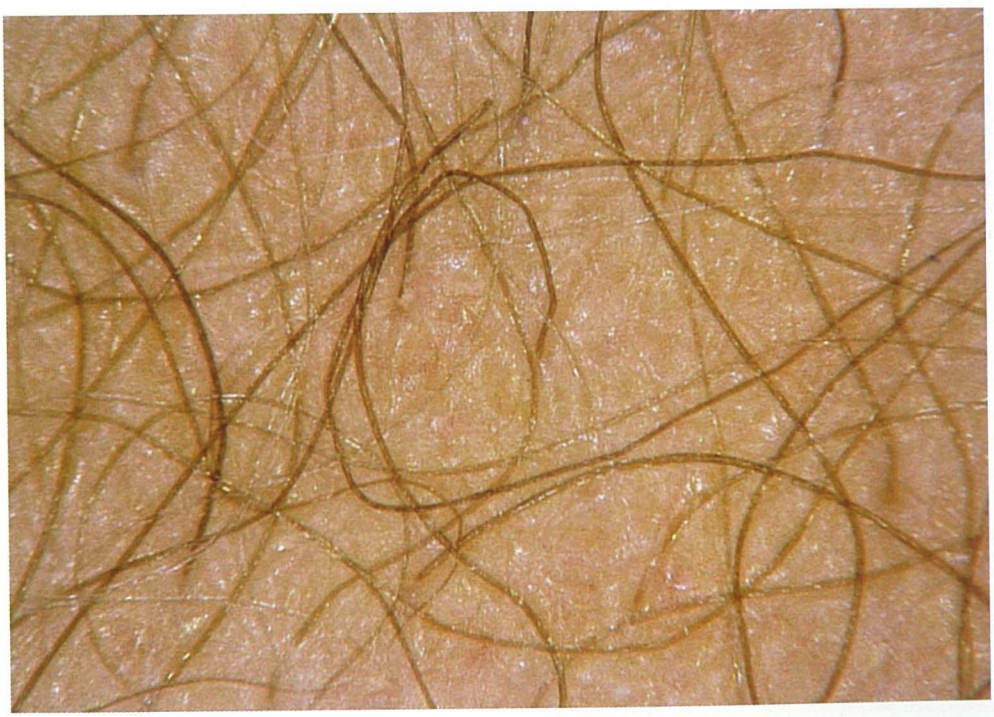


Рисунок 15.3. Редкие волосы и pili torti (перекрученные волосы) при эктодермальной дисплазии. У большинства пациентов с эктодермальной дисплазией наблюдаются редкие волосы, а большинство фолликулярных юнитов – одиночные. Волосяные стержни изгибаются в разных направлениях через неравномерные интервалы, что является типичной трихоскопической картиной pili torti [17]. Обратите внимание на характерное изменение пигментации и наличие седых волос у этого 4-летнего пациента с эктодермальной дисплазией (сухая трихоскопия, ×20)

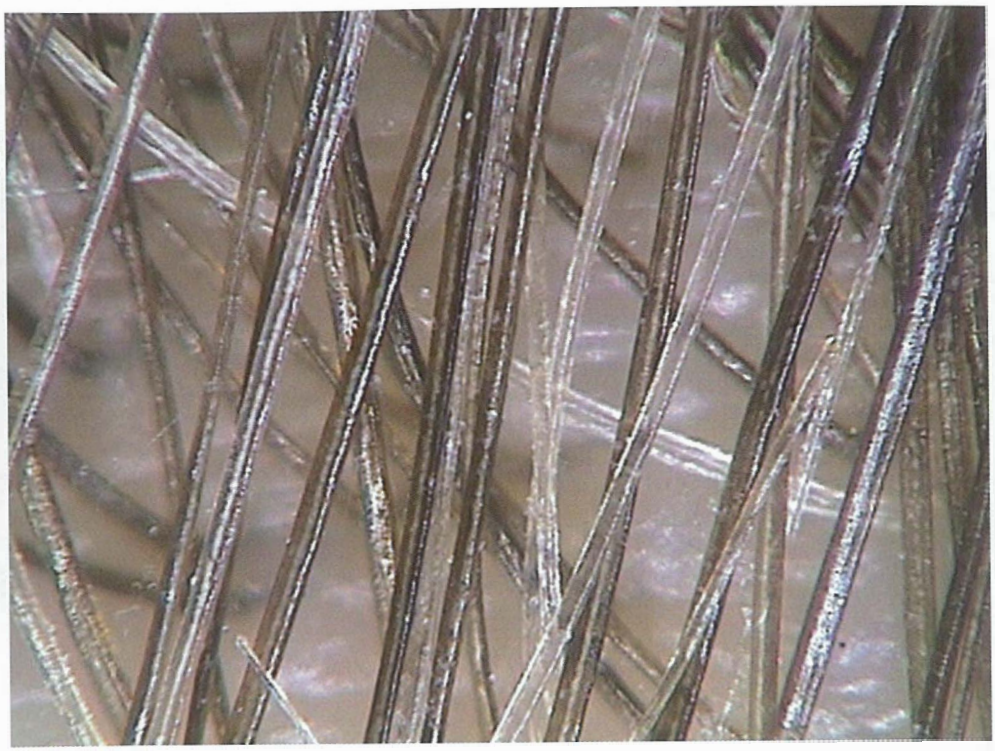


Рисунок 15.4. Седина у 8-летней девочки с эктодермальной дисплазией. Волосяные стержни демонстрируют разнообразие пигментации: от серой до темно-коричневой. У пациентов с эктодермальной дисплазией разнообразие пигментации – наиболее распространенный трихоскопический признак [11, 18]. Обычно седина превышает 10 % и визуализируются на трихоскопии как полупрозрачные волосы. Иногда наблюдается потемнение волоса в дистальном направлении. На поверхности отдельных стержней присутствуют продольные канавки, что соответствует признаку pili canaliculi (нерасчесываемых волос) (×70)

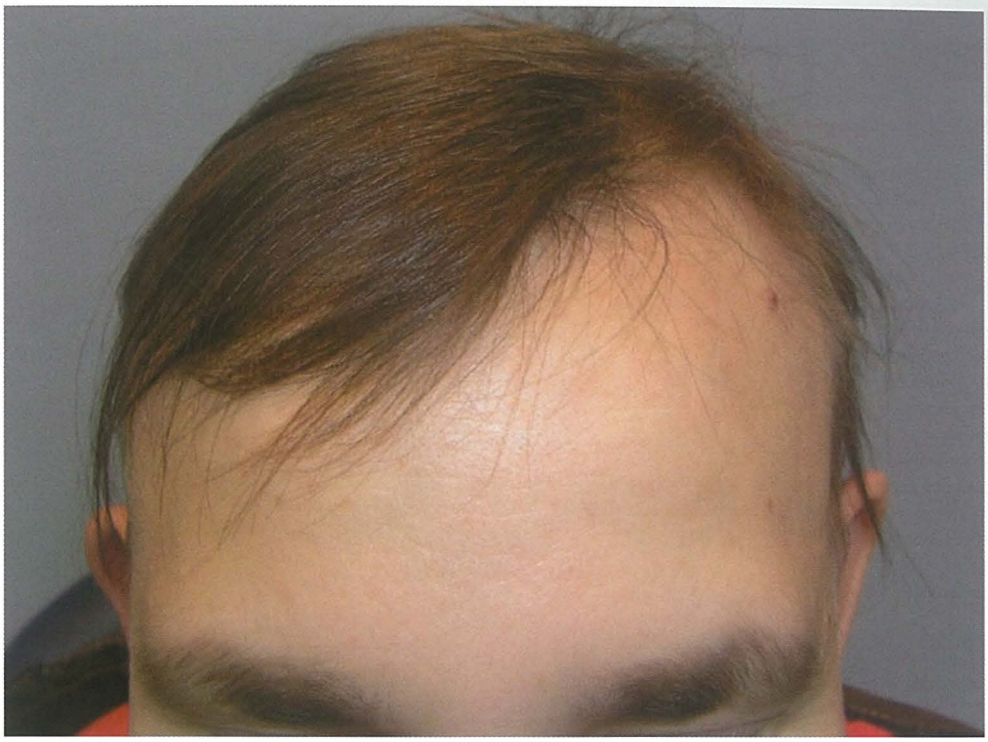


Рисунок 15.5. Трихоринофалангеальный синдром. Трихоринофалангеальный синдром (ТРФС) – это редкое аутосомно-доминантное заболевание, вызываемое мутацией в гене *TRPS* [19]. Описаны три подтипа ТРФС, демонстрирующие клинические и молекулярные отличия: тип I, тип II (синдром Лангера–Гидиона) и тип III (синдром Суджио–Каджи). Все подтипы характеризуются подобной трихологической клинической картиной: наблюдаются тонкие, редкие, ломкие волосы на голове; диффузная алопеция, тяжесть которой варьируется от почти нормального состояния до выраженного гипотрихоза или облысения. Волосы растут медленно, максимально достигая нескольких сантиметров в длину. Лобно-височная линия волос обычно смещена назад и клинически напоминает андрогенетическую алопецию. Также описаны случаи смещения срединно-затылочной линии роста волос. Густые в медиальной части брови истончаются в латеральном направлении. Ресницы могут быть редкими или полностью отсутствовать. Уменьшение количества волос может наблюдаться также на бороде, в аксиллярных зонах и на лобке [20–22]. Трихограмма демонстрирует увеличение доли телогенных волос (30–60 %) и/или диспластические волосы. Поляризованная световая микроскопия обычно не позволяет увидеть дефекты волосяного стержня. Иногда может наблюдаться узловатый трихорексис или трихоптилоз [20–24]. В одном исследовании описывался случай расщепления кончика пальцев [25], но у других пациентов с ТРФС о данном признаке не сообщалось. В исследованиях методом сканирующей электронной микроскопии были обнаружены изменения кутикулы. Заитц (Seitz) и соавт. [20] наблюдали непрерывное истончение дистального края волосяных стержней. Оно объясняется заметным замедлением роста волос и отсутствием необходимости в стрижке, что со временем приводит к истончению кончиков волос под воздействием окружающей среды.



Рисунок 15.6. Трихоринофалангеальный синдром. Помимо дефектов волос описаны следующие аномалии при ТРФС: низкорослость, грушевидный нос, конусообразные эпифизы и генерализованное укорочение фаланг. Другие возможные дефекты: удлиненный фильтрум носа, тонкая верхняя губа, аномалии зубов, гипермобильность суставов, небольшие ступни и короткие пальцы ног [23, 24]. Клинические признаки ТРФС типа I и III отличаются от II типа более тяжелыми нарушениями со стороны скелетно-мышечной системы, таких как брахидактилия и карликовость. Дифференцировать ТРФС типа II можно по наличию экзостозов [26] и выраженной умственной отсталости [27, 28]

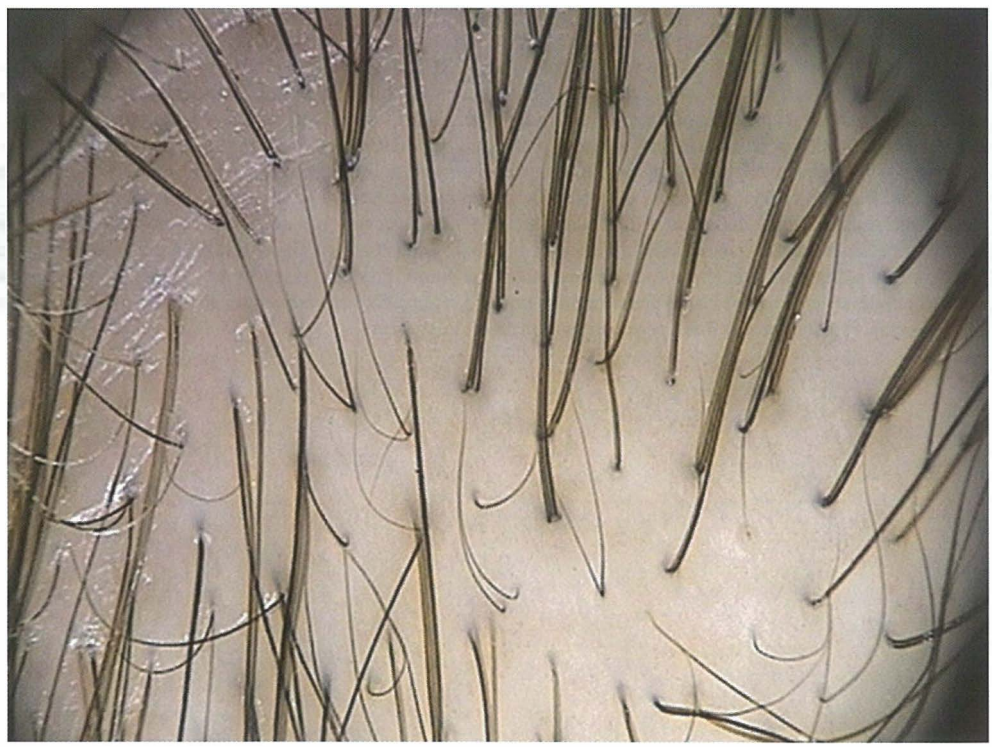


Рисунок 15.7. Трихоринофалангеальный синдром. На этом трихоскопическом снимке 23-летнего пациента с ТРФС наблюдается высокая доля коротких вертикально растущих волос с заостренным дистальным кончиком. Некоторые фолликулярные устья окружены белесым ореолом. Фолликулярные юниты в основном содержат один или два стержня. Исследование методом отражательной конфокальной микроскопии демонстрирует расширенные фолликулярные отверстия и деформированные дермальные сосочки (×20)

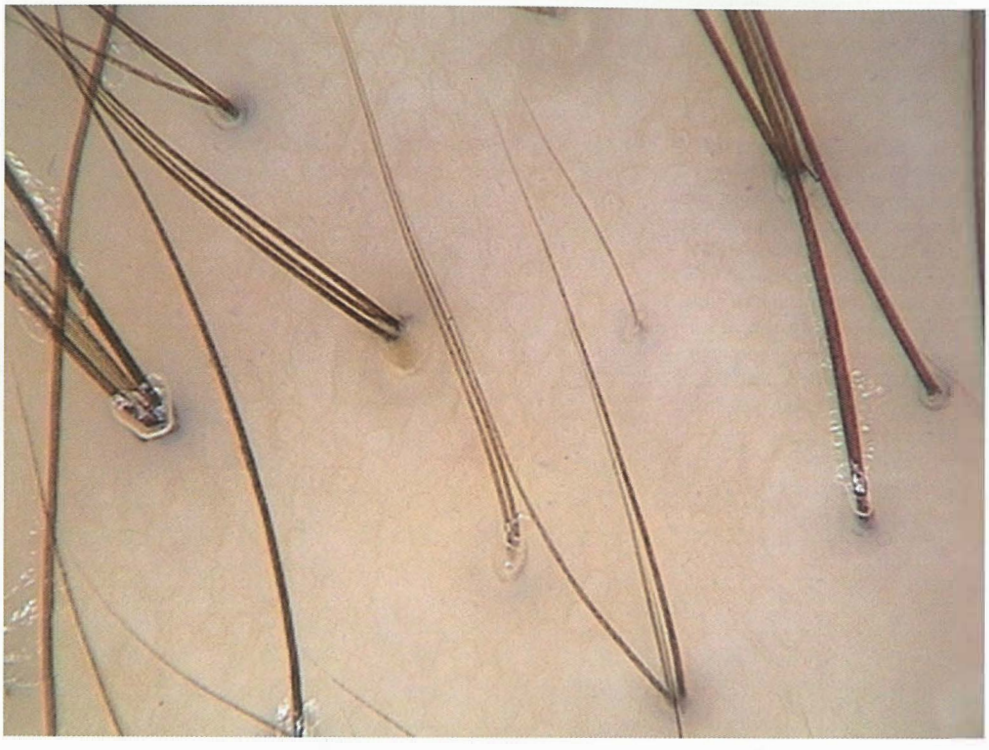


Рисунок 15.8. Трихоринофалангеальный синдром. Трихоскопия демонстрирует многочисленные вертикально отрастающие короткие волосы с заостренными дистальными концами. В отличие от здоровых лиц у пациентов с ТРФС отрастающие волосы часто растут группами по два-три волосяных стержня. Данная трихоскопическая картина в некоторой степени напоминает особенности, наблюдаемые при изучении нормальных бровей. Длина некоторых из этих волос не будет достаточной для формирования терминальных стержней, что приводит к появлению клинического симптома редких волос [29] (×20)



Рисунок 15.9. Недержание пигмента (синдром Блоха–Сульцбергера). Недержание пигмента (синдром Блоха–Сульцбергера) – это наследственное заболевание, ассоциированное с кожными (90–100 %), дентальными (65–90 %), скелетными (40 %), глазными (35 %) аномалиями и нарушениями со стороны ЦНС (40 %). Оно, как правило, встречается у женщин, поскольку данное Х-сцепленное состояние, наследуемое по доминантному типу, характеризуется летальностью у мужчин. Причиной этого моногенного заболевания являются мутации гена, кодирующего IKBKG (ингибитор каппа-В-киназы гамма). Нередко поражает волосистую часть головы и ассоциируется с везикулезными воспалительными поражениями, в течение нескольких месяцев прогрессирующими до веррукозных разрастаний. В дальнейшем эти патологические очаги заменяются атрофией кожи с гиперпигментацией, что в конечном итоге приводит к рубцующейся алопеции. Наиболее распространенным симптомом поздних стадий заболевания является рубцующаяся алопеция макушки, которая встречается у 38–50 % пациентов. У взрослых она может быть единственным кожным признаком синдрома. Опубликовано несколько отчетов о шерстеподобных волосах у пациентов с недержанием пигмента [30–33]



Рисунок 15.10. Недержание пигмента (синдром Блоха–Сульцбергера). Фолликулярные юниты, растущие на участке, граничащем с рубцующейся алопецией макушки, преимущественно содержат только один волосяной стержень. Волосы, как правило, тонкие. Между редкими фолликулярными юнитами наблюдается пигментация в виде сот. В середине видна только кремово-белая зона с разрозненной сотовой пигментацией. На ней отсутствуют фолликулярные отверстия (×40)



Рисунок 15.11. Врожденная аплазия кожи у пациента с синдромом Кабуки. Врожденная аплазия кожи представляет собой врожденное фокальное отсутствие эпидермиса и дермы. Иногда состояние может распространяться на кости черепа и твердую мозговую оболочку. Чаще всего дефект встречается в области макушки. Клинически у новорожденных с аплазией кожи наблюдаются один или несколько четко очерченных участков изъязвления или шрамов. В течение 1–3 месяцев язвенные поражения спонтанно затягиваются по краям, на их месте остается гладкий желтоватый атрофический участок рубцующейся алопеции [1, 34–36]. Врожденную аплазию кожи в зависимости от количества и местоположения дефектов и наличия или отсутствия связанных с ними мальформаций принято делить на девять групп (типов) [37, 38]. Это снимок 9-летней пациентки с врожденной аплазией кожи 9-го типа на фоне синдрома Кабуки

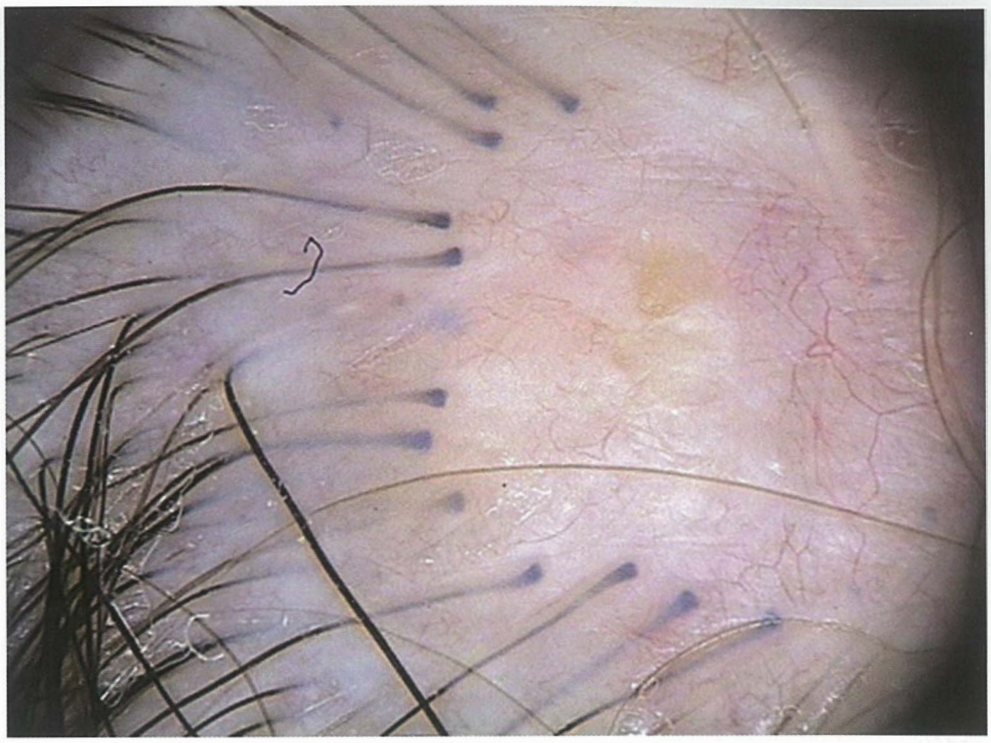


Рисунок 15.12. Врожденная аплазия кожи. На пограничном участке роста волос стержни расположены радиально. Видимые через полупрозрачный эпидермис луковицы имеют вытянутую форму и темные проксимальные концы, что характерно для фазы анагена. В средней части очага патологии нет фолликулярных отверстий. Видна сосудистая сеть, соответствующая атрофии кожи на этом участке (×20)

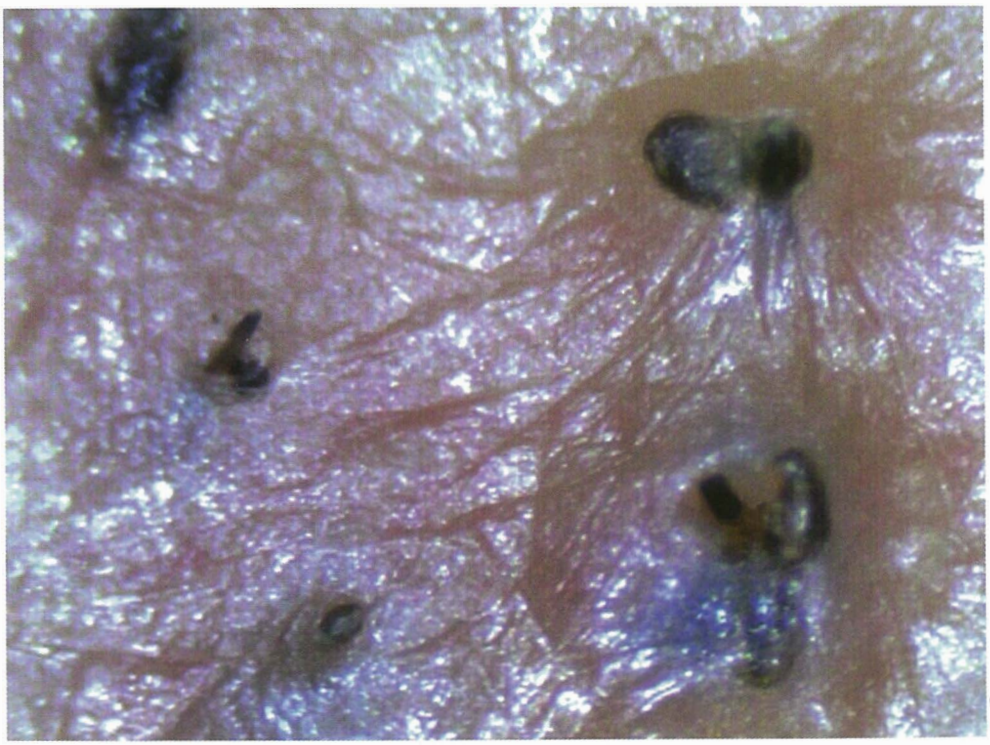


Рисунок 15.13. Фолликулярный шиповидный декальвирующий кератоз. Фолликулярный шиповидный декальвирующий кератоз – это заболевание, ассоциированное с миссенс-мутацией гена *MBTPS2* [39]. Также выдвинуто предположение, что причиной состояния может быть мутация гена SAT1 [40]. Заболевание характеризуется развитием гиперкератозных фолликулярных папул, прогрессирующих в рубцующуюся алопецию волосистой части головы, ресниц и бровей. Среди офтальмологических симптомов наблюдается фотофобия и дистрофия роговицы [41–43]. Трихоскопия активной фазы заболевания демонстрирует снижение плотности волос, плотное перифолликулярное шелушение и фолликулярные папулы. В отдельных из них виден вросший волос. По мере прогрессирования заболевания образуются перифолликулярные рубцы и структуры «взрыв звезды». Такие структуры вогнутой формой и атрофическим типом отличаются от гиперплазий, наблюдаемых при декальвирующем фолликулите. В середине этих перевернутых образований в виде «взрыва звезды» видны вросшие остатки волос (×80) (*фото любезно предоставлено* проф. Хуаном Феррандо и проф. Рамоном Гримальтом)

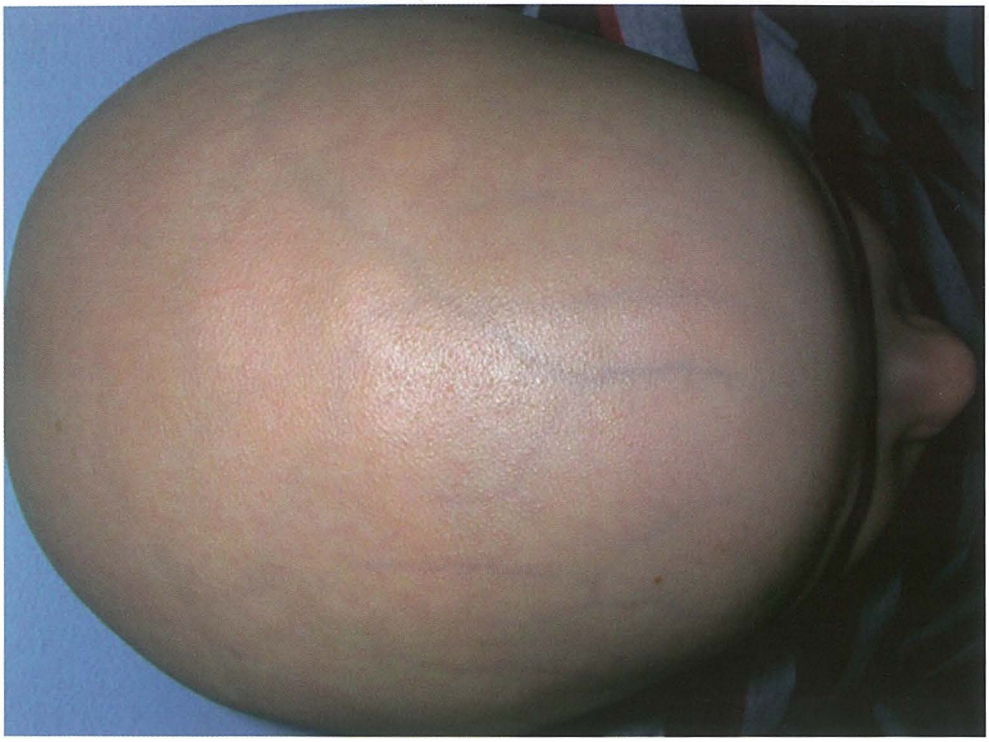


Рисунок 15.14. Синдром Сатоёши. Характерными симптомами синдрома Сатоёши (Комура–Герри) является тотальная нерубцующаяся алопеция, болезненные мышечные спазмы и диарея. Среди других клинических симптомов: низкорослость, скелетные деформации и аменорея. Часто у пациентов регистрируют высокие титры антител к ядерным антигенам. При рождении заболевание характеризуется бессимптомным течением; мышечные спазмы, первоначальное проявление, обычно начинаются в возрасте 4–19 лет. Опубликованных описаний особенностей выпадения волос нет. Это снимок 7-летней девочки, у которой в возрасте 4 лет началось стремительно прогрессирующее выпадение волос, завершившееся в течение двух недель тотальным облысением. В ходе этого процесса не наблюдалось формирования очагов, характерных для гнездной алопеции. Ученым не удалось установить, относится ли выпадение волос у пациентов с синдромом Сатоёши к спектру гнездной алопеции. На данный момент не сообщалось о возобновлении роста волос даже после лечения высокими дозами кортикостероидов и/или циклоспорином. В ряде отчетов выдвигается предположение об аутоиммунном механизме заболевания, другие исследователи считают, что синдром Сатоёши может наследоваться по аутосомно-рецессивному пути [44–46]



Рисунок 15.15. Синдром Сатоёши. Трихоскопия демонстрирует равномерно расположенные желтые точки (гиперкератозные пробки). Они объединены в группы по две или три, что соответствует количеству волосяных стержней в фолликулярном юните. Данная трихоскопическая картина аналогична наблюдаемой при длительной гнездной алопеции у взрослых пациентов, которая может быть неактивной в течение многих лет. У этого пациента отсутствуют какие-либо другие трихоскопические признаки ГА (волосы в форме восклицательного знака, черные точки, отрастающие волосы) (сухая трихоскопия, ×70)

Библиография

1. Bennassar A., Ferrando J., Grimalt R. Congenital atrichia and hypotrichosis. World J Pediatr. 2011; 7(2): 111-7.
2. Wade M. S., Sinclair R. D. Disorders of hair in infants and children other than alopecia. Clin Dermatol. 2002; 20(1): 16-28.
3. Cluzeau C., Hadj-Rabia S., Jambou M., Mansour S., Guigue P., Masmoudi S., et al. Only four genes (EDA1, EDAR, EDARADD, and WNT10A) account for 90 % of hypohidrotic/anhidrotic ectodermal dysplasia cases. Hum Mutat. 2011; 32(1): 70-2.
4. Mikkola M. L. Molecular aspects of hypohidrotic ectodermal dysplasia. Am J Med Genet A. 2009; 149A(9): 2031-6.
5. Salinas C. F., Jorgenson R. J., Wright J. T., DiGiovanna J. J., Fete M. D. 2008 international conference on ectodermal dysplasias classification: conference report. Am J Med Genet A. 2009;149A(9): 1958-69.
6. Visinoni AF, Lisboa-Costa T, Pagnan NA, Chautard-Freire-Maia EA. Ectodermal dysplasias: clinical and molecular review. Am J Med Genet A. 2009; 149A(9): 1980-2002.
7. Simeonsson R. J. Classifying functional manifestations of ectodermal dysplasias. Am J Med Genet A. 2009; 149A(9): 2014-9.
8. Mehta U., Brunworth J., Fete T. J., Sindwani R. Head and neck manifestations and quality of life of patients with ectodermal dysplasia. Otolaryngol Head Neck Surg. 2007; 136(5): 843-7.
9. Rouse C., Siegfried E., Breer W., Nahass G. Hair and sweat glands in families with hypohidrotic ectodermal dysplasia: further characterization. Arch Dermatol. 2004; 140(7): 850-5.
10. Itin P. H, Fistarol S. K. Ectodermal dysplasias. Am J Med Genet C Semin Med Genet. 2004; 131C(1): 45-51.
11. Zadurska M., Rakowska A., Górska R., Rudnicka L. Hair abnormalities in patients with ectodermal dysplasia: clinical evaluation, trichogram, polarized microscopy and trichoscopy. (submitted).
12. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
13. James K. A., Burkhart C. N., Morrell D. S. Lack of scalp and body hair on an 11-month-old girl. Pediatr Dermatol. 2010; 27(6): 651-2.
14. Freire-Maia N., Pinheiro M. Ectodermal dysplasias – some recollections and a classification. Birth Defects Orig Artic Ser. 1988; 24(2): 3-14.
15. Solomon L. M., Keuer E. J. The ectodermal dysplasias. Problems of classification and some newer syndromes. Arch Dermatol. 1980; 116(11): 1295-9.
16. Fryns J. P, Moerman P. Short limbed dwarfism, genital hypoplasia, sparse hair, and vertebral anomalies: a variant of Ellis-van Creveld syndrome? J Med Genet. 1993; 30(4): 322-4.
17. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Rudnicka L. Trichoscopy in genetic hair shaft abnormalities. J Dermatol Case Rep. 2008; 2(3): 14-20.
18. Zadurska M., Siemińska-Piekarczyk B., Thun-Szretter K., Rakowska A., Rudnicka L., Wysocki J. Ellis-van Creveld syndrome: case report. Pol J Environ Stud. 2010; 19(6A): 316-20.
19. Piccione M., Niceta M., Antona V., Di Fiore A., Cariola F., Gentile M., et al. Identification of two new mutations in TRPS 1 gene leading to the tricho-rhino-phalangeal syndrome type I and III. Am J Med Genet A. 2009; 149A(8): 1837-41.
20. Seitz C. S., Ludecke H. J., Wagner N., Brocker E. B., Hamm H. Trichorhinophalangeal syndrome type I: clinical and molecular characterization of 3 members of a family and 1 sporadic case. Arch Dermatol. 2001; 137(11): 1437-42.
21. Vaccaro M., Guarneri F., Barbuzza O., Gaeta M., Guarneri C. A familial case of trichorhinophalangeal syndrome type I. Pediatr Dermatol. 2009; 26(2): 171-5.
22. Vaccaro M., Guarneri C., Blandino A. Trichorhinophalangeal syndrome. J Am Acad Dermatol. 2005; 53(5): 858-60.
23. Sendi-Naderi A., Ludecke H. J., Unger S., Kern J. S., Wolff G., Bruckner-Tuderman L., et al. A familial case of tricho-rhino-phalangeal syndrome type III with a novel missense mutation in exon 6 of the TRPS1 gene. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2010; 24(5): 612-4.
24. Ludecke H. J., Schaper J., Meinecke P., Momeni P., Gross S., von Holtum D., et al. Genotypic and phenotypic spectrum in tricho-rhino-phalangeal syndrome types I and III. Am J Hum Genet. 2001; 68(1): 81-91.
25. Lalević-Vasić B. M., Nikolić M. M., Polić D. J. Study of hair in type I tricho-rhino-phalangeal syndrome [in French]. Ann Dermatol Venereol. 1994; 121(9): 618-22.
26. Stabile M., Ametrano O., Della Bruna M., Della Monica M., Lonardo F., Strisciuglio P. Report of three cases with tricho-rhino-phalangeal syndrome type I (two cases) and type II (one case). Australas Radiol. 1988; 32(3): 338-42.
27. Rue M., Ludecke H. J., Sibon I., Richez C., Taine L., Foubert-Samier A., et al. Rheumatologic and neurological events in an elderly patient with tricho-rhino-phalangeal syndrome type I. Eur J Med Genet. 2011; 54(4): 405-8.
28. Niikawa N., Kamei T. The Sugio-Kajii syndrome, proposed tricho-rhino-phalangeal syndrome type III. Am J Med Genet. 1986; 24(4): 759-60.
29. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A. Trichoscopy and reflectance confocal microscopy of the scalp in trichorhinophalan-geal syndrome. J Dermatol Case Rep. 2013 (in press).
30. Okita M., Nakanishi G., Fujimoto N., Kishida M., Tanaka T. Incontinentia pigmenti with NEMO mutation in a Japanese family. J Dermatol. 2012. doi:10.1111/j.1346-8138.2011.01496.x.
31. Lin S. Y., Tsao P. N., Hsieh W. S., Hung C. C., Su Y. N. Genetic mutation in male patients with incontinentia pigmenti. J Formos Med Assoc. 2011; 110(11): 726.
32. Fryssira H., Kakourou T., Valari M., Stefanaki K., Amenta S., Kanavakis E. Incontinentia pigmenti revisited. A novel nonsense mutation of the IKBKG gene. Acta Paediatr. 2011; 100(1): 128-33.
33. Succi I. B., Rosman F. C., Oliveira E. F. Do you know this syndrome? An Bras Dermatol. 2011; 86(3): 608-10.
34. Bakry O., Attia A., El Shafey E. N. Adams-Oliver syndrome. A case with isolated aplasia cutis congenita and skeletal defects. J Dermatol Case Rep. 2012; 6(1): 25-8.
35. Ribuffo D., Costantini M., Gullo P., Houseman N. D., Taylor G. I. Aplasia cutis congenita of the scalp, the skull, and the dura. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg. 2003; 37(3): 176-80.
36. Mihci E., Erisir S., Tacoy S., Luleci G., Alpsoy E., Oygur N. Aplasia cutis congenita: three cases with three different underlying etiologies. Turk J Pediatr. 2009; 51(5): 510-4.
37. Morrow D., Schelonka R., Krol A., Davies M., Kuang A. Type Vaplasia cutis congenita: case report, review of the literature, and proposed treatment algorithm. Pediatr Dermatol. 2012. doi:10.1111/ j.1525-1470.2012.01742.x.
38. Frieden I. J. Aplasia cutis congenita: a clinical review and proposal for classification. J Am Acad Dermatol. 1986; 14(4): 646-60.
39. Aten E., Brasz L. C., Bornholdt D., Hooijkaas I. B., Porteous M. E., Sybert V. P, et al. Keratosis follicularis spinulosa decalvans is caused by mutations in MBTPS2. Hum Mutat. 2010; 31(10): 1125-33.
40. Gimelli G., Giglio S., Zuffardi O., Alhonen L., Suppola S., Cusano R., et al. Genedosage of the spermidine/spermine N(1)-acetyltransferase (SSAT) gene with putrescine accumulation in a patient with a Xp21.1p22.12 Duplication and keratosis follicularis spinulosa decalvans (KFSD). Hum Genet. 2002; 111(3): 235-41.

41. Sequeira F. F., Jayaseelan E. Keratosis follicularis spinulosa decalvans in a female. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2011; 77(3): 325-7.
42. Castori M., Covaciu C., Paradisi M., Zambruno G. Clinical and genetic heterogeneity in keratosis follicularis spinulosa decalvans. Eur J Med Genet. 2009; 52(1): 53-8.
43. Bellet J. S., Kaplan A. L., Selim M. A., Olsen E. A. Keratosis follicularis spinulosa decalvans in a family. J Am Acad Dermatol. 2008; 58(3): 499-502.
44. Venegas-Vega C. A., Rivera-Vega M. R., Cuevas-Covarrubias S., Orozco J., Kofman-Alfaro S. Satoyoshi syndrome with unusual skeletal abnormalities and parental consanguinity. Am J Med Genet A. 2009; 149A(11): 2448-51.
45. Mukhopadhyay D., Ghosh A., Mukhopadhyay M. Satoyoshi syndrome. Indian Pediatr. 2011; 48(9): 729-31.
46. Heger S., Kuester R. M., Volk R., Stephani U., Sippell W. G. Satoyoshi syndrome: a rare multisystemic disorder requiring systemic and symptomatic treatment. Brain Dev. 2006; 28(5): 300-4.

Часть VII

Приобретенная нерубцующаяся алопеция

Гнездная алопеция

16

Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская,
Адриана Раковская и Иоанна Чувара

Резюме

Среди отличительных трихоскопических особенностей гнездной алопеции выделяют следующие: равномерно расположенные желтые точки, волосы в виде микроскопического восклицательного знака, конические волосы, черные точки, сломанные волосы, вертикально отрастающие и равномерно скрученные (колечком, в виде свиного хвостика) волосы. При этом типе облысения, особенно на ранних стадиях активного процесса, могут наблюдаться признаки узловатого трихорексиса. Следует отметить, что волосы в виде микроскопических восклицательных знаков – не специфичный для гнездной алопеции признак. Трихоскопическая картина заболевания может отличаться в зависимости от его активности, тяжести и продолжительности.

Ключевые слова

Гнездная алопеция • Черные точки • Сломанные волосы • Кадаверизированные волосы Волосы колечком • Волосы в виде восклицательного знака • Волосы в виде микроскопического восклицательного знака • Волосы в виде свиного хвостика • Перетяжки Поля–Пинкуса • Равномерно скрученные волосы • Конические волосы • Вертикально отрастающие волосы • Желтые точки • Узловатый трихорексис • Трихотилломания Веллусные волосы

Среди отличительных трихоскопических особенностей гнездной алопеции выделяют следующие: равномерно расположенные желтые точки, волосы в виде микроскопического восклицательного знака, конические волосы, черные точки (ранее называвшиеся кадаверизированными волосами), сломанные, а также вертикально отрастающие или отрастающие скрученные волосы. Трихоскопическая картина заболевания может различаться в зависимости от его активности, тяжести и продолжительности. Данные различия стали предметом изучения в ходе клинических исследований, проводимых в течение последних лет.

В 2004 г. Лакаррубба (Lacarrubba) и соавт. [1] проводили исследование с участием 200 пациентов с гнездной алопецией, которые были разделены на группы больных в острой и хронической фазах заболевания. Ученым удалось определить три отличительных признака острой фазы гнездной алопеции: волосы в форме микроскопического восклицательного знака, черные точки и веллусные волосы. При хронической фазе заболевания недавнего начала кожа волосистой части головы была гладкой и тонкой с заметными фолликулярными отверстиями. При длительном хроническом течении гнездной алопеции эти отверстия были заполнены кератиновыми пробками. У некоторых пациентов при трихоскопии наблюдался равномерный или фрагментарный рост пигментированных волос, отличающихся от тонких гипопигментированных веллусных стержней темным цветом и вертикальным положением.

В исследовании, проводимом в 2006 г. у 58 пациентов с гнездной алопецией, Росс (Ross) и соавт. [2] с помощью трихоскопии обнаружили наиболее характерные особенности: желтые точки, волосы в форме восклицательного знака, черные точки и дистрофические волосы. Отмечалась схожесть таких трихоскопических признаков во всех исследуемых клинических подтипах гнездной алопеции: очаговой, офиазисе, при диффузной и тотальной/универсальной формах.

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw,
Warsaw, Poland

A. Rakowska • J. Czuwara
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко.
Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

Анализируя трихоскопию 300 пациентов с гнездной алопецией, Инуи (Inui) и соавт. [3] определили маркеры активности и тяжести заболевания. Согласно полученным в ходе этого исследования результатам, наличие черных точек, конических и сломанных волос положительно коррелирует с активностью болезни, тогда как для коротких веллусных волос установлена обратная зависимость. Желтые точки встречаются у пациентов с неактивной гнездной алопецией чаще, чем у пациентов с активной формой заболевания.

Опыт авторов атласа показывает, что черные точки являются надежным маркером активности болезни [4]. Мэйн (Mane) и соавт. [5] продемонстрировали, что у пациентов, на трихоскопии которых были обнаружены сломанные волосы, средняя продолжительность заболевания составляла 5,31 месяца. Заболевание у пациентов, не имевших таких трихоскопических особенностей, длилось в среднем 16,33 месяца. Эти данные могут указывать на то, что сломанные волосы, как правило, коррелируют с непродолжительной болезнью. В этом исследовании не установлена статистически значимая положительная или отрицательная взаимосвязь между тяжестью заболевания и каким-либо трихоскопическим признаком. В ходе его проведения ученые обнаружили монилетриксоподобные (перетяжки Поля–Пинкуса) сужения волосяного стержня у двух (3 %) из 66 пациентов с гнездной алопецией.

На трихоскопической картине у пациентов с диффузной гнездной алопецией, наблюдающейся в течение многих лет могут отсутствовать какие-либо характерные особенности заболевания, в том числе точки, которые соответствуют отверстиям волосяных фолликулов [3].

Признаками процесса восстановления роста волос являются, в частности, пигментированные короткие вертикальные волосы [3] и волосы, равномерно скрученные колечком [4]. В ходе исследования с применением ручного дерматоскопа проводимого недавно в Турции, были подтверждены данные, полученные ранее с помощью цифровой видеодерматоскопии [6].

Наиболее распространенным и самым сложным дифференциальным диагнозом является трихотилломания, которая характеризуется уменьшением плотности волос, сломанными на разном уровне волосяными стержнями и разрозненными желтыми точками с черными точками внутри или без них [7].

Таблица 16.1. Трихоскопические особенности гнездной алопеции

Признак	Пациенты, % [a]
Черные точки	44–70
Волосы в форме микроскопического восклицательного знака	30–44
Конические волосы	12–42
Сломанные волосы	45–58
Желтые точки	63–94
Веллусные волосы	33–72
Узловатый трихорексис	3–16
Монилетриксоподобные волосы	2–3
Перетяжки Поля–Пинкуса	–
Вертикально отрастающие волосы	–
Отрастающие волосы колечком (в виде свинного хвостика)	–
Зигзагообразные волосы	–

[a] Представлены диапазоны значений по материалам опубликованных статей [1-10], которые приведены для трихоскопических признаков с оценкой частоты наблюдения

Таблица 16.2. Трихоскопические особенности гнездной алопеции

Активная фаза	Длительное неактивное заболевание	Возобновление роста волос
Черные точки	Желтые точки	Вертикально отрастающие волосы
Волосы в форме микроскопического восклицательного знака	Веллусные волосы	Волосы колечком (овальные или круговидные)
Сломанные волосы	Фолликулярные устья могут не визулизироваться	Веллусные волосы
Монилетриксоподобные волосы		
Узловатый трихорексис		

Примечание 16.1

- Волосы в форме микроскопического восклицательного знака не патогномоничны для гнездной алопеции
- Волосы в форме микроскопического восклицательного знака могут наблюдаться у пациентов с трихотилломанией и тракционной алопецией



Рисунок 16.1. Гнездная алопеция. Гнездная алопеция может поражать любой участок волосяного покрова, но у 90 % пациентов, обратившихся к дерматологу, наблюдается поражение волос скальпа. Заболевание классифицируется по степени тяжести и паттерну потери волос [11]. Трихоскопические признаки гнездной алопеции для всех ее клинических подтипов сходны; отличия определяются активностью заболевания. Этот снимок иллюстрирует фазу частичного возобновления роста волос у пациента с очаговой формой гнездной алопеции после лечения циклоспорином



Рисунок 16.2. Тотальная форма гнездной алопеции. Тотальную алопецию, которая характеризуется полным облысением волосистой части головы, и универсальную алопецию, при которой наблюдается выпадение всех волос головы и тела, сложно диагностировать по результатам трихоскопического исследования. Указывать на диагноз может наличие равномерно расположенных желтых точек, которые тем не менее могут быть не видны при длительном течении заболевания. Инуи и Итами (Itami) [12] описали случай гнездной алопеции, через два месяца лечения которой топическими кортикостероидами наблюдалось повторное появление желтых точек. Данный факт указывает на целесообразность повторной трихоскопии у пациентов с неустановленным диагнозом

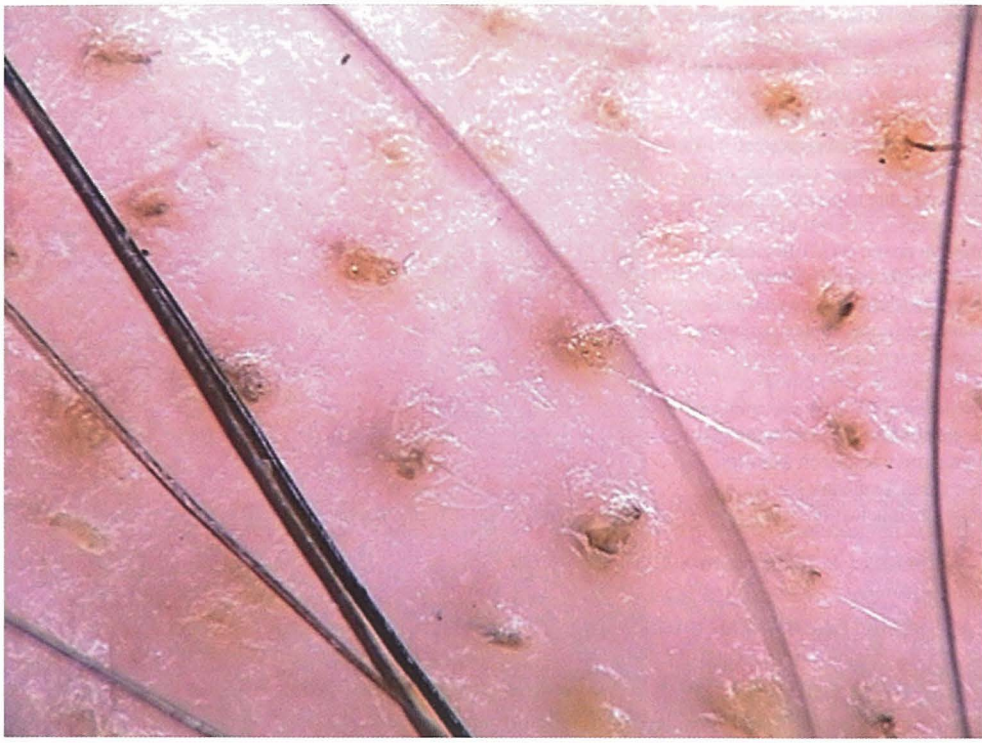


Рисунок 16.3. Желтые точки при гнездной алопеции. Желтые точки – это гиперкератотические пробки, заполняющие устье фолликула. На этом снимке, полученном методом сухой трихоскопии, отчетливо видны такие гиперкератотические пробки у пациента с длительной гнездной алопецией. У лиц, проходящих курс топической терапии, или при использовании иммерсионной жидкости такие «трехмерные» структуры на трихоскопии могут отсутствовать. Подробную информацию о желтых точках *см.* в главе 3 (сухая трихоскопия, ×70)

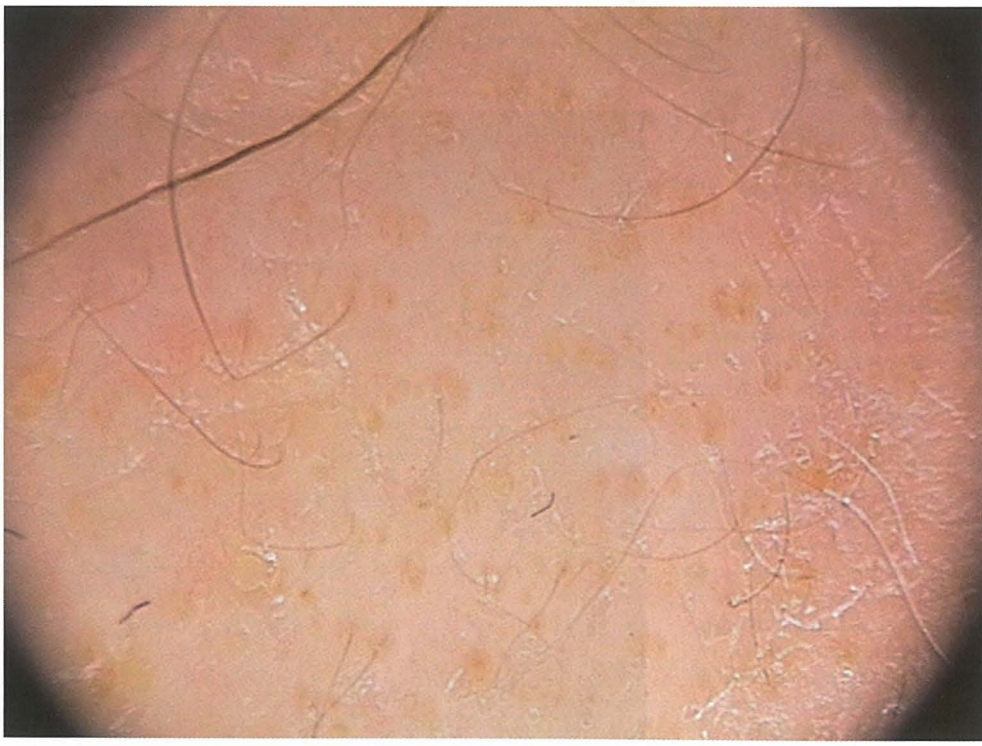


Рисунок 16.4. Желтые точки при гнездной алопеции. Желтые точки при гнездной алопеции характеризуются относительно равномерным распределением. Они расположены группами по две или три, что соответствует количеству волосяных стержней в фолликулярной единице. Таким образом, эти группы будут менее заметны во фронтальной зоне, на которой, как правило, выше доля одиночных фолликулярных юнитов. Желтые точки не так хорошо видны у азиатских пациентов с гнездной алопецией. Подробнее о трихоскопии у азиатских пациентов см. в главе 38 (×20)

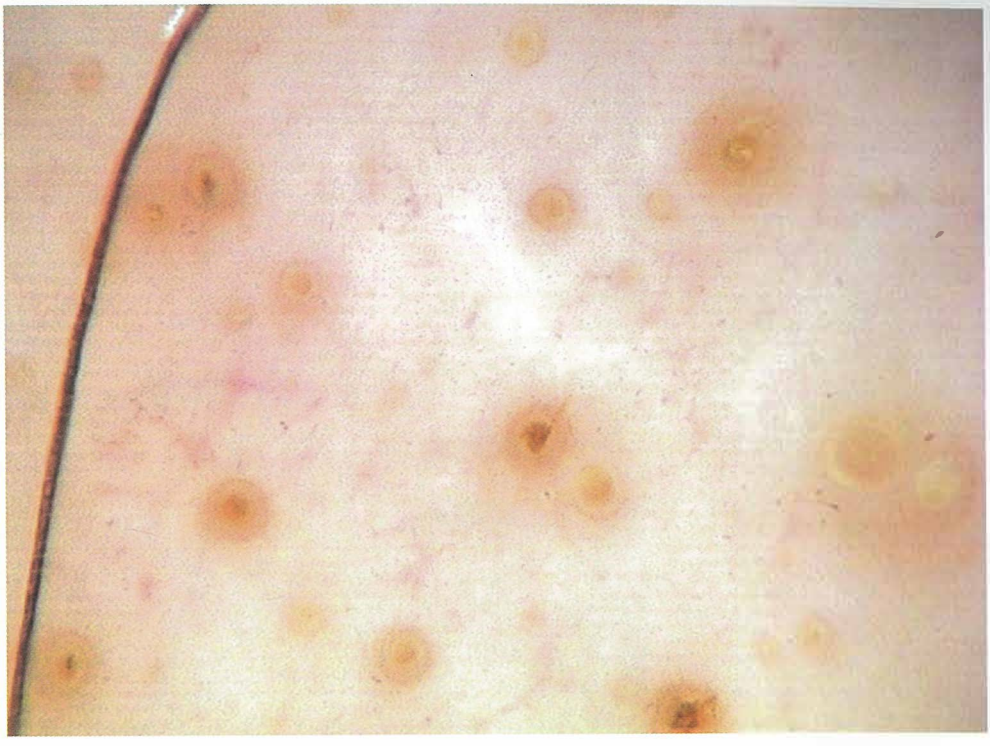


Рисунок 16.5. Желтые точки при гнездной алопеции. Трихоскопия с высоким разрешением позволяет отличить желтые точки по размеру и цвету. Большинство из них может иметь двойную окантовку. На этом снимке фронтальной зоны, сделанном у мужчины с сопутствующей андрогенетической алопецией, наблюдаются отдельные желтые точки, соответствующие одиночным фолликулярным юнитам (×70)



Рисунок 16.6. Желтые точки при гнездной алопеции на загорелой коже. Внешний вид желтых точек на интенсивно загорелой коже и у лиц с темными фототипами может отличаться от наблюдаемых на бледной коже у светлокожих пациентов. Цвет фона определяется сотовой пигментацией. Желтые точки следует отличать от протоков эккринных желез (маленькие белые точки) и от нормальных фолликулярных отверстий (мельчайшие белые точки). Желтые точки имеют желтоватый оттенок с белым ореолом, равномерно распределены и сгруппированы по две или три, как на этом рисунке. Подробнее о трихоскопии у пациентов с темной кожей *см.* главу 39 (×70)

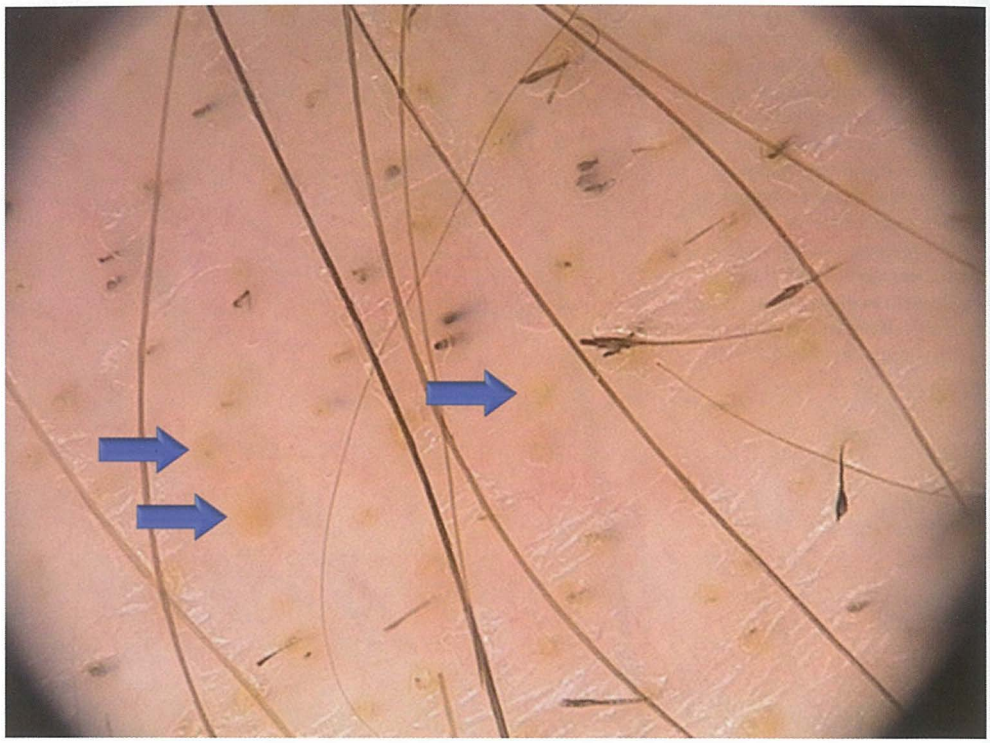


Рисунок 16.7. Желтые и черные точки при гнездной алопеции. На этом снимке видны многочисленные желтые (*стрелки*) и черные точки. Черные точки (ранее «кадаверизированные волосы») – это пигментированные остатки волос, разрушенных и сломанных на уровне кожи головы. Являясь маркером активного заболевания, они наблюдаются у 44–70 % пациентов с гнездной алопецией (×20)

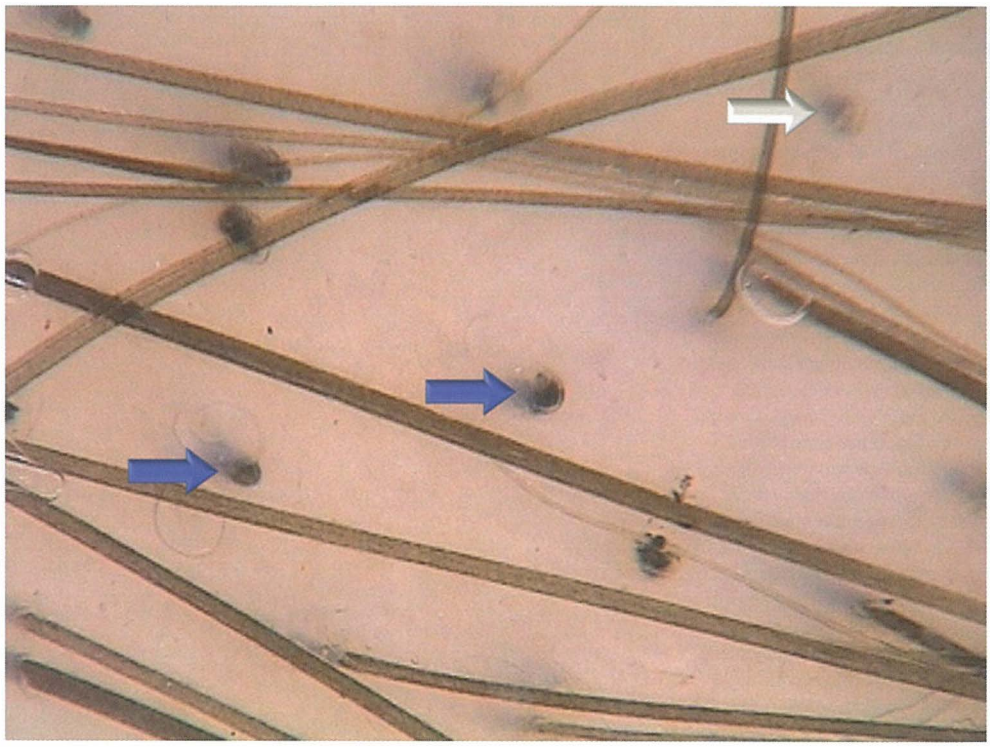


Рисунок 16.8. Черные точки при гнездной алопеции. Черные точки могут быть хорошо заметны как фрагменты пигментированных стержней волос (*синие стрелки*), точки же, покрытые эпидермисом, едва различимы (*белая стрелка*). Толщина черных точек немного превышает толщину стержней терминальных волос на том же участке. Это распространенный, но не специфичный для гнездной алопеции признак. Таким образом, наблюдаемая на этом снимке трихоскопическая картина без каких-либо других ассоциированных с заболеванием особенностей не может быть основанием для постановки диагноза гнездной алопеции. Для первичной дифференциальной диагностики следует рассматривать трихотилломанию. Подробную информацию о черных точках *см.* в главе 3 (×70)

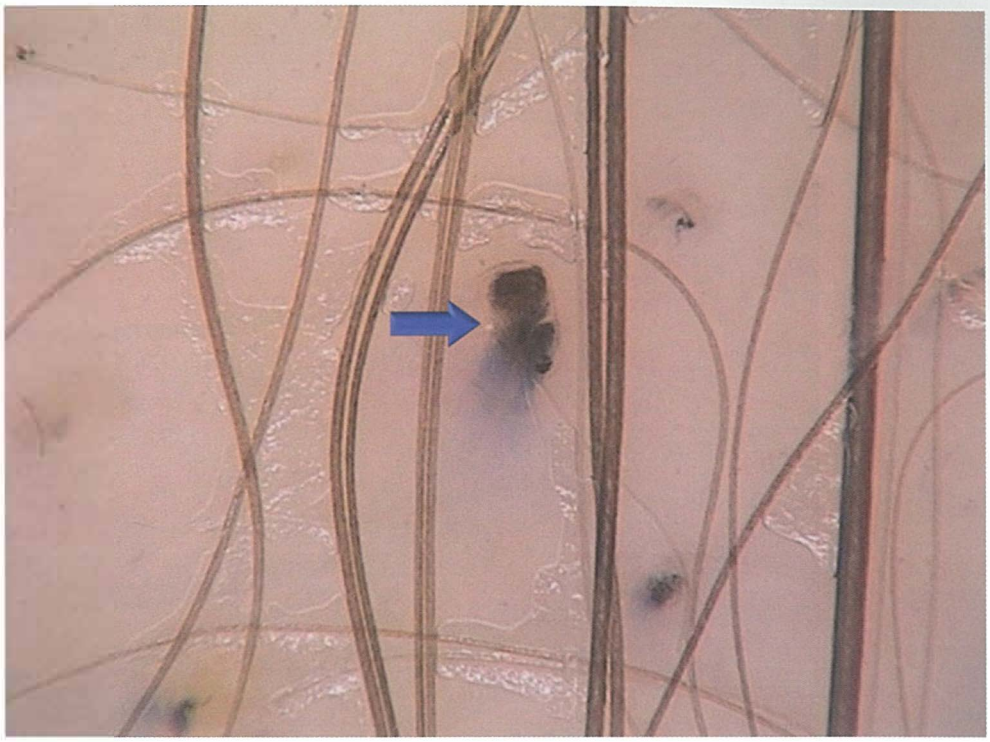


Рисунок 16.9. Короткие поврежденные волосы при гнездной алопеции. При ручной трихоскопии короткие поврежденные волосы могут выглядеть как черные точки. Они представляют собой аморфные черные структуры, выходящие из фолликулярных отверстий (*стрелка*). Их толщина может существенно превышать толщину терминальных волос в поле зрения дерматоскопа, что может объясняться сжатием поврежденного волосяного стержня (×70)



Рисунок 16.10. Сломанные волосы при гнездной алопеции. При гнездной алопеции два фактора приводят к формированию сломанных волос. Первый – поперечный перелом терминального волосяного стержня, ослабленного воспалительным процессом. В таких случаях перелому в ходе болезни может предшествовать появление монилетриксоподобных волос (перетяжки Поля–Пинкуса) или узловатого трихорексиса. Второй – стремительное возобновление роста частично разрушенного волосяного стержня, который ранее представлял собой черную точку. При гнездной алопеции волосы, как правило, ломаются на одинаковом уровне над кожей, тогда как при трихотилломании длина каждого из них отличается. Сломанные волосы наблюдаются у 45–58 % пациентов с гнездной алопецией (×20)

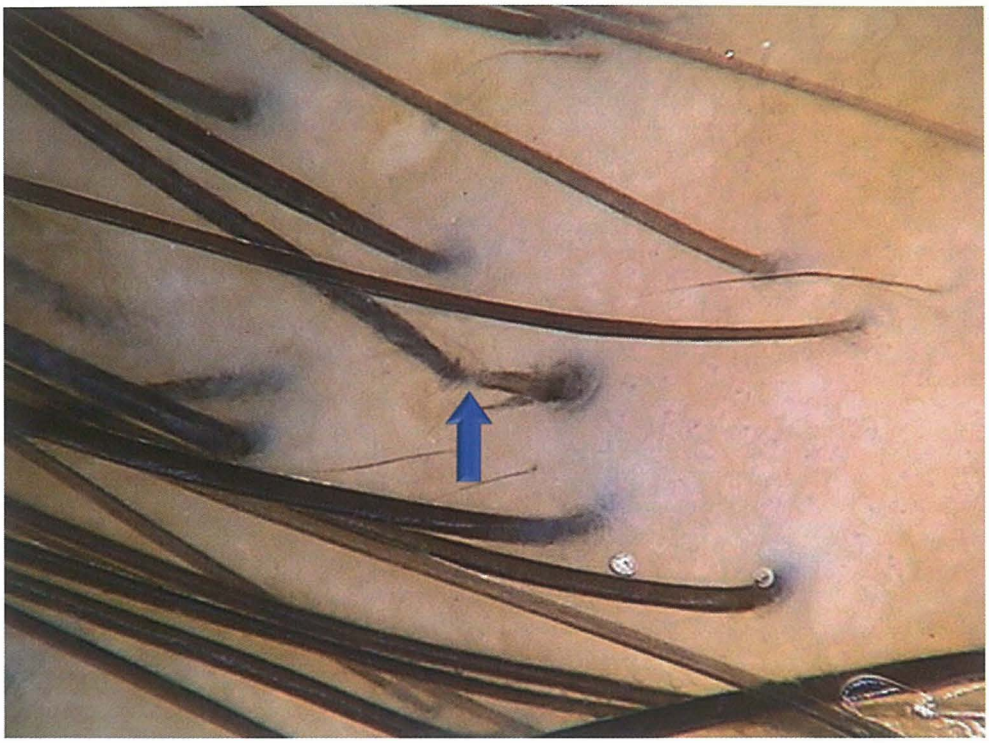


Рисунок 16.11. Сломанные и конические волосы при гнездной алопеции; перетяжки Поля–Пинкуса. Это изображение иллюстрирует процесс формирования сломанных волос при гнездной алопеции. Волосяной стержень с сужением в его средней части (перетяжки Поля–Пинкуса) обламывается в самой слабой точке (*стрелка*). Обратите внимание: на других стержнях можно увидеть начальную стадию формирования этих перетяжек. Проксимальный конец таких волос тоньше, чем дистальный. Они соответствуют определению конических. Возможны два пути последующего развития конических волос. В первом случае может происходить медленное восстановление нормаль ной толщины волосяного стержня. По мере роста волос единственным признаком патологического процесса будет перетяжка Поля–Пинкуса. Со временем в ослабленной точке может происходить перелом, как показано на этом рисунке. Во втором случае процесс воспаления продол жится и приведет к постепенному истончению волоса и его перелому на уровне кожи головы. Именно так появляются черные точки (×70)

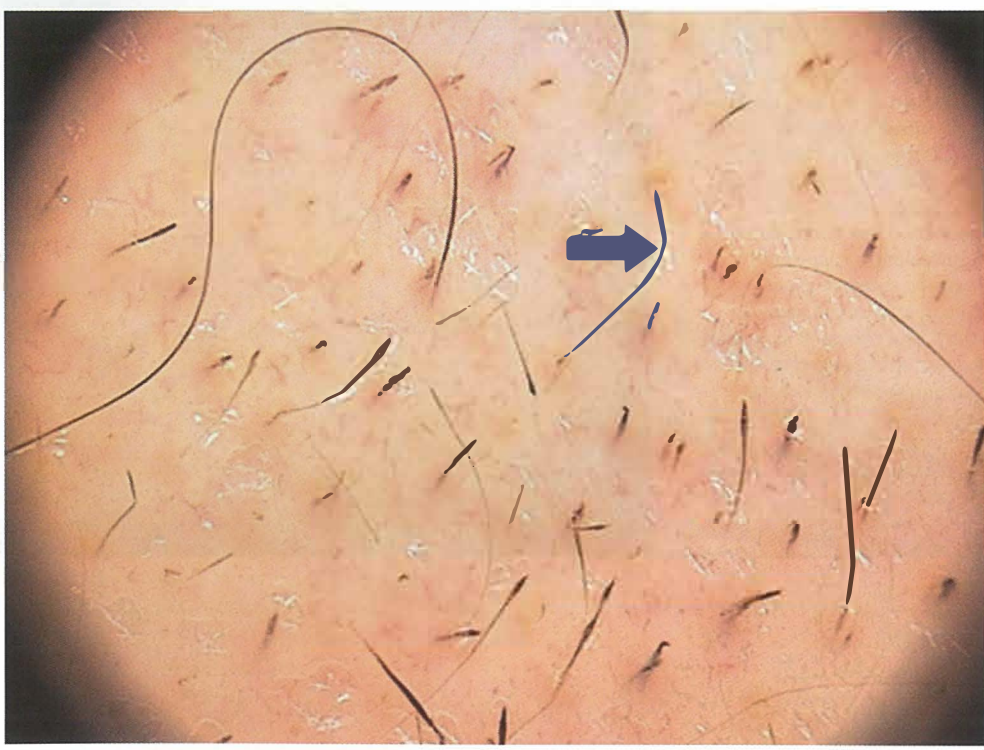


Рисунок 16.12. Монилетриксоподобные волосы при гнездной алопеции. Многократное образование перетяжек Поля–Пинкуса в ходе заболевания с переменной активностью приводит к росту монилетриксоподобных волос (*стрелка*). Это состояние характеризуется наличием неравномерно расположенных сужений волосяного стержня. В точке сужений волос сгибается, а затем ломается (×20)

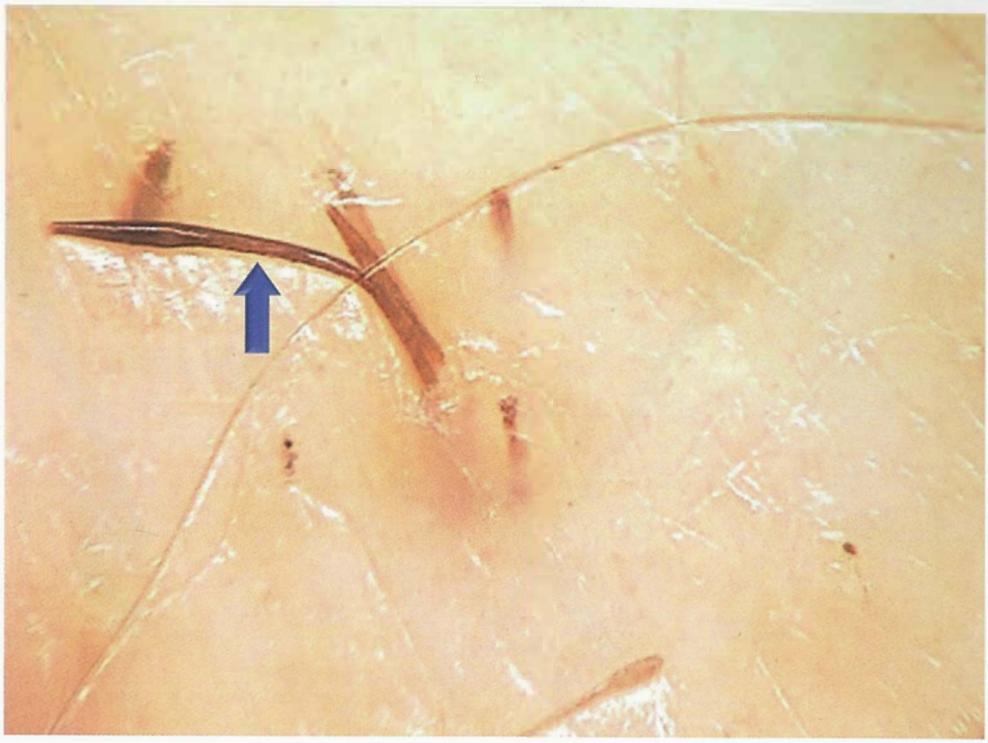


Рисунок 16.13. Монилетриксоподобные волосы при гнездной алопеции. На этом снимке, сделанном при большом увеличении, виден монилетриксоподобный волос при гнездной алопеции, сломанный в месте сужения. Обратите внимание на гипопигментированный участок сужения (*стрелка*). На волосяном стержне наблюдаются два узловых утолщения (части волоса более толстые, чем участок сужения); одно толще и длиннее другого. Такая несимметричность отличает монилетриксоподобные волосы от истинного монилетрикса (×70)

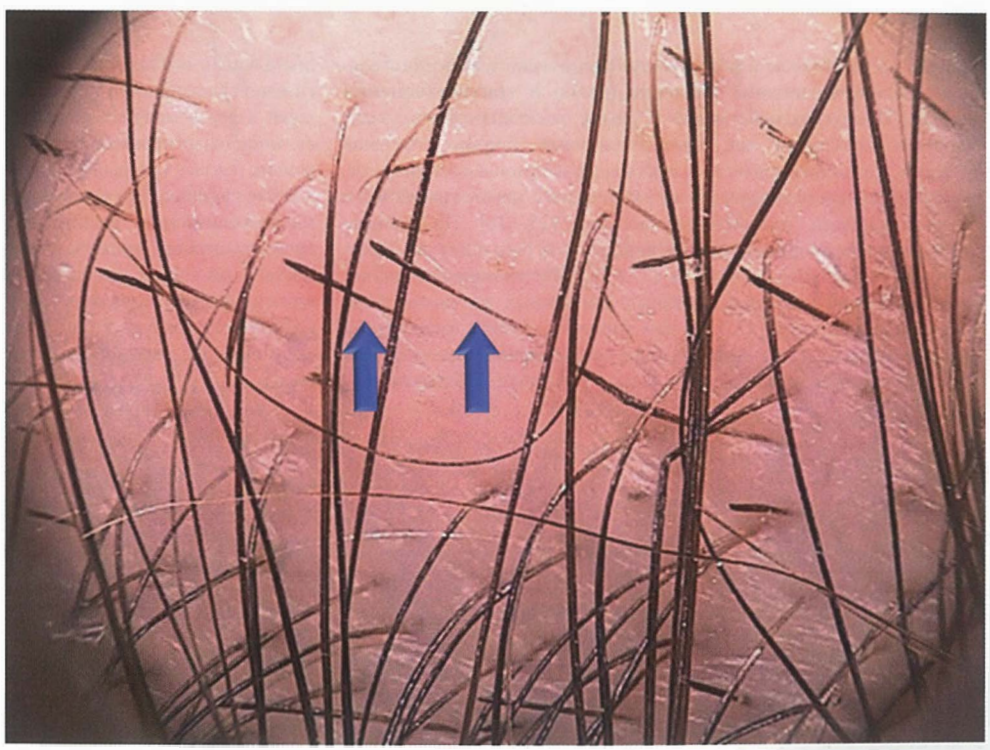


Рисунок 16.14. Волосы в форме микроскопического восклицательного знака при гнездной алопеции. Волосы в форме восклицательного знака – это волосяные стержни, проксимальный конец которых тоньше, чем их дистальная часть. Такие волосы, наблюдаемые трихоскопически (*стрелки*), также называются волосами в форме микроскопического восклицательного знака. Длина обычных волос в форме восклицательного знака, которые видны невооруженным глазом, составляет ок. 1 см, трихоскопия же позволяет визуализировать волоски длиной всего от 1 до 2 мм. Для того, чтобы различать эти два типа волос, был введен термин «*микроскопический восклицательный знак*» [13]. Согласно данным морфологического анализа волосяных фолликулов, волосы в форме восклицательного знака при гнездной алопеции могут формироваться во время переходной фазы клеточной дегенерации прекортикальных кератиноцитов и дифференциации поврежденных кортикальных клеток [14] (×20)

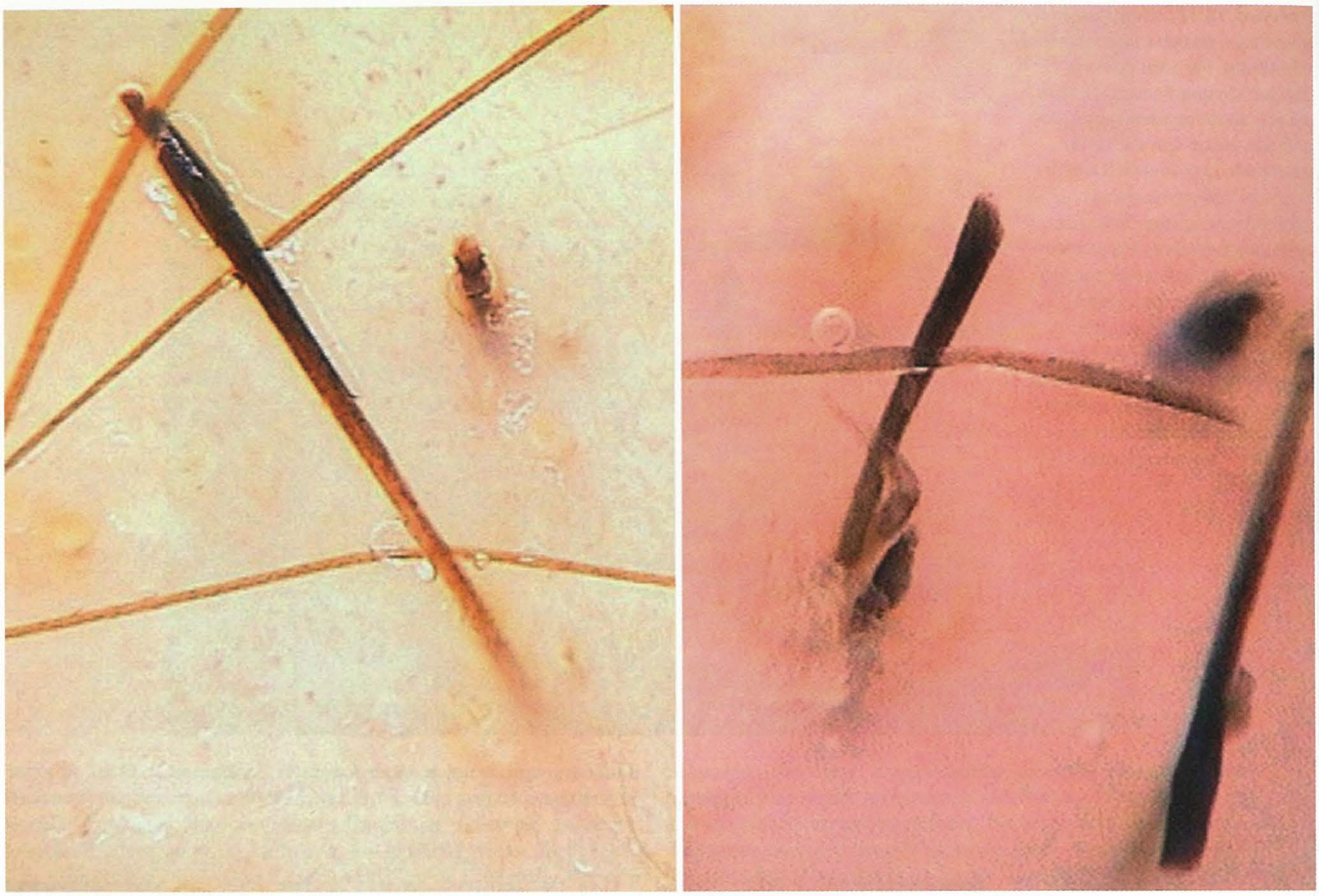


Рисунок 16.15. Волосы в форме микроскопического восклицательного знака при гнездной алопеции *(слева)* и трихотилломании *(справа)*. Иногда наличие волос в форме восклицательного знака ошибочно трактуется как патогномоничный признак гнездной алопеции, что может привести к постановке неправильного диагноза. Такие волосы нередко наблюдаются у пациентов с трихотилломанией и другими формами тракционной алопеции [15, 16]. По данным исследований методом световой микроскопии, большинство волос в форме восклицательного знака (77,8 %) при гнездной алопеции характеризуются наличием неровных дистальных кончиков, тогда как основная их часть (82,2 %) при трихотилломании имеет тупой дистальный край [15]. Авторы этого исследования отмечают, что волосы в форме восклицательного знака с неровным, «обтрепанным» дистальным кончиком также не являются патогномоничными для гнездной алопеции. На трихоскопии гнездной алопеции у большинства волос в форме микроскопического восклицательного знака наблюдается гипопигментированный проксимальный и заостренный дистальный кончик (*слева*), который формируется в результате перелома стержня в месте сужения. При трихотилломании у большинства волос в форме микроскопического восклицательного знака отсутствует заметная гипопигментация проксимального края волосяного стержня, а его дистальный кончик сплющен. На изображении (*справа*) показаны два волоса в форме микроскопического восклицательного знака этого типа. Следует подчеркнуть, что ни один тип таких волос не является патогномоничным для гнездной алопеции или трихотилломании (×70)

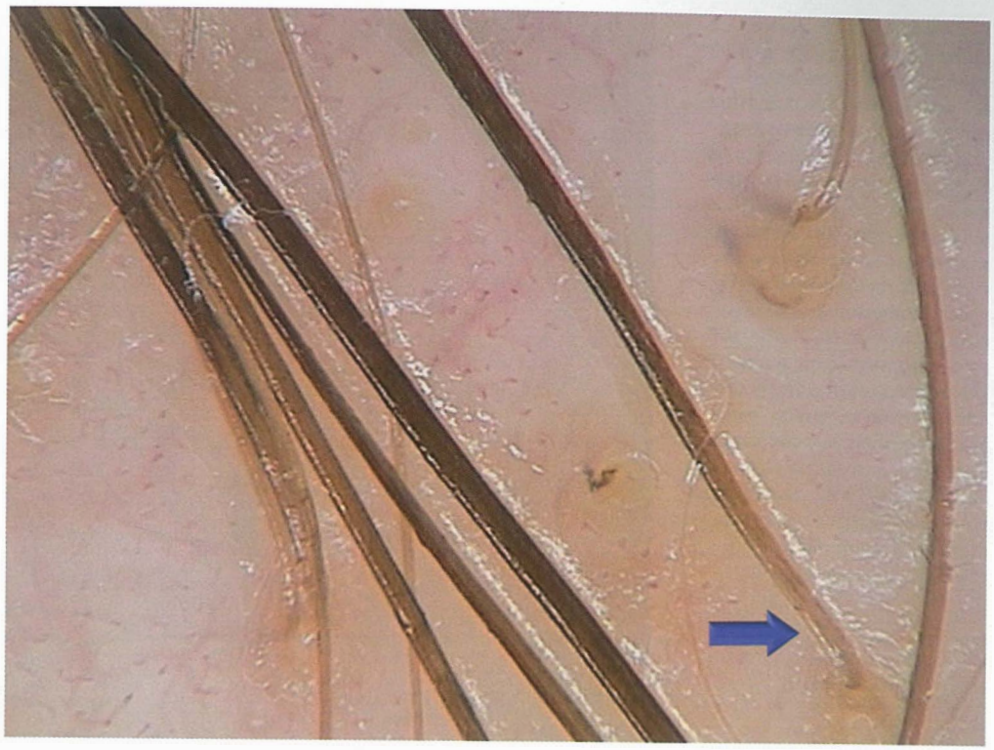


Рисунок 16.16. Конические волосы при гнездной алопеции. Конические волосы (*стрелка*) – это очень длинные волосы в форме микроскопического восклицательного знака. Тонкие на проксимальном конце, они утолщаются в дистальном направлении, при этом дистальный кончик находится за пределами поля обзора дерматоскопа. В отличие от волос в форме микроскопического восклицательного знака, которые являются маркером высокой активности заболевания, конические волосы истончаются постепенно по мере роста, что указывает на снижение активности болезни. Редко можно наблюдать гипопигментацию на проксимальном кончике. Конические волосы не патогномоничны для гнездной алопеции (×70)

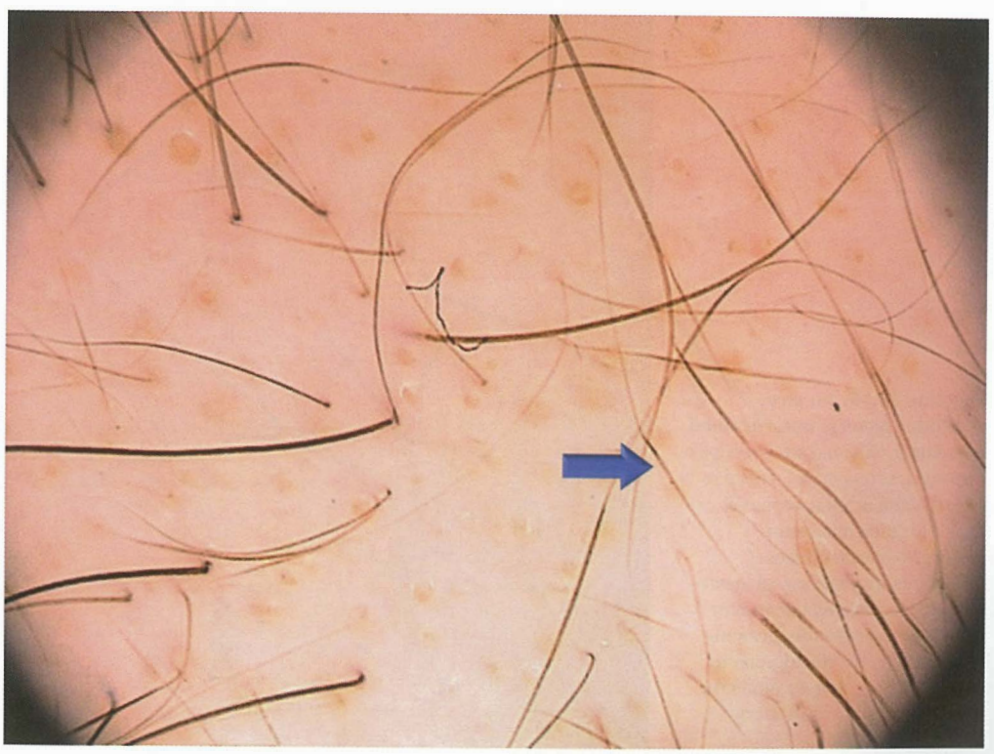


Рисунок 16.17. Волосяные стержни с вариабельной толщиной при гнездной алопеции. Тонкий проксимальный край таких волос (*стрелка*) утолщается в их средней части, а затем снова истончается в дистальном направлении, отражая таким образом вариабельную активность заболевания у этого пациента. Некоторые волосы утолщаются в проксимальном направлении, другие становятся тоньше. Такая картина указывает на разную воспалительную активность в волосяных фолликулах (×20)

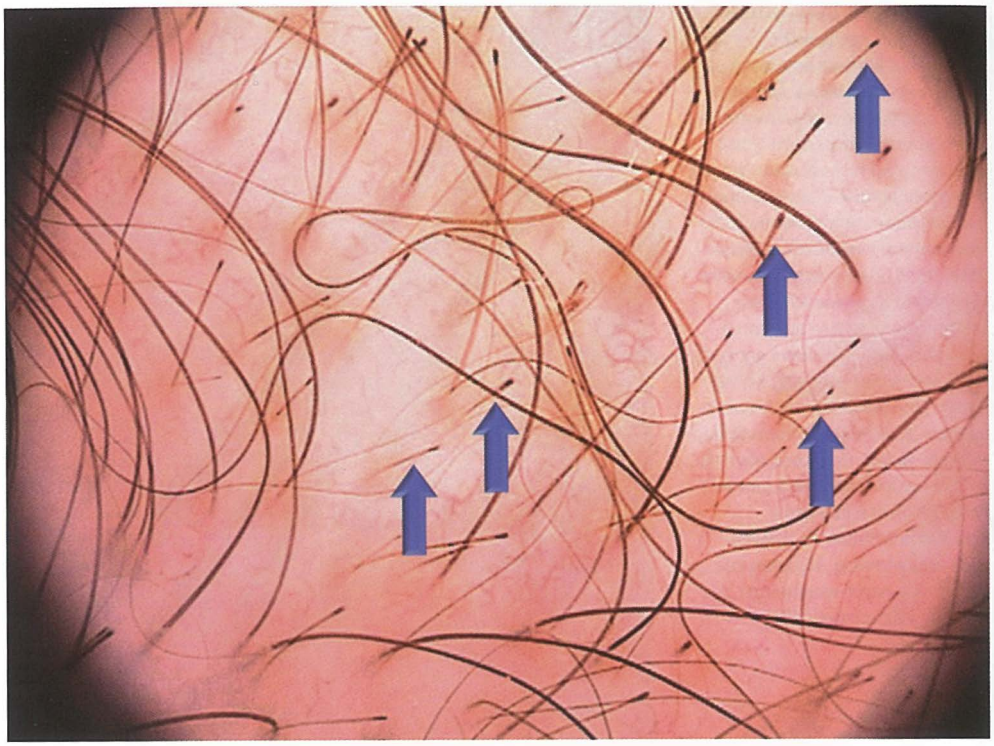


Рисунок 16.18. Тюльпановидные волосы при гнездной алопеции. Тюльпановидные волосы (*стрелки*) по сравнению с волосами в форме восклицательного знака характеризуются лишь незначительным истончением своей проксимальной части и наличием темного дистального кончика у светлых волосяных стержней, который соответствует участку гиперпигментации в форме листа тюльпана (подробную информацию *см.* в главе 2). По предположению авторов атласа, эта более темная часть волосяного стержня соответствует области диагонального перелома волоса. Такой тип коротких волос наблюдается при трихоскопии гнездной алопеции и трихотилломании [4] (×70)

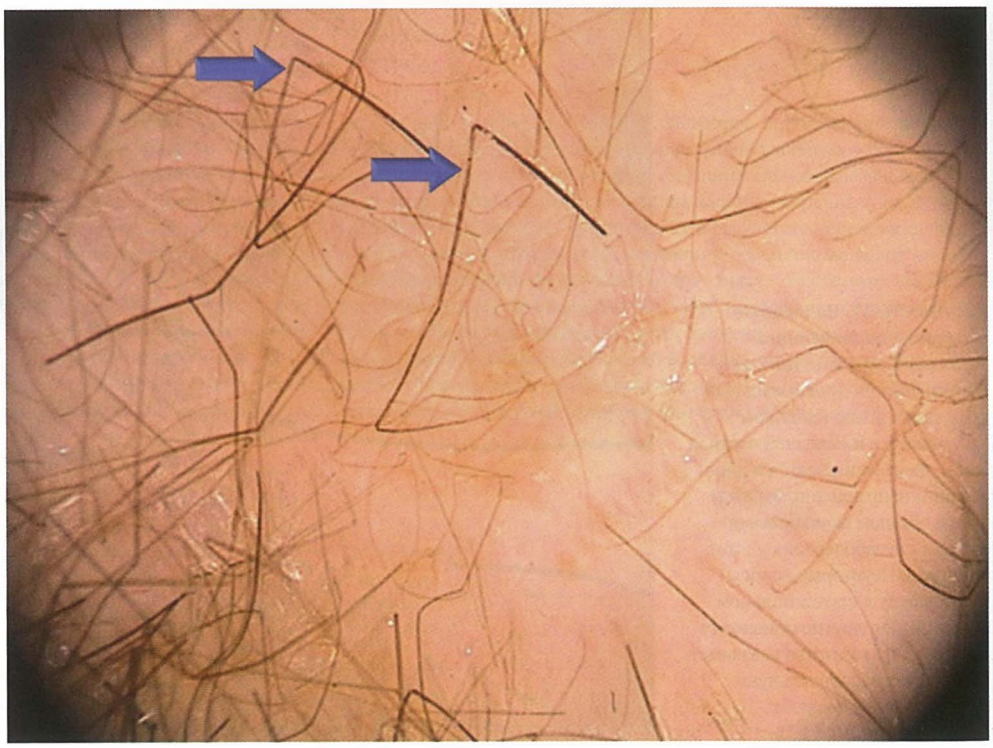


Рисунок 16.19. Зигзагообразные волосы при гнездной алопеции. Обычно зигзагообразные волосы (*стрелки*) наблюдаются у пациентов в активной фазе гнездной алопеции недавнего начала. Волосы сгибаются на участках узловатого трихорексиса или не имеют видимых дефектов волосяного стержня. Такую трихоскопическую картину следует отличать от микоза волосистой части головы [4] (×20)

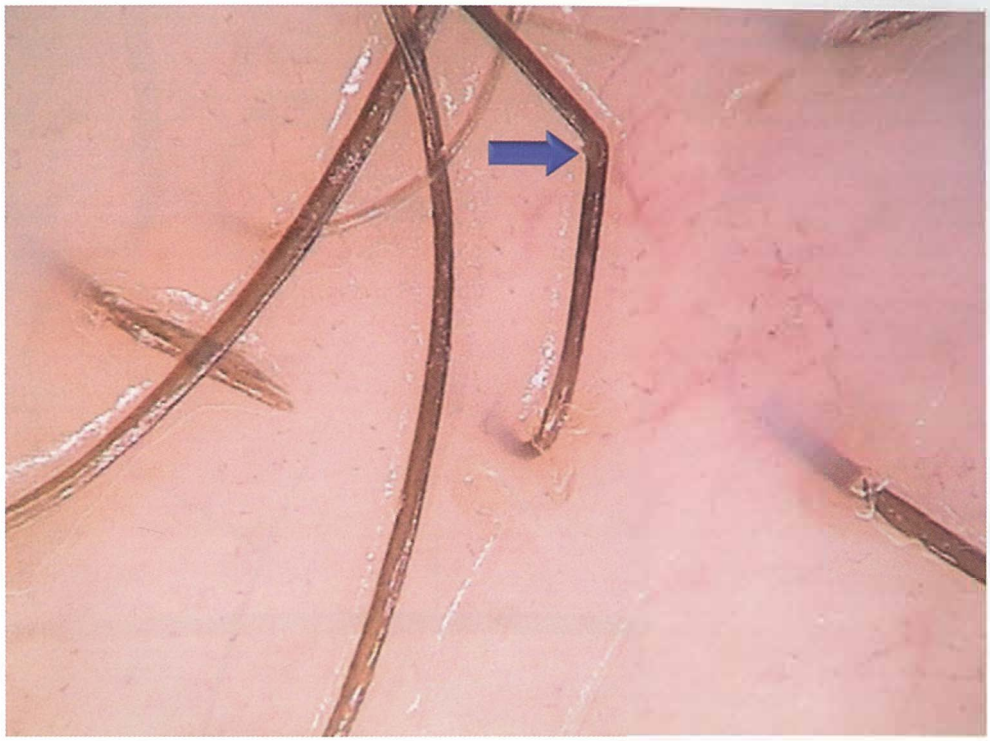


Рисунок 16.20. Зигзагообразные волосы при гнездной алопеции. На этом снимке наблюдается изогнутая часть зигзагообразного волоса и обломанный волосяной стержень. Изгибы на зигзагообразных волосах при гнездной алопеции являются точками повышенной ломкости. На крупном плане изогнутого участка не наблюдается каких-либо признаков узловатого трихорексиса, но присутствуют небольшие углубления на волосяном стержне (*стрелка*) (×70)

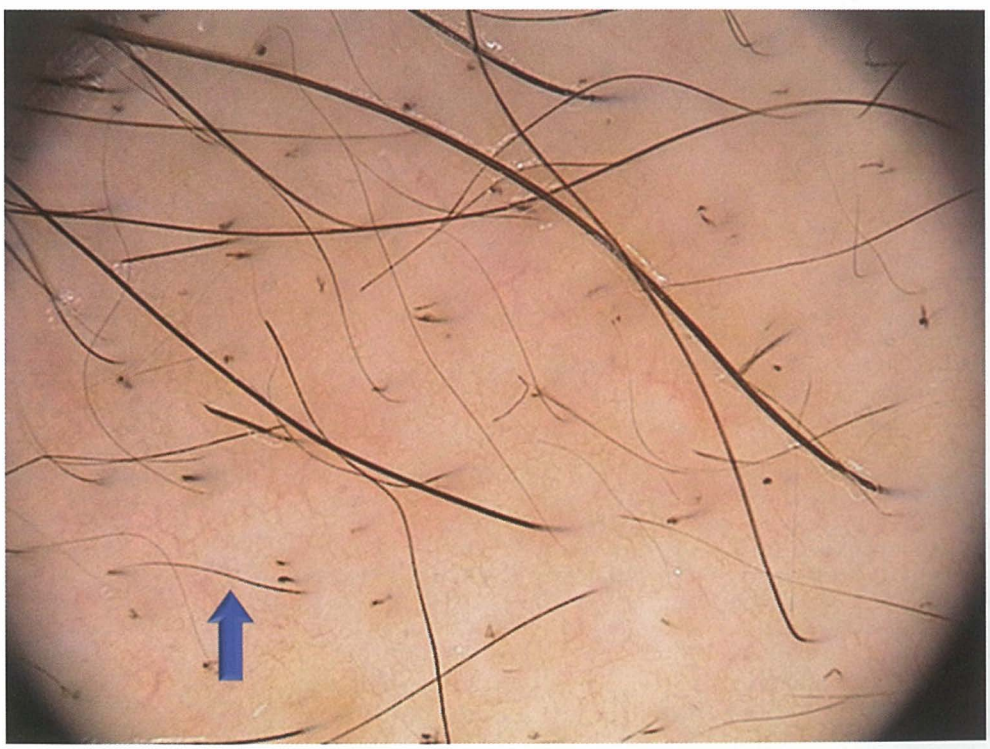


Рисунок 16.21. Вертикально отрастающие волосы при гнездной алопеции. Трихоскопия позволяет увидеть вертикально отрастающие анагенные волосы. Они характеризуются наличием пигмента и заострены на конце. На этом изображении отрастающие волосы (*стрелка*) наблюдаются на фоне признаков продолжающегося активного заболевания (×20)

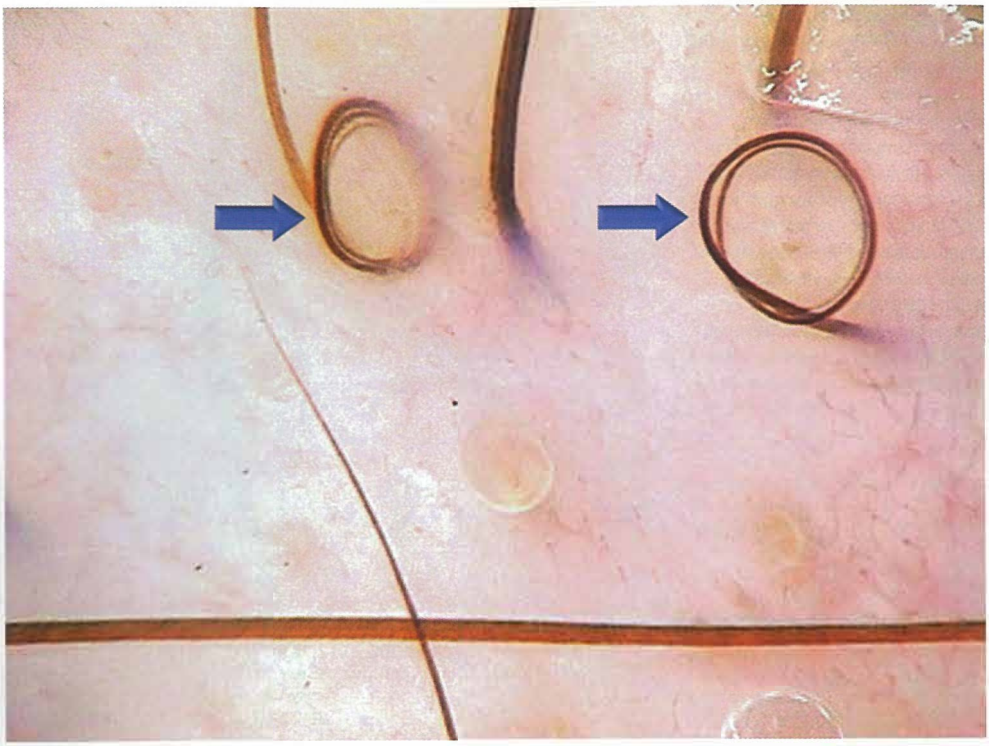


Рисунок 16.22. Отрастающие волосы в виде свиного хвостика при гнездной алопеции. Волосы в виде свиного хвостика свернуты в овальное или круглое колечко с заостренным кончиком (*стрелки*). Они свидетельствуют о возобновлении роста терминальных волос частично поврежденными волосяными фолликулами. Этот признак не является специфичным для гнездной алопеции. На изображении также видны вертикально отрастающие волосы (×70)

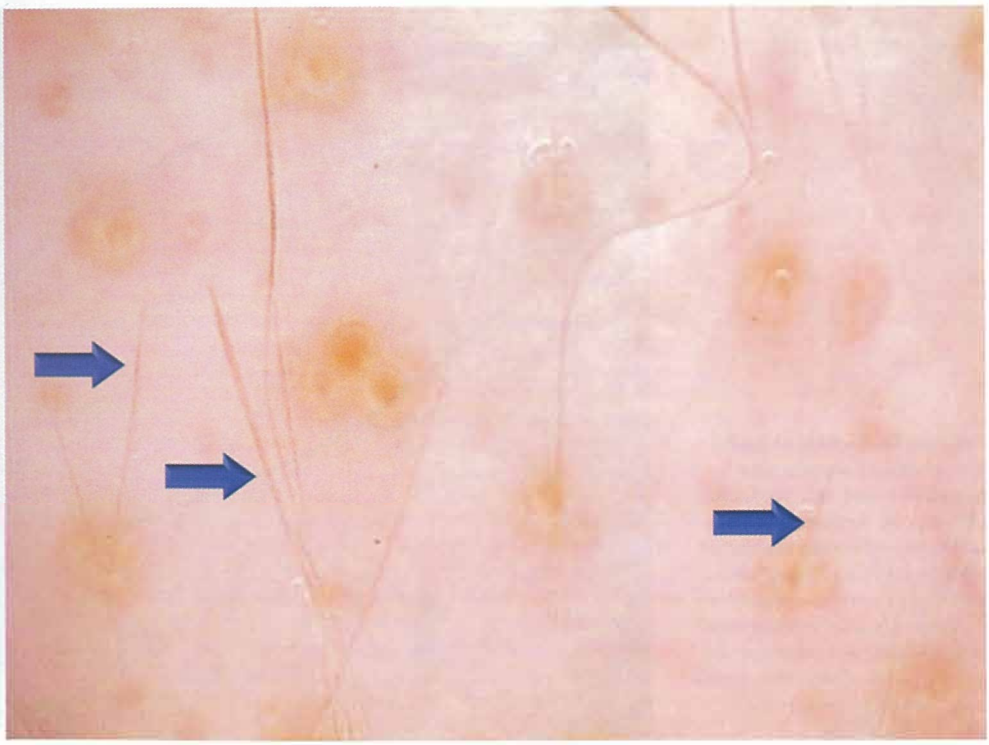


Рисунок 16.23. Веллусные волосы при гнездной алопеции. Наличие многочисленных отрастающих коротких белых веллусных волос (*стрелки*) может быть первым признаком ремиссии. По мнению отдельных авторов, веллусные волосы являются маркером тяжести заболевания. Они лучше заметны у азиатов, чем у светлокожих пациентов, что может объясняться различиями цвета кожи. Сухой метод трихоскопии позволяет улучшить видимость веллусных волос (×70)



Рисунок 16.24. Трихоскопические особенности гнездной алопеции. На снимке представлена типичная картина гнездной алопеции: множество волос в форме восклицательного знака, конические волосы, черные точки и отдельные желтые точки. Это изображение иллюстрирует активную фазу заболевания (×20)

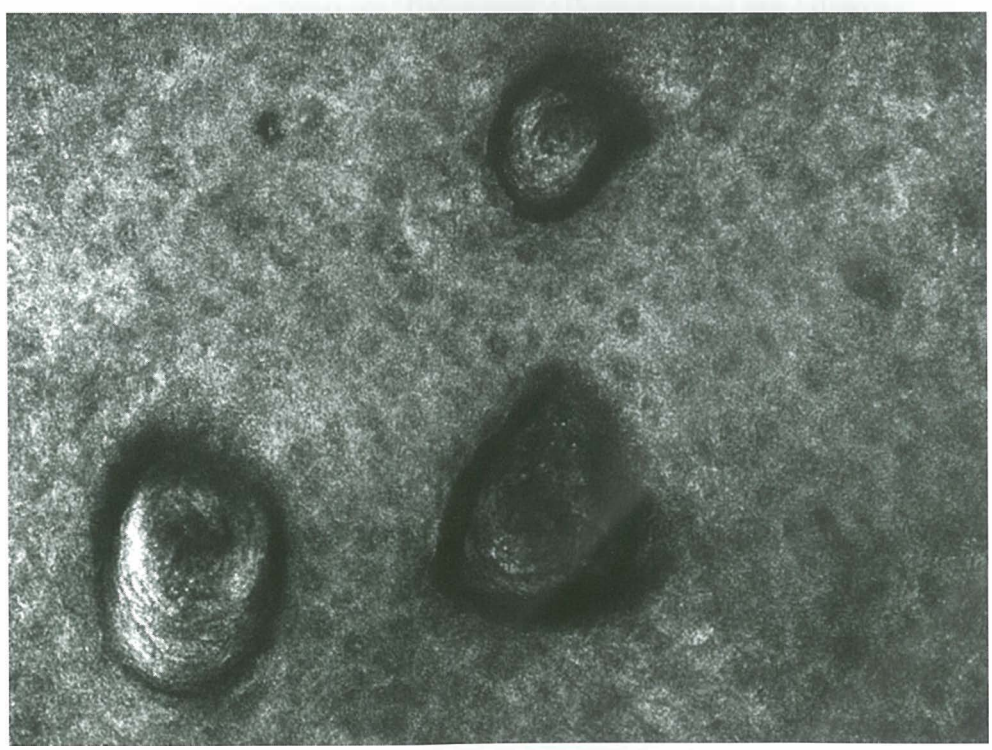


Рисунок 16.25. Отражательная конфокальная микроскопия (ОКМ) *in vivo* при гнездной алопеции. Исследование *in vivo* методом ОКМ участка, на котором при трихоскопии наблюдаются две желтые и одна черная точки, демонстрирует отверстия волосяных фолликулов с незначительно эхогенными кератиновыми массами (соответствуют желтым точкам) и один высокоэхогенный остаток волосяного стержня (соответствует черной точке). Результаты изучения желтых точек при гнездной алопеции методом ОКМ хорошо коррелируют с результатами трихоскопии и гистопатологического исследования и указывают на то, что желтые точки соответствуют фолликулярным структурам, содержащим кератиновый материал с остатками волоса или без него [17]

Библиография

1. Lacarrubba F., Dall'Oglio F., Rita Nasca M., Micali G. Videodermatoscopy enhances diagnostic capability in some forms of hair loss. Am J Clin Dermatol. 2004; 5(3): 205-8.
2. Ross E. K., Vincenzi C., Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation of hair and scalp disorders. J Am Acad Dermatol. 2006; 55(5): 799-806.
3. Inui S., Nakajima T., Nakagawa K., Itami S. Clinical significance of dermoscopy in alopecia areata: analysis of 300 cases. Int J Dermatol. 2008; 47(7): 688-93.
4. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
5. Mane M., Nath A. K., Thappa D. M. Utility of dermoscopy in alopecia areata. Indian J Dermatol. 2011; 56(4): 407-11. PMCID: 3179004.
6. Karadağ Köse O., Güleç A. T. Clinical evaluation of alopecias using a handheld dermatoscope. J Am Acad Dermatol. 2012; 67: 206-14.
7. Abraham L. S., Torres F. N., Azulay-Abulafia L. Dermoscopic clues to distinguish trichotillomania from patchy alopecia areata. An Bras Dermatol. 2010; 85(5): 723-6.
8. Inui S. Trichoscopy for common hair loss diseases: algorithmic method for diagnosis. J Dermatol. 2011; 38(1): 71-5.
9. Inui S., Nakajima T., Itami S. Coudability hairs: a revisited sign of alopecia areata assessed by trichoscopy. Clin Exp Dermatol. 2010; 35(4): 361-5.
10. Olszewska M., Rudnicka L., Rakowska A., Kurzeja M. Postępy w diagnostyce łysienia. Przegl Dermatol. 2009; 96: 247-53.
11. Alkhalifah A., Alsantali A., Wang E., McElwee K. J., Shapiro J. Alopecia areata update: part I. Clinical picture, histopathology, and pathogenesis. J Am Acad Dermatol. 2010; 62(2): 177-88; quiz 89-90.
12. Inui S., Itami S. Emergence of trichoscopic yellow dots by topical corticosteroid in alopecia areata mimicking frontal fibrosing alopecia: a case report. J Dermatol. 2012; 39(1): 39-41.
13. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Kowalska-Oledzka E., Slowinska M. Trichoscopy: a new method for diagnosing hair loss. J Drugs Dermatol. 2008; 7(7): 651-4.
14. Tobin D. J. Morphological analysis of hair follicles in alopecia areata. Microsc Res Tech. 1997; 38(4): 443-51.
15. Ihm C. W., Han J. H. Diagnostic value of exclamation mark hairs. Dermatology. 1993; 186(2): 99-102.
16. Peereboom-Wynia J. D., Koerten H. K., Van Joost T., Stolz E. Scanning electron microscopy comparing exclamation mark hairs in alopecia areata with normal hair fibres, mechanically broken by traction. Clin Exp Dermatol. 1989; 14(1): 47-50.
17. Ardigo M., Tosti A., Cameli N., Vincenzi C., Misciali C., Berardesca E. Reflectance confocal microscopy of the yellow dot pattern inalopecia areata. Arch Dermatol. 2011; 147(1): 61-4.

Андрогенетическая алопеция

17

Адриана Раковская, Моника Словинская,
Малгожата Ольшевская и Лидия Рудницкая

Резюме

Андрогенетическая алопеция по мужскому и женскому типу сходны по своим трихоскопическим особенностям, среди которых: гетерогенность диаметра волос, желтые точки, перифолликулярная пигментация (перипилярный знак), увеличение доли истонченных и веллусных волос, преобладание одиночных фолликулярных юнитов. Также часто на фоне такой картины могут наблюдаться и другие неспецифические признаки, например, тонкие волнистые волосы и гиперпигментация в виде медовых сот.

Ключевые слова

Андрогенетическая алопеция • Коричневая перифолликулярная пигментация • Клинические испытания • Фолликулярные единицы • Толщина волосяного стержня • Гиперпигментация в виде медовых сот • Наблюдение • Перипилярный знак • Инволюционная алопеция • Сенильная алопеция • Веллусные волосы • Волнистые волосы • Желтые точки

Андрогенетическая алопеция (АГА) – это обусловленное андрогенами заболевание, развивающееся у лиц с генетической предрасположенностью [1]. Она поражает до 80% светлокожих мужчин и не менее 42 % женщин [1–4]. Распространенность АГА у азиатов и африканцев обоих полов ниже [5].

Как для мужской (облысение по мужскому типу), так и для женской (облысение по женскому типу) АГА характерна общая гистопатологическая особенность – миниатюризация волосяных фолликулов и схожие патогенетические пути. Дигидротестостерон в предрасположенных волосяных фолликулах связывается с рецептором андрогена, после чего комплекс гормон-рецептор активирует гены, под действием которых крупные терминальные фолликулы постепенно трансформируются в миниатюризированные [1–4].

АГА по мужскому и женскому типу демонстрируют сходство трихоскопических особенностей, среди которых: неоднородность диаметров волос, желтые точки, перифолликулярная пигментация (перипилярний знак), увеличение доли тонких и веллусных волос, преобладание одиночных фолликулярных юнитов [6–9]. Также часто на фоне такой картины могут наблюдаться и другие неспецифические признаки, например, тонкие волнистые волосы и гиперпигментация в виде медовых сот [7, 10].

Неоднородность диаметров волос проявляется одновременным наличием веллусных, истонченных, промежуточных и толстых волосяных стержней. Ручной дерматоскоп позволяет приблизительно определить толщину волосяного стержня. Некоторые видеодерматоскопы оснащены программным обеспечением для точной оценки толщины волоса в микрометрах. И хотя этот показатель не учитывается при диагностике, его измерение тем не менее будет полезно для контроля эффективности лечения и при проведении клинических испытаний. Было показано, что разнообразие диаметров волос при АГА указывает на миниатюризацию фолликулов [8, 11].

Трихоскопическая картина АГА демонстрирует увеличение доли веллусных волос, представляющих собой гипопиг-

A. Rakowska • M. Slowinska
Department of Dermatology, CSK MSW,
Warsaw, Poland

M. Olszewska
Department of Dermatology,
Medical University of Warsaw,
Warsaw, Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

ментированные волосы без мозгового вещества толщиной менее 30 мкм и длиной менее 2–3 мм [12, 13]. В норме их доля в общем количестве волос на волосистой части головы составляет до 10 %. У пациентов с женской АГА доля веллусных волос во фронтальной зоне составляет 20,9 ± 12 % [9], что значительно превышает этот показатель у здоровых добровольцев – 6,15 ± 4,6 % [9].

Характерной, но неспецифичной особенностью АГА является уменьшение числа волос в одном фолликулярном объединении. У пациентов с АГА по женскому типу средняя доля фолликулярных юнитов только с одним волосяным стержнем во фронтальной зоне составляет 65,2 ± 19,9 %. Соответствующие показатели у пациентов с телоген эффлувиумом – 39,0 ± 13,4 % и у здоровых лиц – 27,3 ± 13 %.

Желтые точки представляют собой вариабельный признак АГА. В ходе различных исследований желтые точки наблюдались у 66 % [9], 30,5 % [14], 10–26 % [8] и 7 % [7] пациентов с АГА.

Коричневая перифолликулярная пигментация (перипилярный знак) при АГА присутствует у 20–66 % пациентов и наблюдается вокруг 32,4 ± 4,7 % волосяных фолликулов [8, 9]. Эти цифры существенно превышают показатели у здоровых лиц.

Сотовая (гипер-) пигментация является следствием чрезмерного воздействия солнечных лучей на незащищенную кожу волосистой части головы. С увеличением тяжести АГА этот признак становится более заметным, но может тем не менее наблюдаться у светлокожих пациентов с любым типом нерубцующейся алопеции, у здоровых лиц с темными фототипами кожи он встречается повсеместно.

Трихоскопическая картина инволюционной (сенильной, старческой) алопеции, по аналогии с картиной АГА, демонстрирует преобладание одиночных фолликулярных юнитов, уменьшение плотности волос, пигментацию по типу медовых сот и незначительную перифолликулярную коричневую пигментацию (перипилярный знак).

Трихоскопические маркеры АГА более выражены во фронтальной зоне, чем на затылке.

Таблица 17.1. Трихоскопические особенности андрогенетической алопеции

Неоднородность диаметров волос
Истонченные волосы
Веллусные волосы
Одиночный пилосебационный юнит
Желтые точки
Перифолликулярная пигментация
Волнистые волосы
Пигментация в виде медовых сот

Таблица 17.2. Трихоскопическая дифференциальная диагностика андрогенетической алопеции

Телоген эффлувиум
Involюционная алопеция
Фиброзирующая алопеция с типовым распределением
Фронтальная фиброзирующая алопеция
Диффузная форма гнездной алопеции
Скрытая форма гнездной алопеции (alopecia areata incognita)

Примечание 17.1

- Трихоскопические маркеры андрогенетической алопеции более выражены во фронтальной зоне, чем в окципитальной.

Примечание 17.2

- При изучении трихоскопических особенностей в ходе диагностики андрогенетической алопеции следует обязательно учитывать возможность одновременного сосуществования других причин потери волос.
- Андрогенетическая алопеция поражает 42–80 % населения. Таким образом, признаки андрогенетической алопеции могут маскировать другие заболевания, приводящие к потере волос.
- Андрогенетическая алопеция часто наблюдается на фоне телоген эффлувиума.

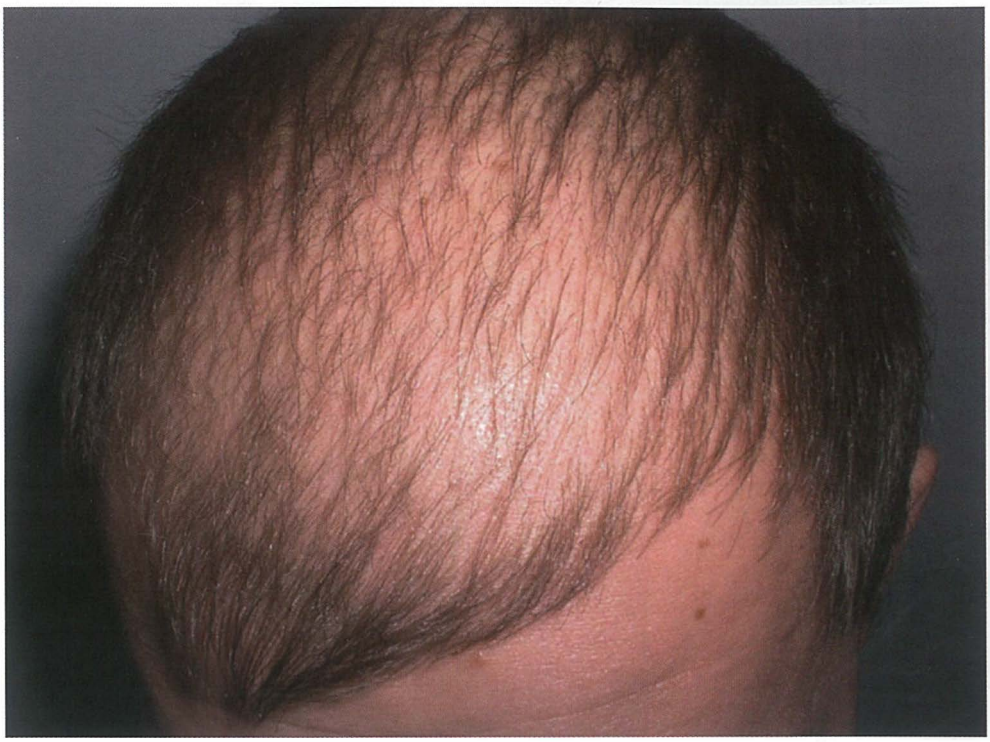


Рисунок 17.1. Андрогенетическая алопеция (потеря волос по мужскому типу). Диагноз типичной АГА у мужчин обычно ставится по результатам клинического осмотра и не требует дополнительных диагностических процедур. Тем не менее у всех пациентов с выпадением волос рекомендуется даже в клинически однозначных случаях проводить трихоскопическое исследование. Оно позволит исключить заболевания, проявления которых имитируют картину АГА, например, диффузную форму гнездной алопеции, трихотилломанию и дистрофию волосяных стержней с типовым распределением [15]. Трихоскопия также может использоваться для обнаружения заболеваний, признаки которых частично совпадают с признаками АГА.



Рисунок 17.2. Женская андрогенетическая алопеция (потеря волос по женскому типу). Применение дерматоскопа значительно упрощает процедуру дифференциальной диагностики ранней женской АГА. У пациентки на этом снимке на диагноз АГА может указывать распределение волос по типу рождественской елки. В таких случаях для подтверждения диагноза может использоваться трихоскопия. О различиях трихоскопических особенностей между женской и мужской АГА до сих пор не сообщалось, поэтому в тексте настоящего раздела сокращение АГА используется для описания двух состояний



Рисунок 17.3. Неоднородность толщины волос при андрогенетической алопеции. Неоднородностью толщины волос называют одновременное наличие в поле обзора дерматоскопа истонченных, промежуточных и толстых волосяных стержней. Эта особенность является результатом миниатюризации волосяного фолликула, которой в различной степени подвержены фолликулы. Полностью миниатюризированные фолликулы, вырабатывающие тонкие и веллусные волосы, сосуществуют с неповрежденными, которые производят терминальный волос. Неоднородность толщины волосяного стержня – отличительная черта АГА [8, 9, 11] (×20)

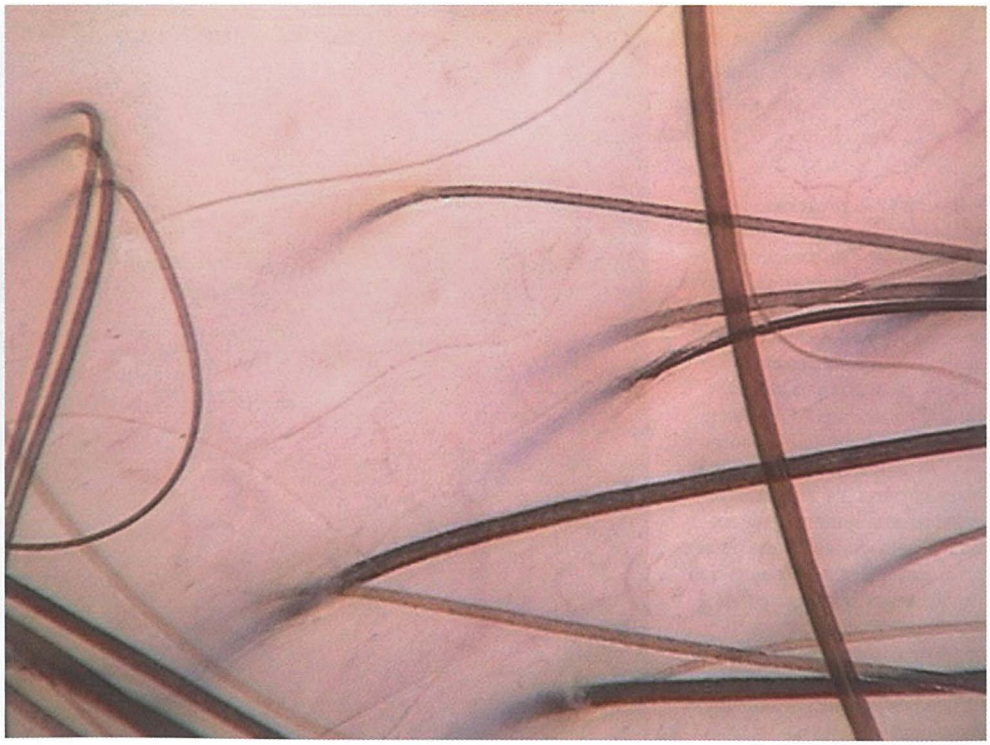


Рисунок 17.4. Неоднородность толщины волос при андрогенетической алопеции. С помощью ручного дерматоскопа можно наблюдать одновременное наличие волос различной толщины: веллусных, истонченных, промежуточных и толстых, а также приблизительно определить их толщину. Некоторые видеодерматоскопы оснащены программным обеспечением для точной оценки диаметра волоса в микрометрах. И хотя этот показатель не учитывается при диагностике, его измерение тем не менее будет полезно для контроля эффективности лечения и при проведении клинических испытаний (×70)

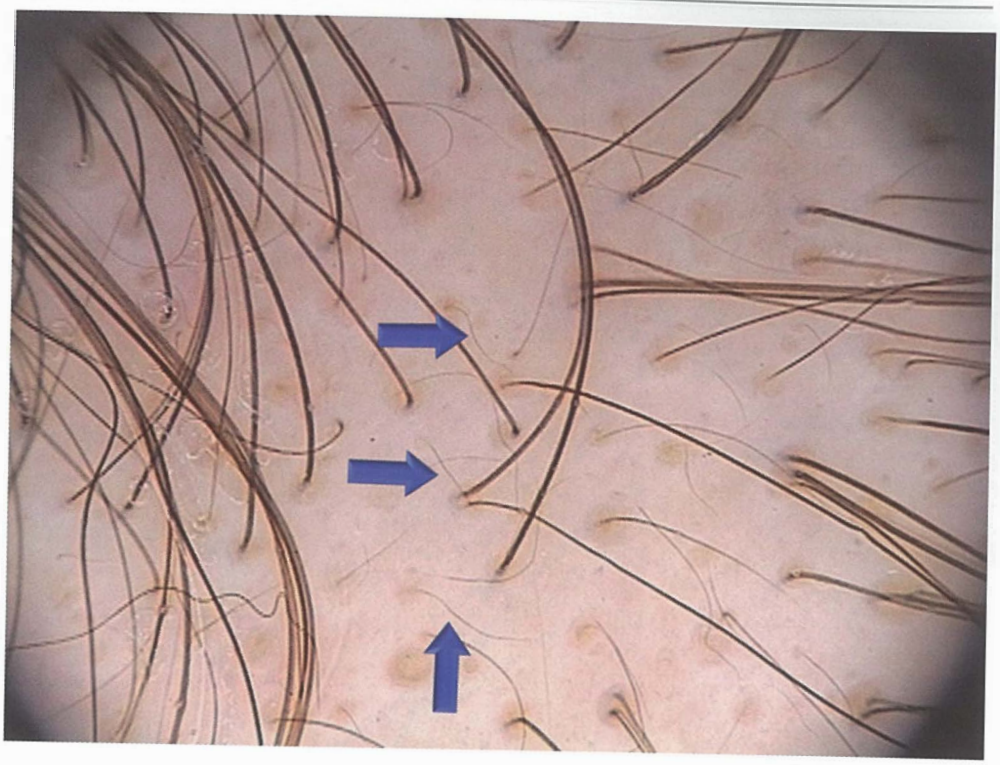


Рисунок 17.5. Веллусные волосы при андрогенетической алопеции. Веллусные волосы (*стрелки*) – это гипопигментированные волосы без мозгового вещества толщиной менее 30 мкм и длиной до 2–3 мм [12, 13]. Они вырабатываются миниатюризированными фолликулами, поэтому при АГА их количество существенно увеличивается. Представлен трихоскопический снимок фронтальной зоны у мужчины с АГА. Среди других трихоскопических маркеров АГА: неоднородность диаметров волос, множество одиночных фолликулярных юнитов и перипилярные знаки (×20)



Рисунок 17.6. Преобладание веллусных волос при андрогенетической алопеции. Этот трихоскопический снимок лобно-височной зоны мужчины с тяжелой степенью тяжести АГА (степень V по классификации Норвуда–Гамильтона). Почти все терминальные волосы заменены истонченными и веллусными. Веллусные волосы следует дифференцировать от здоровых отрастающих волос (например, при остром телоген эффлувиуме). Вновь отрастающие волосы тоже тонкие и короткие, но отличаются вертикальным положением, заостренным кончиком и насыщенной пигментацией (×20)

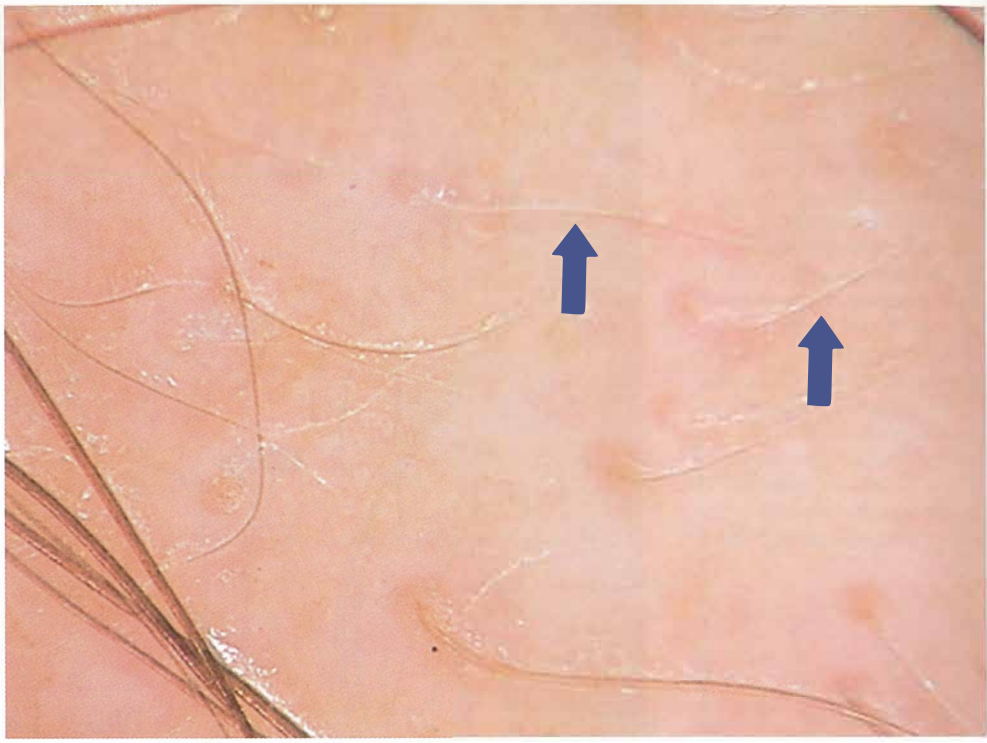


Рисунок 17.7. Веллусные волосы при андрогенетической алопеции тяжелой степени тяжести. Трихоскопия с высоким разрешением демонстрирует слабость и хрупкость структуры этих изогнутых, гипопигментированых (*стрелки*), с нечетким дистальным концом волос (×70)

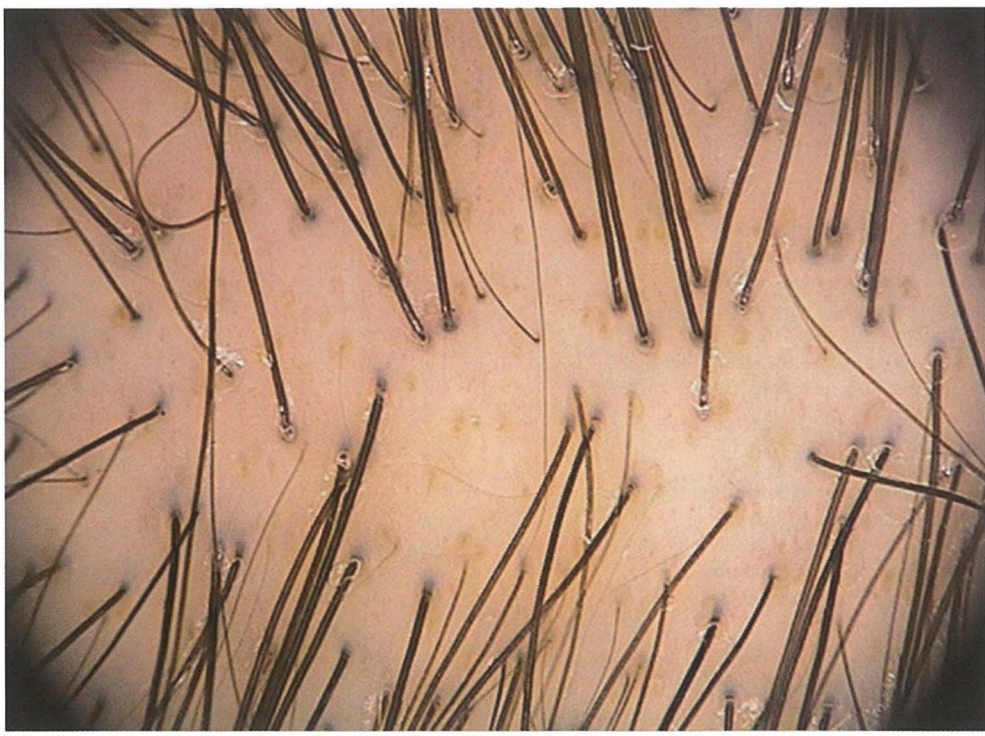


Рисунок 17.8. Преобладание одиночных фолликулярных юнитов при андрогенетической алопеции. Обычно фолликулярное объединение содержит до трех волос [13, 16], у здоровых лиц – от 2 до 4, а доля фолликулярных единиц только с одним стержнем составляет менее 30 % [9]. При АГА число одиночных фолликулярных юнитов увеличивается. Большинство фолликулярных объединений на этом изображении содержит лишь один волос. Дополнительную информацию о трихоскопии фолликулярных юнитов см. в главе 2 (×70)

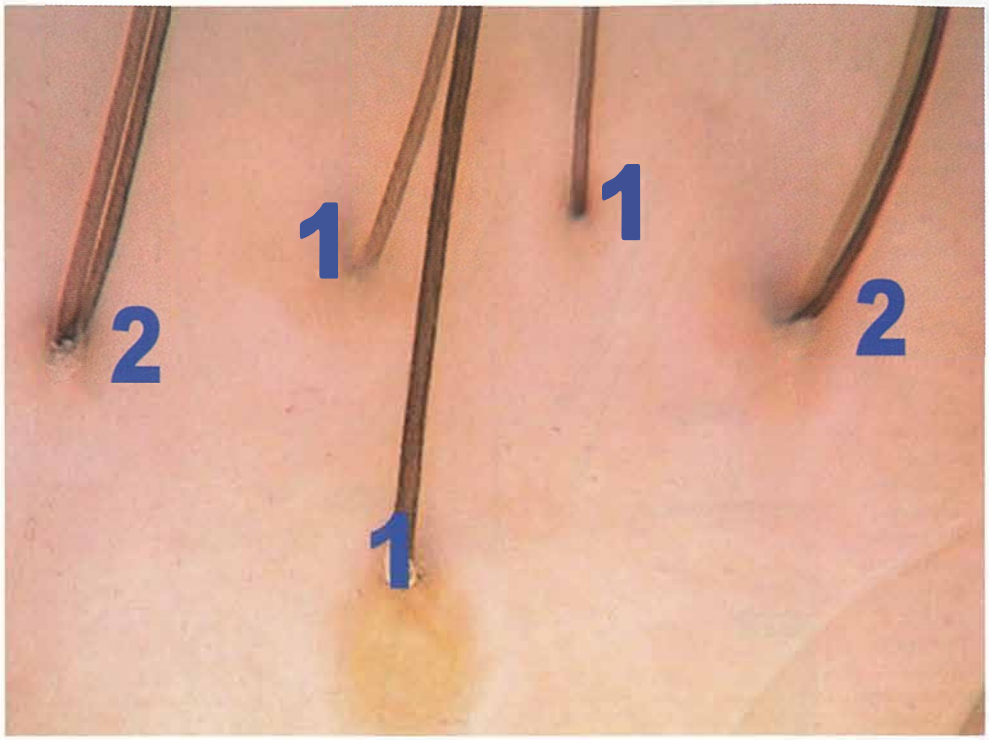


Рисунок 17.9. Преобладание одиночных фолликулярных юнитов при андрогенетической алопеции. На этом изображении можно увидеть пять фолликулярных объединений, три (3/5, 60 %) из них (что гораздо больше, чем у здоровых лиц (35 %)) содержат только один волосяной стержень. В клинической практике доля фолликулярных объединений с одним волосом рассчитывается по данным четырех полей обзора. Отдельно оцениваются лобная и затылочная области. Данные анализа височных областей хотя и не имеют диагностического значения, но могут использоваться для контроля эффективности лечения или в ходе клинических испытаний. Нормой принято считать следующие показатели для лобной области у клинически здоровых светлокожих женщин: фолликулярные юниты с одним волосом <35 %; с двумя волосами 46–70 %; с тремя волосами >10 %. Соответствующие значения для затылочной области: <30 %, 45–73 % и >10 % и висков: <40 %, 50–75 % и > 10 % [13]. На этом снимке среднее количество волос в одном фолликулярном юните – 1,4 (слева: 2 + 1 + 1 + 1 + 2 = 7; 7 : 5 = 1,4), что значительно меньше, чем у здоровых лиц, у которых этот показатель в среднем составляет 2,4 волоса (×70)

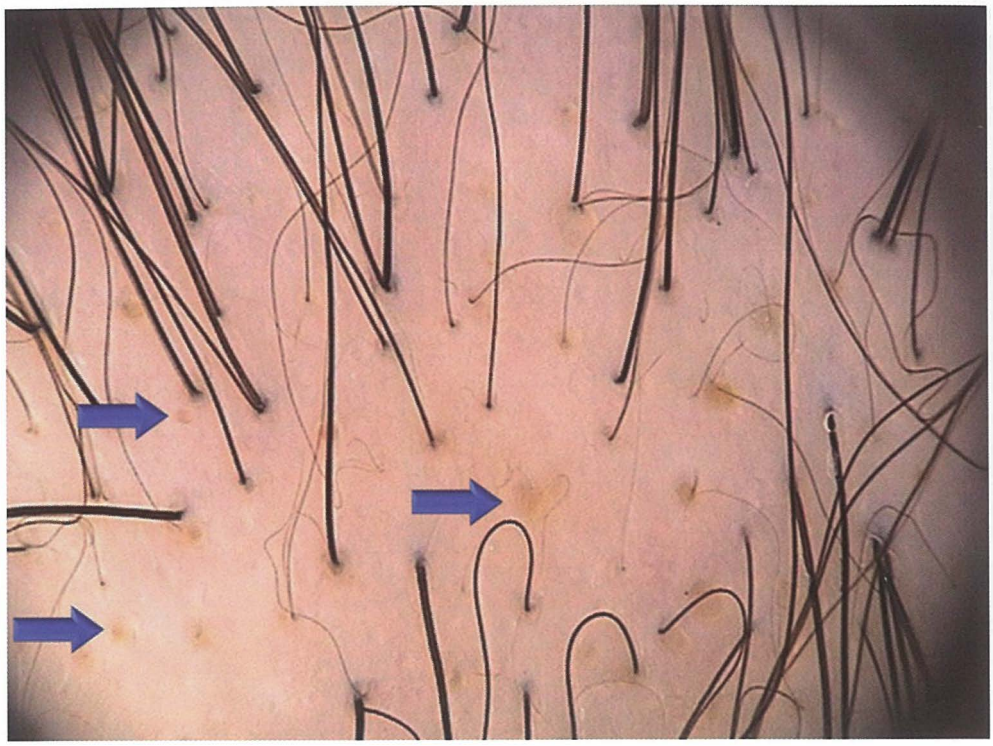


Рисунок 17.10. Желтые точки при андрогенетической алопеции. Желтые точки (*стрелки*) – это фолликулярные отверстия, заполненные кератиновым материалом и/или кожным салом. Впервые они были описаны как часто встречающийся признак гнездной алопеции, тем не менее не следует недооценивать их диагностическое значение при АГА. Согласно гипотезе авторов атласа, подробно изложенной в главе 3, желтые точки при АГА в основном состоят из себума, который экскретируется неповрежденными сальными железами на кожу головы в отсутствие терминальных волос. Эти точки почти или вовсе не содержат кератиновый материал. Такое содержимое желтых точек при АГА легко исчезает после интенсивного мытья волос. Поэтому пациентам рекомендуется за 3 дня до проведения трихоскопического исследования воздержаться от этой гигиенической процедуры (×20)

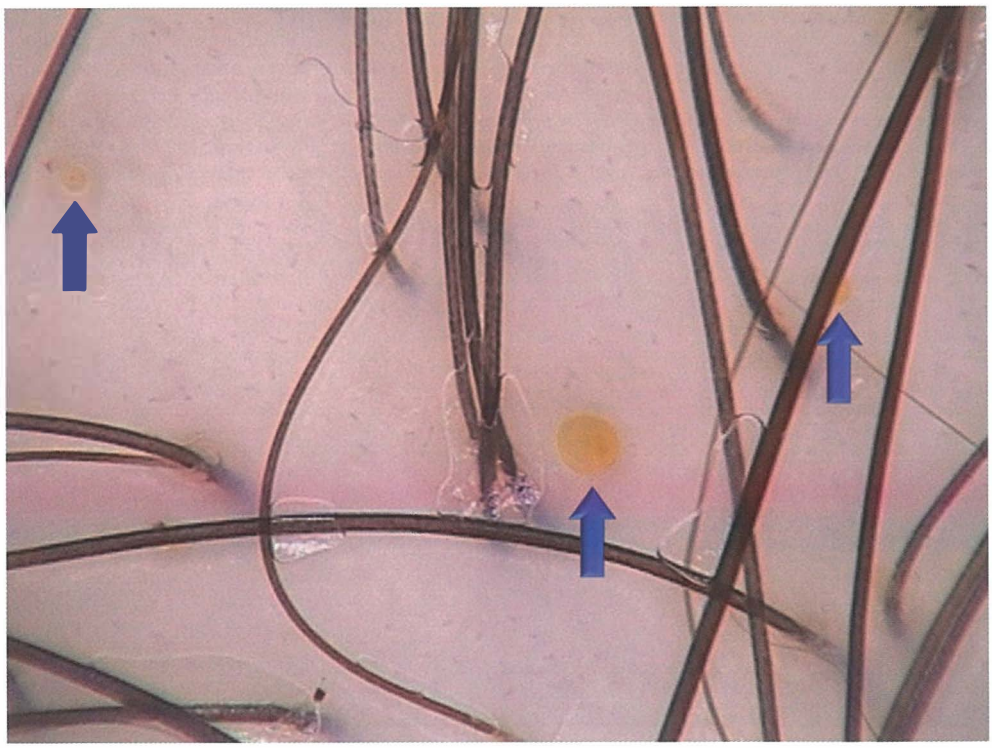


Рисунок 17.11. Желтые точки при андрогенетической алопеции. Снимок пациента с АГА, сделанный с высоким коэффициентом увеличения, позволяет увидеть маслянистую структуру желтых точек (*стрелки*). В отличие от гнездной алопеции желтые точки при АГА характеризуются неравномерным распределением и высокой вариативностью размера и формы даже у одного и того же пациента. Также они содержат преимущественно кожное сало, смешанное с различным количеством кератинового материала, чем объясняются различия их внутренней структуры – от очень маслянистой до кератиновой (×70)

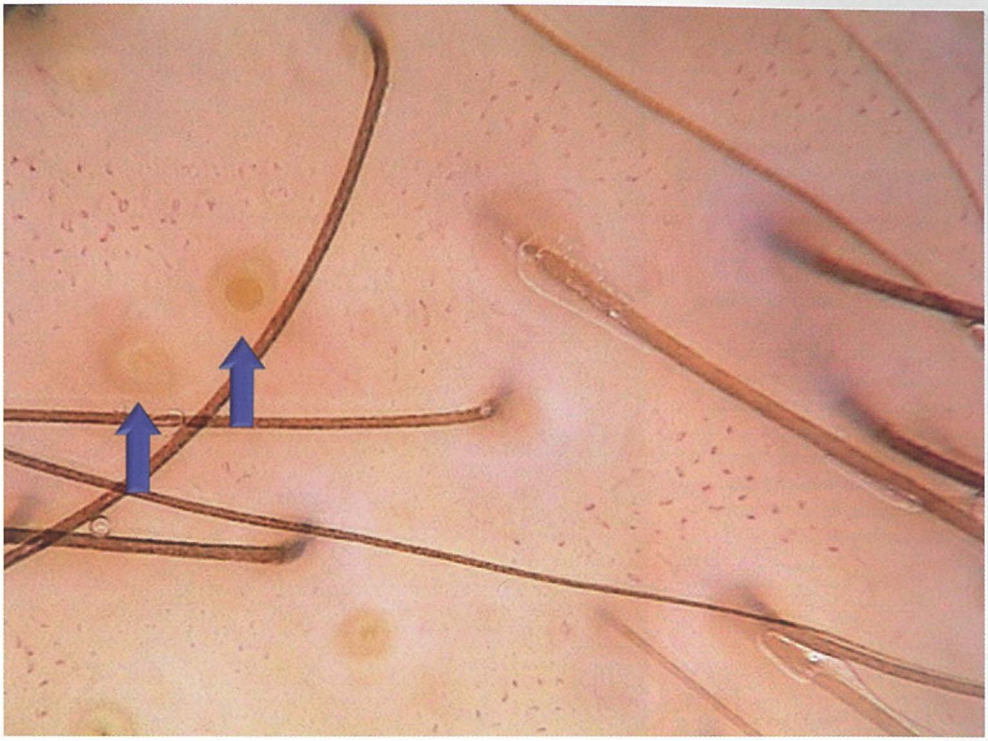


Рисунок 17.12. Желтые точки при андрогенетической алопеции. Вокруг желтых точек (*стрелки*), содержащих кератиновый материал, наблюдается двойной контур, а их поверхность может выглядеть неровной. Обратите внимание на значительные колебания размера и формы, а также хаотичность распределения. В ходе различных исследований зафиксирована переменная частота обнаружения желтых точек: они наблюдались у 7–66 % пациентов с АГА [7–9, 14]. Большое число пациентов с желтыми точками, выявленное в ходе исследования, проводимого авторами атласа [9], по всей вероятности обусловлено выполнением нашей рекомендации не мыть голову за 2–3 дня перед процедурой трихоскопии.

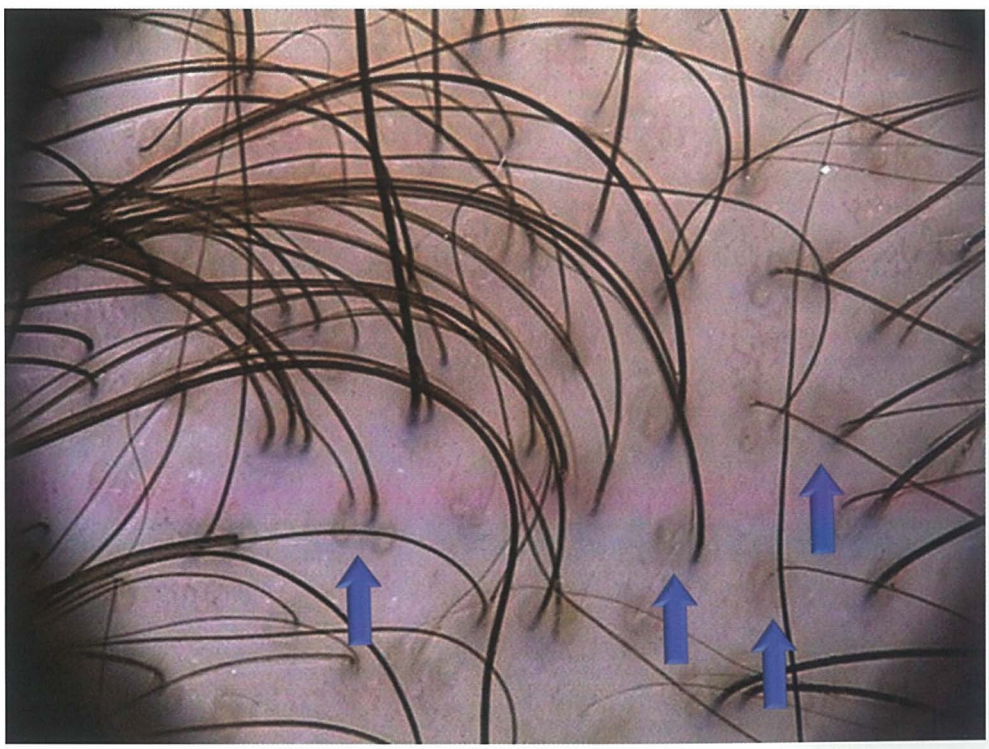


Рисунок 17.13. Перипилярный знак при андрогенетической алопеции. Перипилярный знак (*стрелки*), также называемый *коричневой перифолликулярной пигментацией*, или *перифолликулярной гиперпигментацией*, соответствует наличию перифолликулярного лимфоцитарного инфильтрата. При АГА этот признак наблюдается у 20–66 % пациентов и вокруг 32,4 ± 4,7 % волосяных фолликулов [8, 9]. Некоторые авторы отмечают специфичность перипилярного знака для АГА [14]; однако по опыту авторов атласа его невозможно дифференцировать от аналогичного признака, наблюдаемого при телоген эффлувиуме. Ограниченное количество (<5 %) устьев волосяных фолликулов с коричневой перифоликулярной пигментацией может наблюдаться и у здоровых лиц [13] (×20)

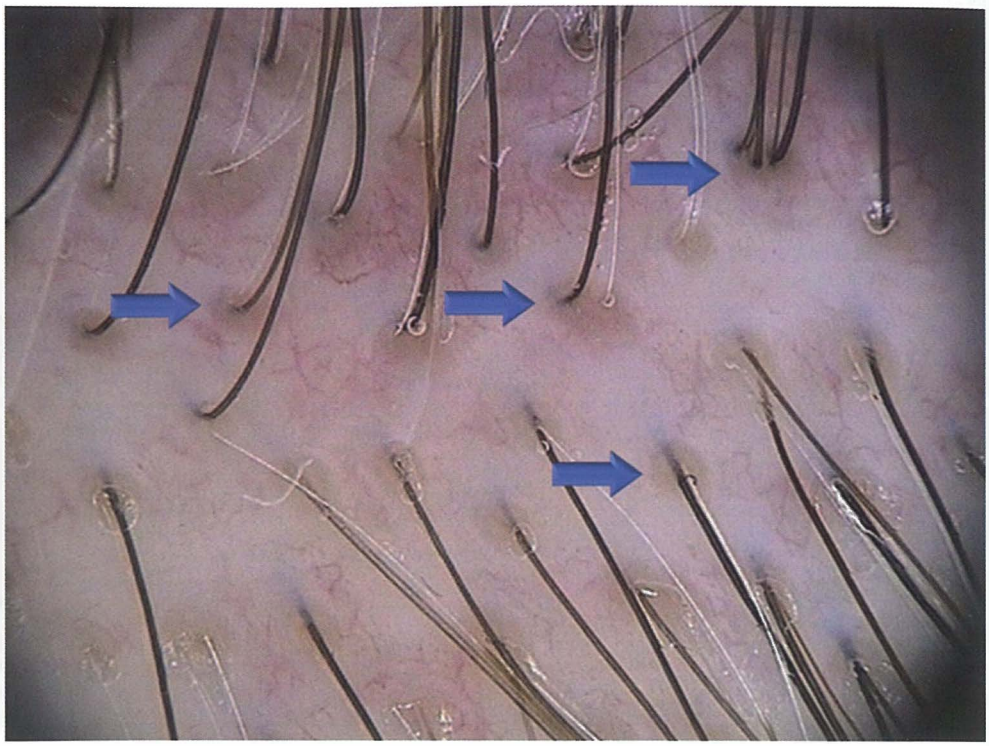


Рисунок 17.14. Перипилярный знак при андрогенетической алопеции. Коричневая перифолликулярная пигментация (*стрелки*) наблюдается вокруг почти всех фолликулярных юнитов, а площадь отдельных пигментированных участков превышает площадь пигментации на предыдущем изображении. И хотя исследования клинической значимости перипилярных знаков, доли пораженных фолликулярных объединений и площади распространения пигментации пока не проводились, принято считать, что масштабное изменение цвета перифолликулярной области является негативным прогностическим фактором (×20)

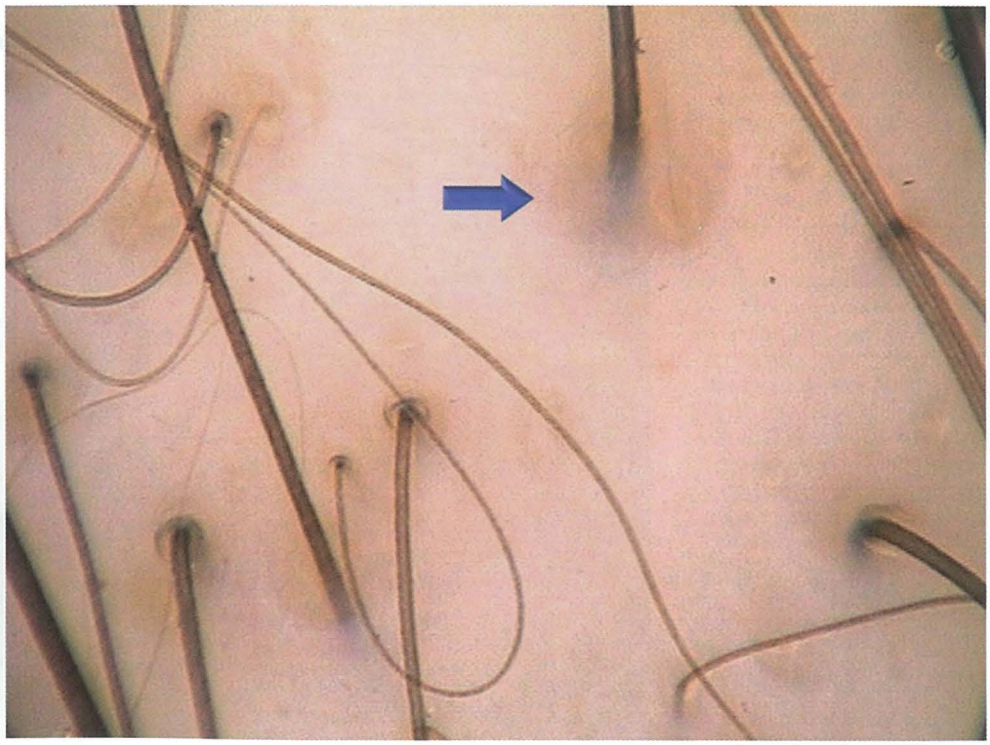


Рисунок 17.15. Перипилярный знак при андрогенетической алопеции. Это участок перифолликулярной пигментации цветом от коричневого до коричнево-серого с нечеткими границами. В пределах перипилярного знака (*стрелка*) наблюдается желтая точка с растущим веллусным волосом, что соответствует фолликулярному объединению с двумя волосяными стержнями: терминальным и миниатюризированным веллусным. При прогрессирующей миниатюризации веллусный волос исчезает и остается одиночный фолликулярный юнит. Такая картина характерна для АГА (×70)

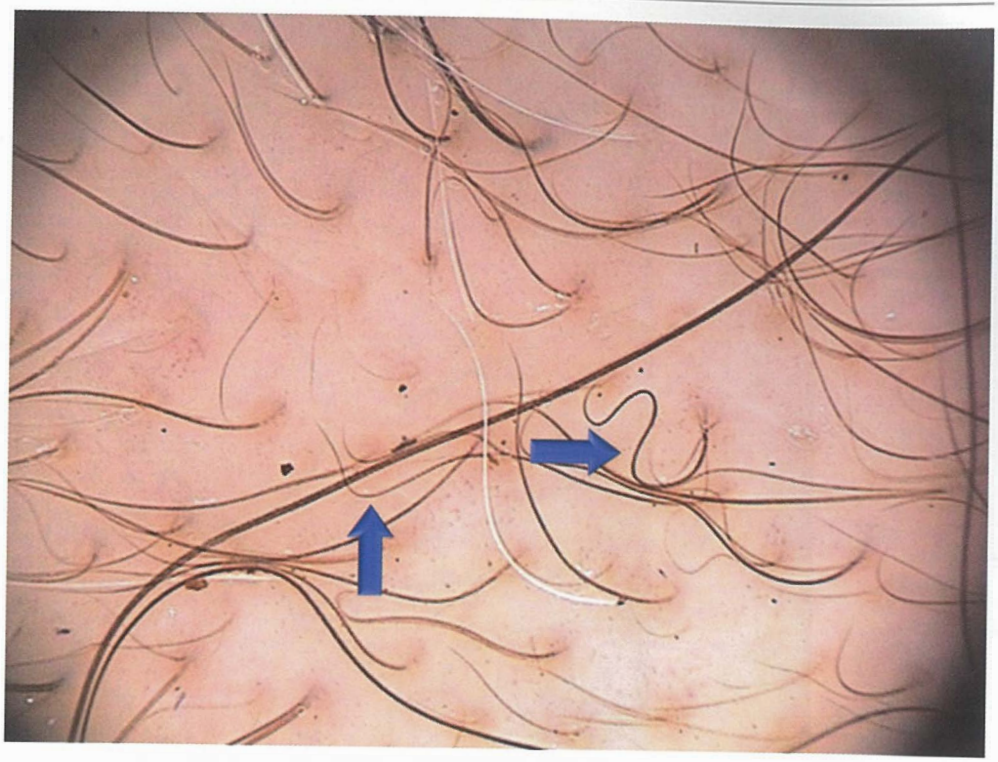


Рисунок 17.16. Истонченные волнистые волосы при андрогенетической алопеции. При трихоскопии короткие и тонкие прерывистые волосы (*стрелки*) диаметром от 0,03 до 0,05 мм (вследствие частичной миниатюризации фолликула) часто имеют вид волнистых. Они толще и длиннее, чем типичные веллусные волосы, но тоньше и короче, чем терминальные. Подобные волосяные стержни можно наблюдать при скрытой форме гнездной алопеции (*alopecia areata incognita*) (×20)

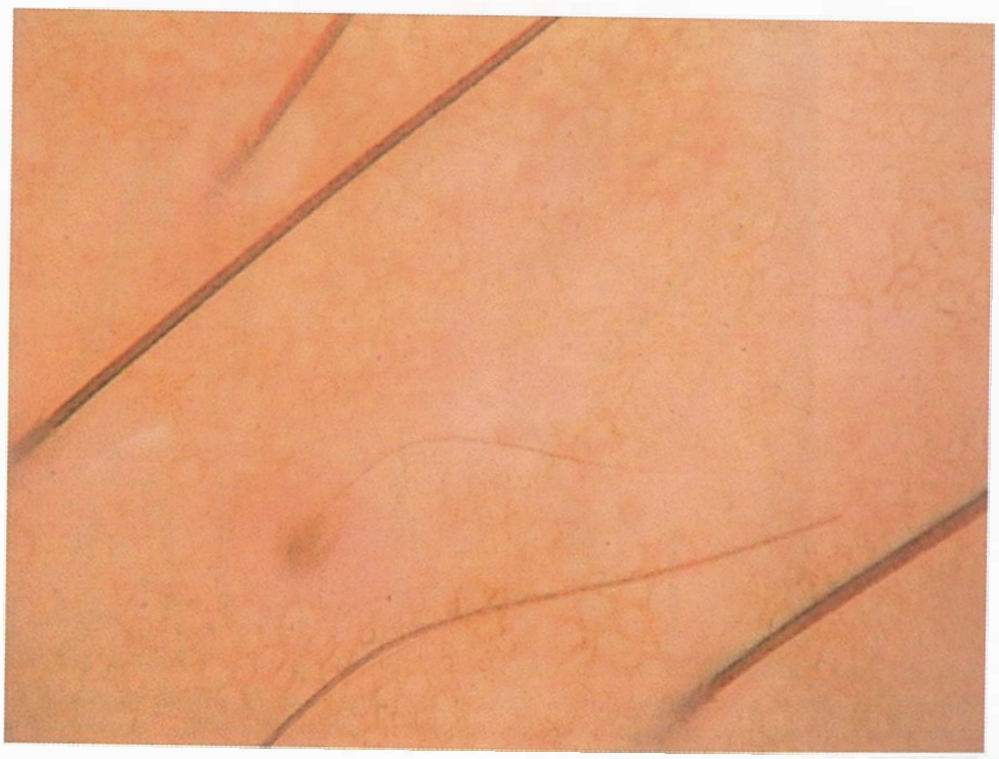


Рисунок 17.17. Пигментация в виде медовых сот при андрогенетической алопеции. Сотовая пигментация часто встречается у светлокожих пациентов с продолжительной АГА тяжелой степени тяжести, которые не защищают облысевшую кожу головы, ранее закрытую волосами, от воздействия солнечных лучей [7]. Этот признак является нормой для лиц с IV, V или VI фототипом кожи по классификации Фицпатрика (×70)

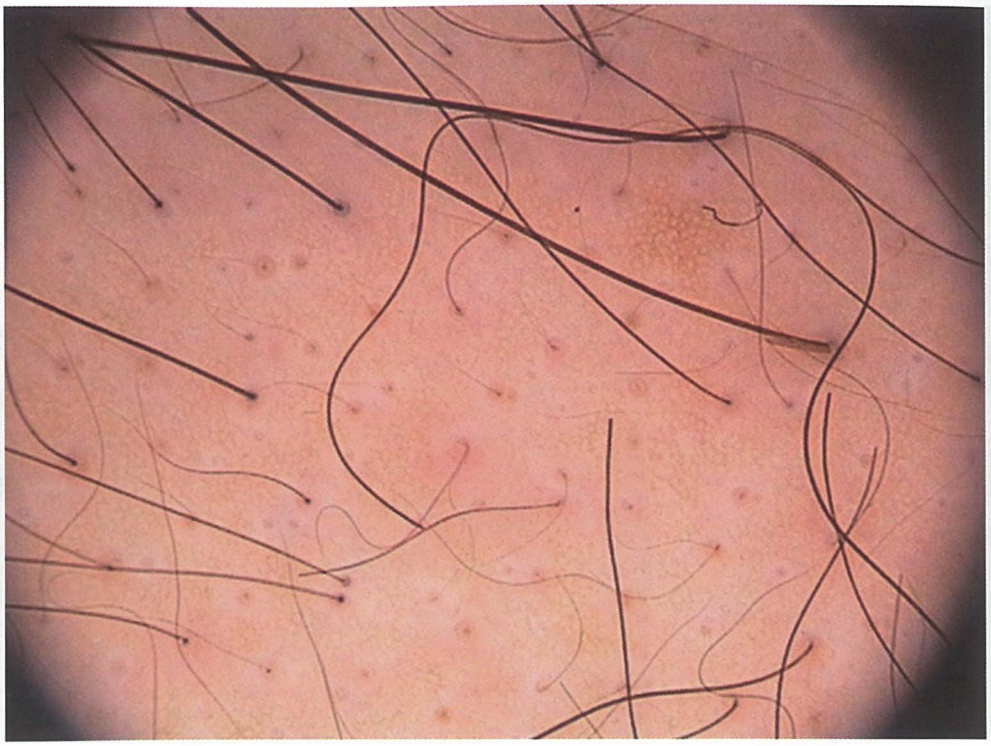


Рисунок 17.18. Трихоскопические особенности андрогенетической алопеции. Этот снимок иллюстрирует типичную картину АГА: веллусные волосы, неоднородность толщины волосяных стержней, волнистые волосы, преобладание одиночных фолликулярных юнитов, перипиляные знаки и желтые точки (×20)

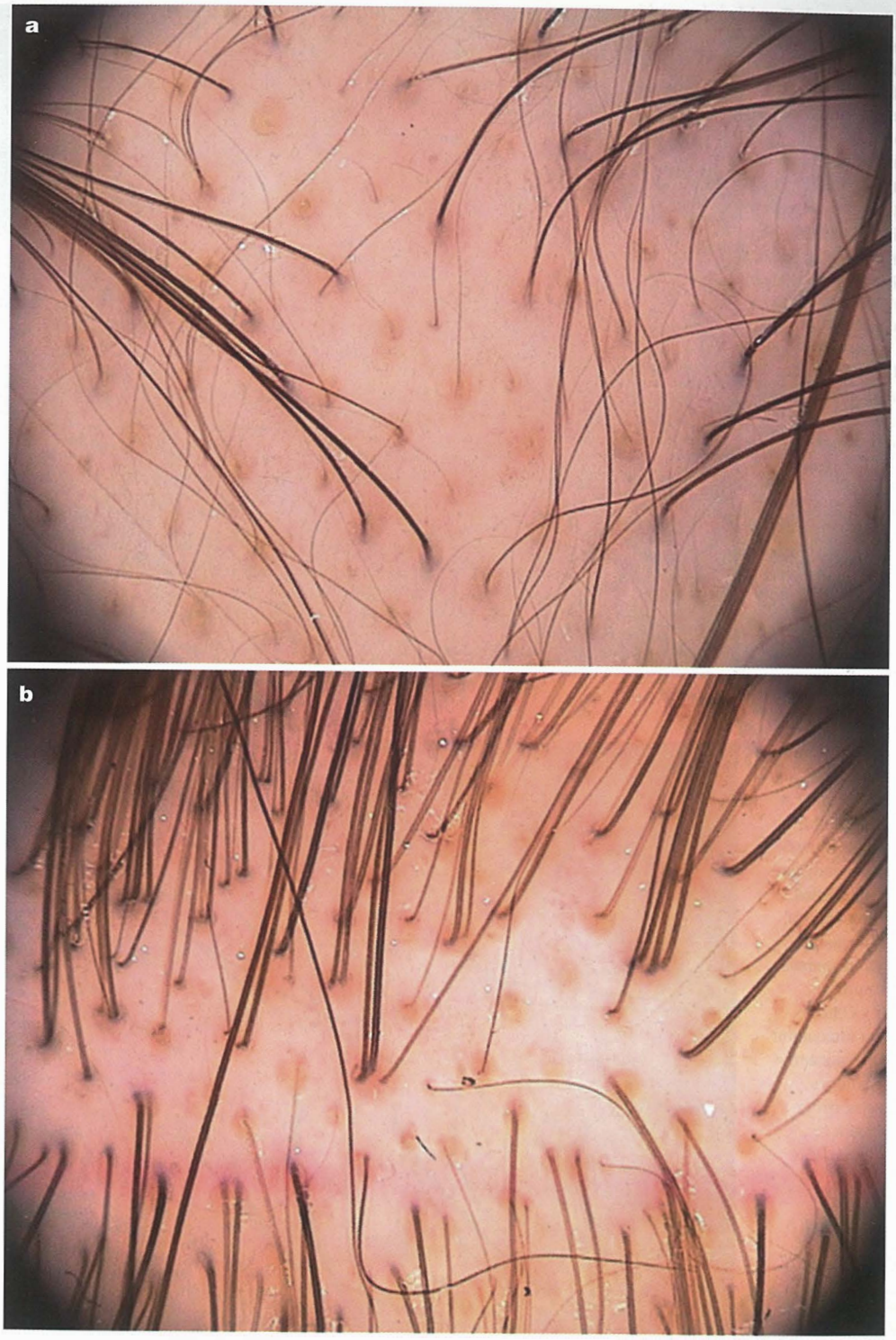


Рисунок 17.19. Андрогенетическая алопеция по женскому типу. Различия трихоскопической картины, наблюдаемые в лобной (**a**) и затылочной (**b**) области у одного и того же пациента, могут предоставить значимую информацию для постановки диагноза АГА у мужчин и женщин. И хотя как на лобном участке, так и на затылке наблюдаются характерные для обсуждаемого заболевания трихоскопические признаки, они, как правило, более выражены во фронтальной области [9]. У этой пациентки во фронтальной области (**a**) трихоскопия позволяет обнаружить такие маркеры: значительная вариабельность толщины волосяных стержней, множество истонченных и веллусных волос, перипилярный знак вокруг ок. 80 % устьев волосяных фолликулов, приблизительно 80 % одиночных фолликулярных юнитов и желтые точки. В затылочной зоне у этой пациентки наблюдаются незначительные колебания толщины волосяного стержня, одиночные тонкие веллусные волосы, перипилярный знак вокруг прибл. 70 % устьев волосяных фолликулов, ок. 50 % одиночных фолликулярных юнитов и желтые точки. Различия наблюдаемых в двух областях трихоскопических маркеров легли в основу критериев, разработанных для диагностики АГА по женскому типу методом видеодерматоскопии [9]. Основные критерии: 1) более четырех желтых точек на четырех снимках (70-кратное увеличение) в лобной области, 2) снижение среднего диаметра волос в лобной области по сравнению с затылочной и 3) более 10 % истонченных волос (<0,03 мм) в лобной области. Второстепенные критерии: 1) увеличение лобно-затылочного соотношения одиночных фолликулярных юнитов, 2) веллусных волос и 3) перифолликулярной пигментации. Соответствие двум основным критериям или одному основному и двум второстепенным обеспечивает 98 % уровень специфичности трихоскопического метода диагностики АГА по женскому типу. Подробнее об этом алгоритме см. в главе 40 (×20)



Рисунок 17.20. Инволюционная алопеция. Ранее считалось, что инволюционная (сенильная, старческая) алопеция поражает лиц в возрасте 50 лет и старше без семейной истории или признаков АГА. Это состояние описывалось как диффузное, независимое от андрогенов истончение волос, обусловленное запрограммированным инволюционным снижением количества терминальных стержней. В настоящее время единого мнения о характере заболевания нет [17, 18], однако результаты недавнего гистопатологического исследования показывают, что большинство случаев значительной потери волос у пожилых людей происходит под влиянием андрогенов [18]. Результаты этого исследования и преобладание типового паттерна потери волос у пожилых пациентов могут указывать на то, что инволюционная алопеция принадлежит к спектру АГА

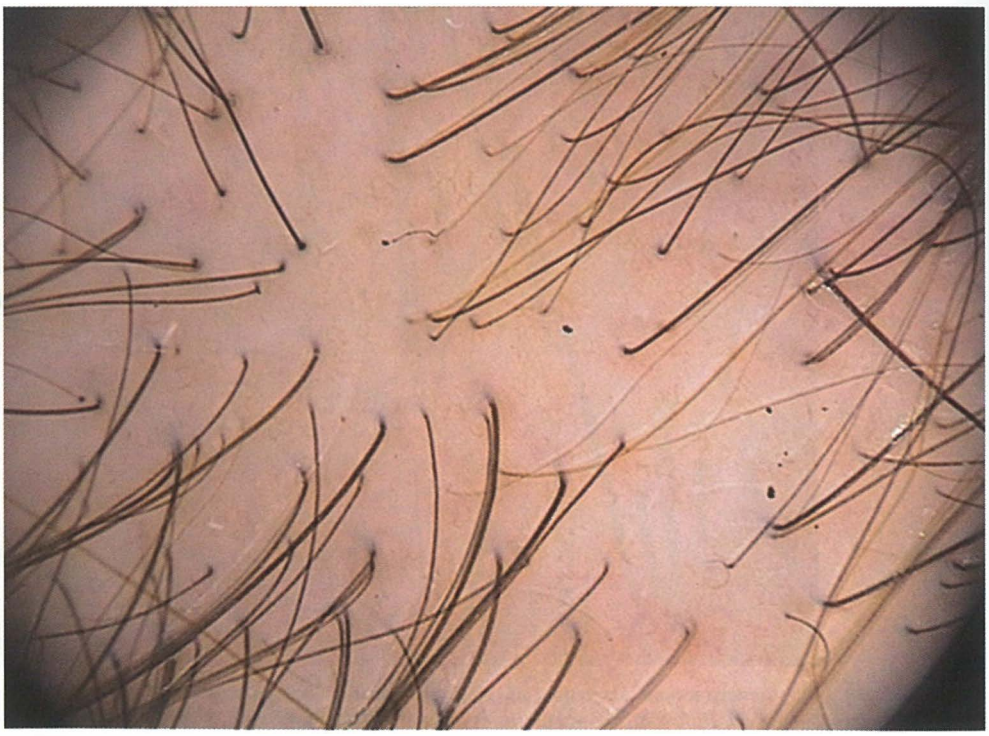


Рисунок 17.21. Инволюционная алопеция. Аналогично картине, наблюдаемой при АГА, трихоскопия инволюционной алопеции демонстрирует преобладание одиночных фолликулярных юнитов, снижение общей плотности волосяного покрова, пигментацию в виде медовых сот и незначительную перифолликулярную пигментацию (перипилярный знак). Однако в отличие от АГА при инволюционной алопеции не наблюдается выраженная гетерогенность диаметров волос, также отсутствуют истонченные или веллусные волосы и желтые точки (×20)

Библиография

1. Otberg N., Finner A. M., Shapiro J. Androgenetic alopecia. Endocrinol Metab Clin North Am. 2007; 36(2): 379-98.
2. Olsen E. A. Female pattern hair loss and its relationship to permanent/cicatricial alopecia: a new perspective. J Investig Dermatol Symp Proc. 2005; 10(3): 217-21.
3. Price V. H. Androgenetic alopecia in women. J Investig Dermatol Symp Proc. 2003; 8(1): 24-7.
4. Trueb R. M. Systematic approach to hair loss in women. J Dtsch Dermatol Ges. 2010; 8(4): 284-97, 298.
5. Wang T. L., Zhou C., Shen Y· W., Wang X. Y·, Ding X. L., Tian S., et al. Prevalence of androgenetic alopecia in China: a community-based study in six cities. Br J Dermatol. 2010; 162(4): 843-7.
6. Lacarrubba F., Dall'Oglio F., Rita Nasca M., Micali G. Videodermatoscopy enhances diagnostic capability in some forms of hair loss. Am J Clin Dermatol. 2004; 5(3): 205-8.
7. Ross E. K., Vincenzi C., Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation of hair and scalp disorders. J Am Acad Dermatol. 2006; 55(5): 799-806.
8. Inui S., Nakajima T., Itami S. Scalp dermoscopy of androgenetic alopecia in Asian people. J Dermatol. 2009; 36(2): 82-5.
9. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Dermoscopy in female androgenic alopecia: method standardization and diagnostic criteria. Int J Trichol. 2009; 1(2): 123-30.
10. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
11. de Lacharriere O., Deloche C., Misciali C., Piraccini B. M., Vincenzi C., Bastien P., et al. Hair diameter diversity: a clinical sign reflecting the follicle miniaturization. Arch Dermatol. 2001; 137(5): 641-6.
12. Vogt A., McElwee K. J., Blume-Peytavi U. Biology of the hair follicle. In: Blume-Peytavi U., Tosti A., Whiting D., Trüeb R., editors. Hair growth and disorders. Berlin: Springer; 2008. p. 1-22.
13. Rakowska A. Trichoscopy (hair and scalp videodermoscopy) in the healthy female. Method standardization and norms for measurable parameters. J Dermatol Case Rep. 2009; 3(1): 14-9.
14. Karadağ Köse O., Güleç A. T. Clinical evaluation of alopecias using a handheld dermatoscope. J Am Acad Dermatol. 2011; 67: 206-14.
15. Jain N., Khopkar U. Monilethrix in pattern distribution in siblings: diagnosis by trichoscopy. Int J Trichol. 2010; 2(1): 56-9.
16. Yazdabadi A., Magee J., Harrison S., Sinclair R. The Ludwig pattern of androgenetic alopecia is due to a hierarchy of androgen sensitivity within follicular units that leads to selective miniaturization and a reduction in the number of terminal hairs per follicular unit. Br J Dermatol. 2008; 159(6): 1300-2.
17. Trueb R. M. Aging of hair. J Cosmet Dermatol. 2005; 4(2): 60-72.
18. Whiting D. A. How real is senescent alopecia? A histopathologic approach. Clin Dermatol. 2011; 29(1): 49-53.

Телоген эффлувиум

18

Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская
и Лидия Рудницкая

Резюме

Диагностическое значение трихоскопии для телоген эффлувиума невелико. Среди часто встречающихся, но не специфичных признаков: пустующие волосяные фолликулы, преобладание одиночных фолликулярных юнитов, перифолликулярная пигментация (перипилярный знак) и вертикально отрастающие волосы. В отличие от андрогенетической алопеции при телоген эффлувиуме не наблюдается существенных отличий трихоскопической картины во фронтальной и окципитальной областях. Тем не менее практикующий врач должен помнить о высокой вероятности сосуществования двух заболеваний.

Ключевые слова

Андрогенетическая алопеция • Хронический телоген эффлувиум • Фолликулярные юниты • Неоднородность диаметров волосяных стержней • Перифолликулярная пигментация • Перипилярный знак • Телоген эффлувиум • Вертикально отрастающие волосы • Желтые точки

Термином *телоген эффлувиум*, предложенным Клигманом (Kligman) в 1961 году [1], описывается широкий спектр клинических состояний, которые сопровождаются резким масштабным выпадением телогенных волос. Несмотря на высокую распространенность этого типа облысения, в нашем распоряжении о нем не так много данных, полученных методами доказательной медицины. В двух крупнейших монографиях, посвященных трихологии (одна под редакцией Блюме-Пейтави и соавт. [2], вторая – Камачо и Монтаньи) [3], этому заболеванию посвящено лишь несколько страниц, что иллюстрирует дефицит научной информации на эту тему.

Имеющиеся данные указывают на то, что причинами развития телоген эффлувиума могут быть внутренние или внешние факторы, провоцирующие одновременный переход в фазу телогена значительного количества волос. Выпадение таких волос начинается через 3–4 месяца после воздействия провоцирующего фактора, такого как, например: острые лихорадочные состояния, обширное хирургическое вмешательство, психологическая травма, беременность, заболевания щитовидной железы, прекращение приема эстрогенсодержащих препаратов, радикальные диеты, дефицит железа, прием некоторых лекарственных препаратов (бета-блокаторы, антикоагулянты, ретиноиды, пропилтиоурацил, карбамазепин, вакцины), аллергический контактный дерматит и воздействие ультрафиолетового излучения [4–11].

В 1996 г. Уайтинг (Whiting) [12] выделил хроническую форму телоген эффлувиума в отдельную нозологическую единицу. Хронический телоген эффлувиум может проявляться как самостоятельное заболевание или на фоне целого спектра системных патологий, таких как синдром мальабсорбции, хронический дефицит нутриентов, хронические заболевания щитовидной железы, хроническая почечная или печеночная недостаточность, системная красная волчанка и ВИЧ [4]. Из всех перечисленных возможных причин обстоятельно изучался только дефицит железа, а результаты такого исследования были противоречивы [4].

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

M. Olszewska
Department of Dermatology,
Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

L. Rudnicka(✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137,
Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

Клиническая картина хронического телоген эффлувиума характеризуется диффузным выпадением телогенных волос, наблюдаемым на всей волосистой части головы в течение более 6–8 месяцев. Пациенты сообщают о стойкой масштабной потере волос в течение многих лет с некоторыми перерывами. Такая потеря может сопровождаться прогрессирующим истончением волос, распространяющимся без исключения по всей волосистой части головы. Иногда наблюдается выраженное битемпоральное смещение [11, 13, 14].

Несмотря на то, что телоген эффлувиум чаще всего поражает женщин в постменопаузе, 21 % пациентов с этим заболеванием составляют женщины детородного возраста, а 11 % – мужчины [15].

Гистопатологическое исследование и трихограмма в сочетании с тщательным медицинским анализом для выявления причины выпадения телогенных волос являются наиболее достоверными средствами диагностики острого и хронического телоген эффлувиума [16].

Диагностическое значение трихоскопии для телоген эффлувиума невелико. Среди часто встречающихся, но не специфичных признаков: пустующие волосяные фолликулы, преобладание одиночных фолликулярных юнитов, перифолликулярная пигментация (перипилярный знак) и вертикально отрастающие волосы. В отличие от андрогенетической алопеции при телоген эффлувиуме не наблюдается существенных отличий трихоскопической картины в лобной области и на затылке. Тем не менее практикующий врач всегда должен помнить о высокой вероятности сосуществования этих двух заболеваний.

Таблица 18.1. Трихоскопические особенности телоген эффлувиума

- Преобладание одиночных фолликулярных юнитов
- Вертикально отрастающие волосы
- Перифолликулярная пигментация (перипилярный знак)
- Пустующие волосяные фолликулы / желтые точки
- Отсутствие характерных признаков других заболеваний

Примечание 18.1

- Трихоскопия при телоген эффлувиуме не имеет диагностической значимости
- Очень часто телоген эффлувиум наблюдается на фоне андрогенетической алопеции

Таблица 18.2. Трихоскопические особенности телоген эффлувиума и андрогенетической алопеции

Признак	Телоген эффлувиум	Андрогенетическая алопеция	Сосуществование двух заболеваний
Пустующие волосяные фолликулы, в том числе желтые точки	+	+	+
Преобладание во фронтальной зоне одиночных фолликулярных юнитов	+	++	++
Вертикально отрастающие волосы	++	+/–	+
Истонченные терминальные волосы	+	+	+
Перифолликулярная пигментация (перипилярный знак)	+	++	++
Веллусные волосы	–	+	+
Неоднородность диаметров волосяных стержней	–	+	+
Преобладание трихоскопических маркеров в лобной области	–	++	+

Данные по материалам Раковской и соавт. [14, 17] и Словинской [18]
+ присутствует, ++ часто встречается, – отсутствует



Рисунок 18.1. Телоген эффлувиум. Телоген эффлувиум характеризуется резким началом выпадения волос по всей волосистой части головы. Может наблюдаться битемпоральное смещение (на этом снимке височные зоны прикрыты волосами из лобной области). Выраженное поредение в височной области объясняется обычно низкой исходной плотностью волос на этом участке. При распространении процесса потери волос на всю волосистую часть головы именно эта область будет выглядеть наиболее пострадавшей. Может быть проблематично дифференцировать телоген эффлувиум от ранних стадий андрогенетической алопеции. Часто эти два состояния наблюдаются одновременно

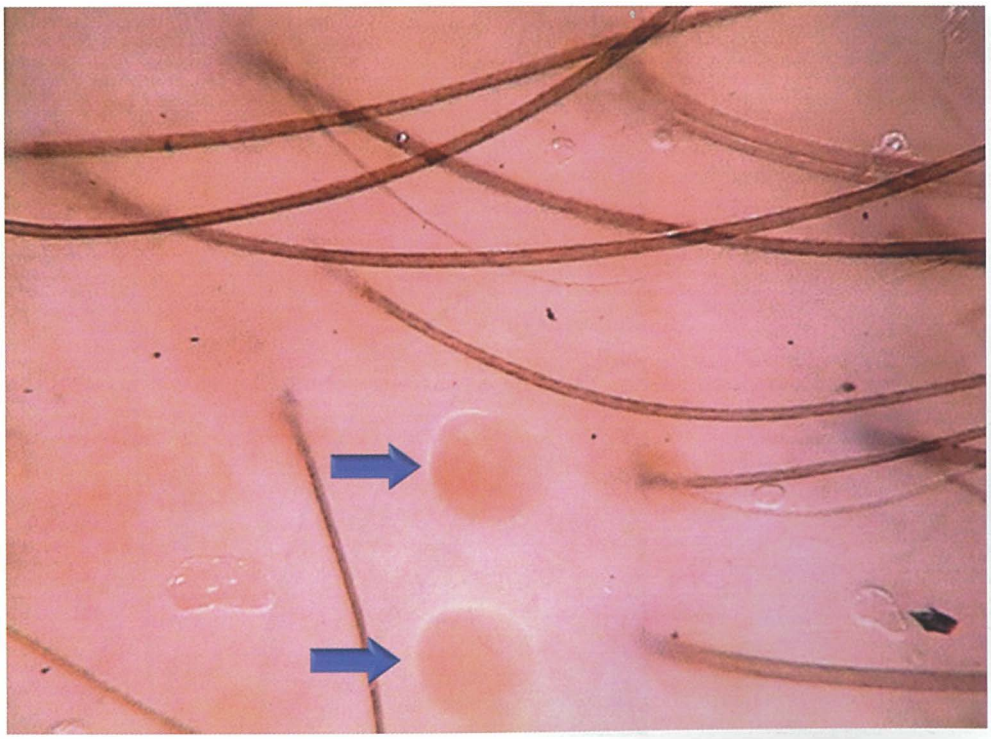


Рисунок 18.2. Пустующие волосяные фолликулы при телоген эффлувиуме. Этот признак редко встречается в виде, представленном на снимке (*стрелки*), поскольку, как правило, за выпадением телогенных волос (фаза экзогена) сразу происходит отрастание новых анагенных стержней. В отсутствие роста волоса фолликулярное устье заполняется кератиново-сальным материалом и выглядит как желтая точка (×70)

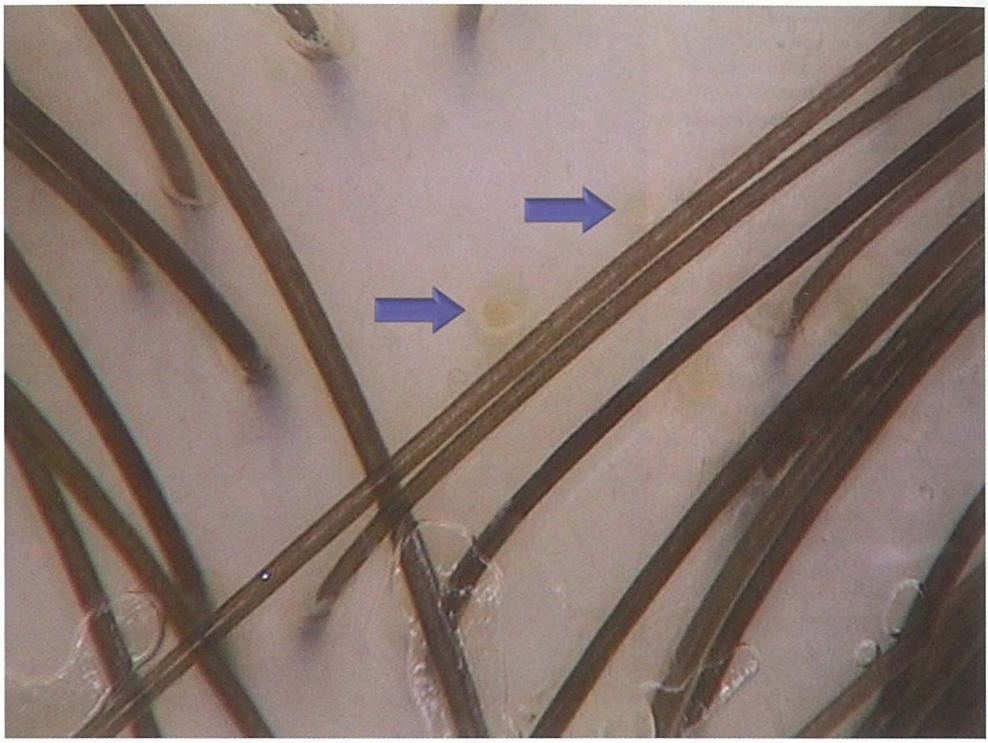


Рисунок 18.3. Пустующие волосяные фолликулы при телоген эффлувиуме. Пустующие волосяные фолликулы, заполненные кератиново-сальным материалом (*стрелки*). Их невозможно отличить от желтых точек, наблюдаемых при андрогенетической алопеции. Обратите внимание, что у этого пациента признаков АГА нет. Диагноз телоген эффлувиума был подтвержден данными трихограммы (×70)

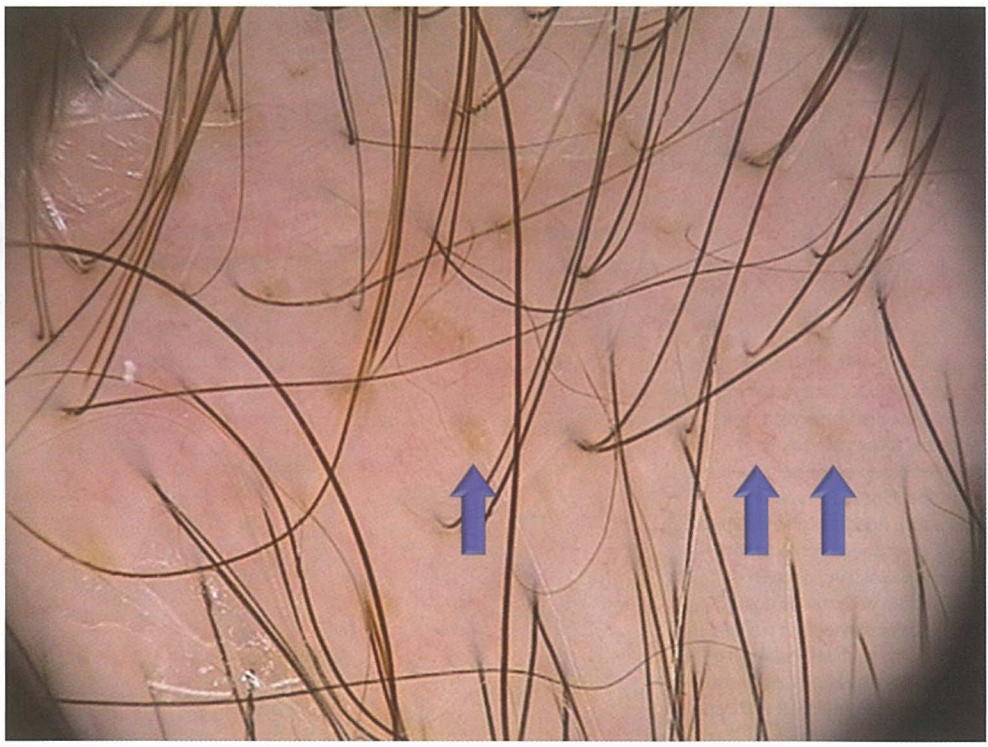


Рисунок 18.4. Пустующие волосяные фолликулы при телоген эффлувиуме. Этот снимок сделан в лобно-височной области пациентки с тяжелым телоген эффлувиумом, вызванным хроническим дефицитом железа. Большинство пустых фолликулярных отверстий имеет вид желтых точек (*стрелки*). Из-за самой высокой доли тонких волос и большого числа одиночных фолликулярных юнитов в височной области, картина, наблюдаемая на этом участке начинающим трихоскопистом, может быть истолкована неверно. Если оценка состояния пациента будет проводиться лишь по результатам осмотра височной области, то эти характерные особенности могут привести к постановке неправильного диагноза андрогенетической алопеции (×20)



Рисунок 18.5. Преобладание фолликулярных единиц только с одним волосом при телоген эффлувиуме. Телоген эффлувиум сопровождается снижением общей плотности волос. На трихоскопии это проявляется преобладанием одиночных фолликулярных юнитов и значительным сокращением числа или отсутствием фолликулярных объединений с тремя или более волосами. Других маркеров на снимке нет. Такая картина характерна для телоген эффлувиума, однако эти признаки могут наблюдаться и при других нарушениях, таких как синдром потерянного анагена и врожденный гипотрихоз (×70)

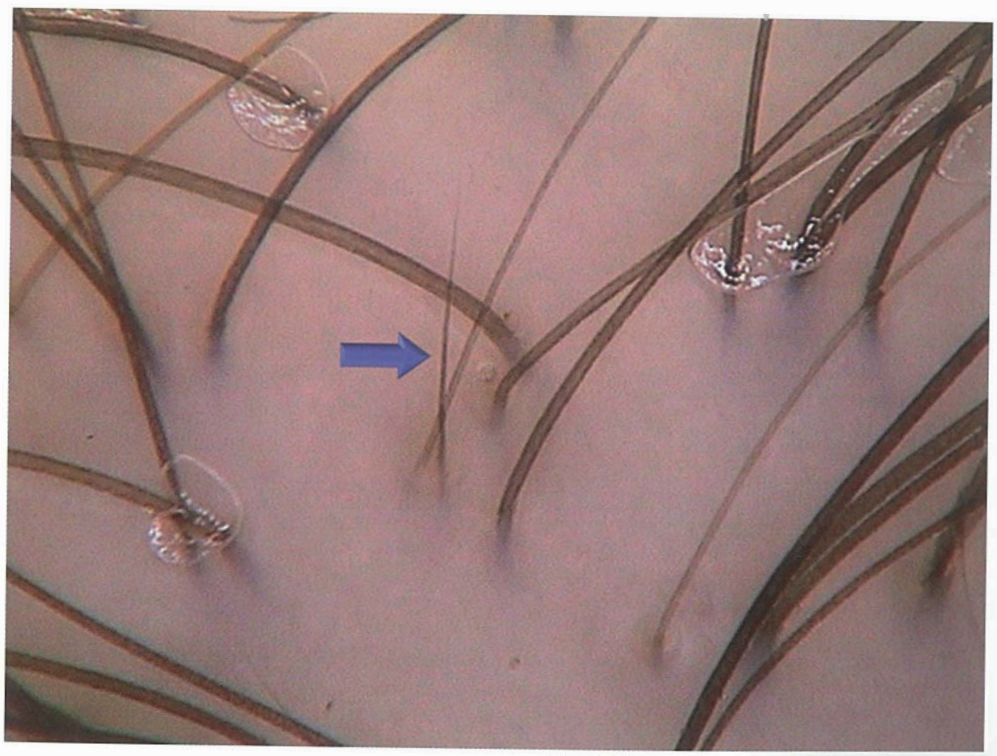


Рисунок 18.6. Вертикально отрастающие волосы при телоген эффлувиуме. Новые, вертикально отрастающие анагенные волосы являются нормой для телоген эффлувиума. Они жесткие и плотные, что обуславливает вертикальное направление и заостренный кончик (*стрелка*). Пигментация таких стержней, как правило, соответствует цвету расположенных поблизости терминальных волос

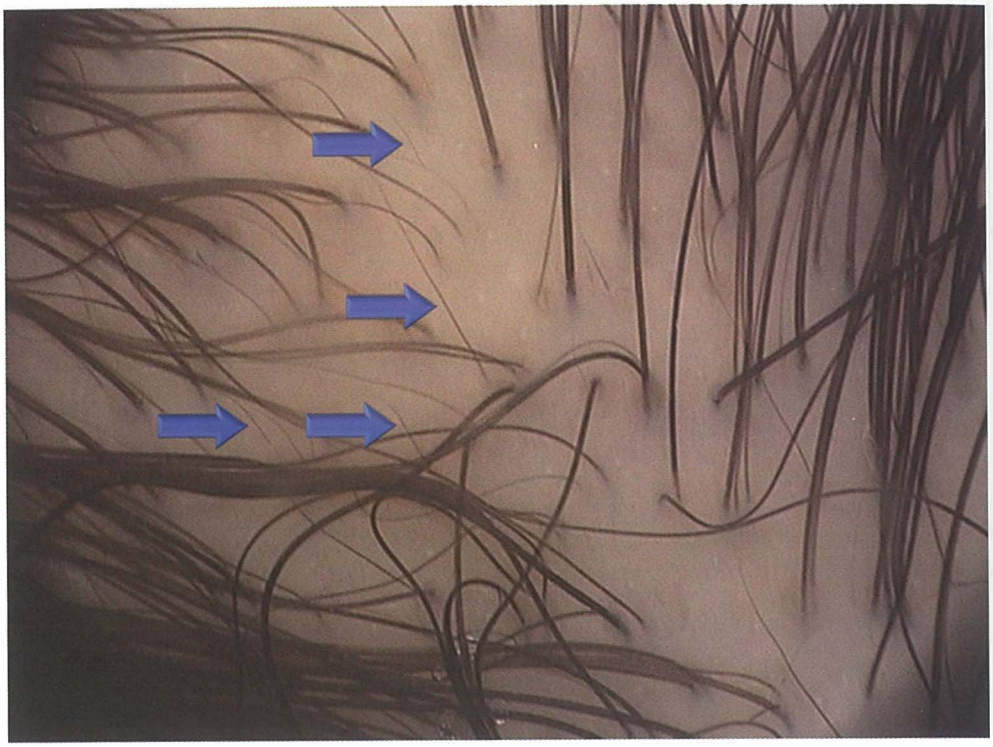


Рисунок 18.7. Вертикально отрастающие волосы при телоген эффлувиуме. Сразу после выпадения телогенных волос (фаза экзогена) начинается видимый рост новых анагенных волос. Он проявляется как множество вертикально направленных волос с заостренными кончиками (*стрелки*). Такая картина характерна для острого, а не хронического телоген эффлувиума. Наличие толстых терминальных волос – еще одна особенность, которая отличает острую форму телоген эффлувиума от хронической. При длительном хроническом заболевании терминальные волосы постепенно истончаются, их средняя толщина составляет 48 мкм [17], что прибл. на 30–50 % меньше, чем у здоровых лиц (×20)



Рисунок 18.8. Вертикально отрастающие волосы при телоген эффлувиуме. Этот снимок представляет собой картину возобновления роста волос после масштабного выпадения в ходе острого телоген эффлувиума. Из одного фолликулярного объединения растут два-три волоса. Такие слегка согнутые (с наибольшей вероятностью из-за линзы дерматоскопа) стержни соответствуют критериям вертикально отрастающих волос (×70)

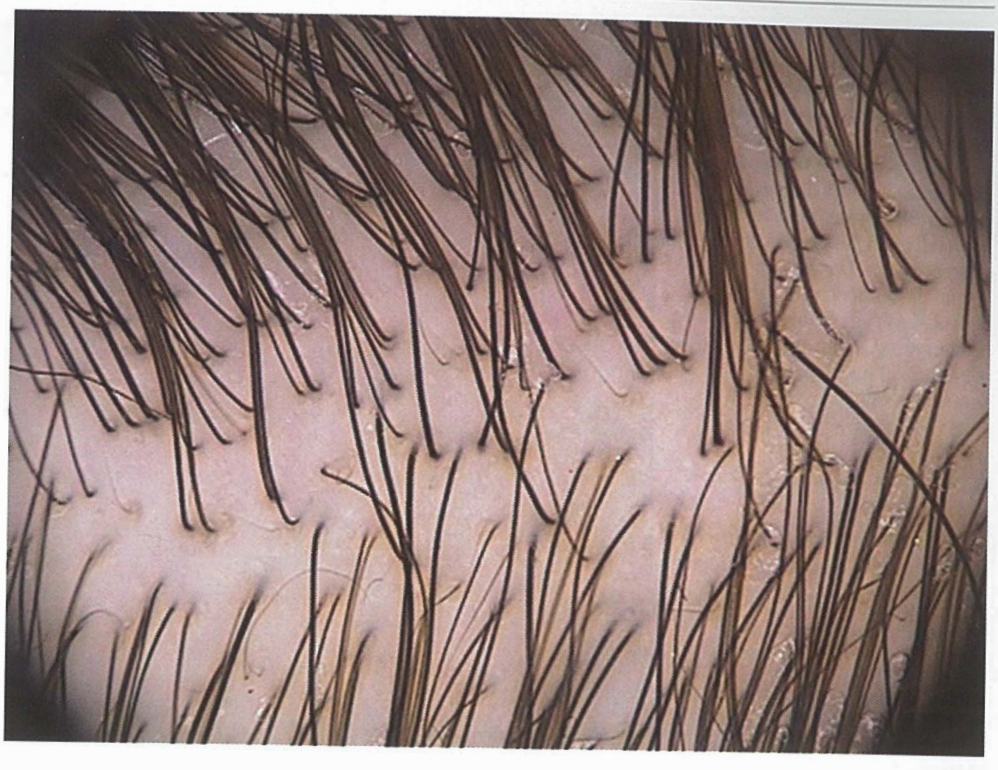


Рисунок 18.9. Перифолликулярная пигментация (перипилярный знак) при телоген эффлувиуме. Перифолликулярная пигментация (перипилярный знак) – это изменение цвета кожи вокруг фолликулов на коричневый или коричнево-серый. Она впервые была описана при андрогенетической алопеции [19]. Принято считать, что перифолликулярная пигментация указывает на наличие перифолликулярного лимфоцитарного инфильтрата. Такая пигментация часто встречается и при телоген эффлувиуме. Обратите внимание на однородность толщины терминальных волосяных стержней. Редкие отрастающие волоски направлены вертикально и заострены на конце, что может указывать на раннюю стадию телоген эффлувиума (×20)

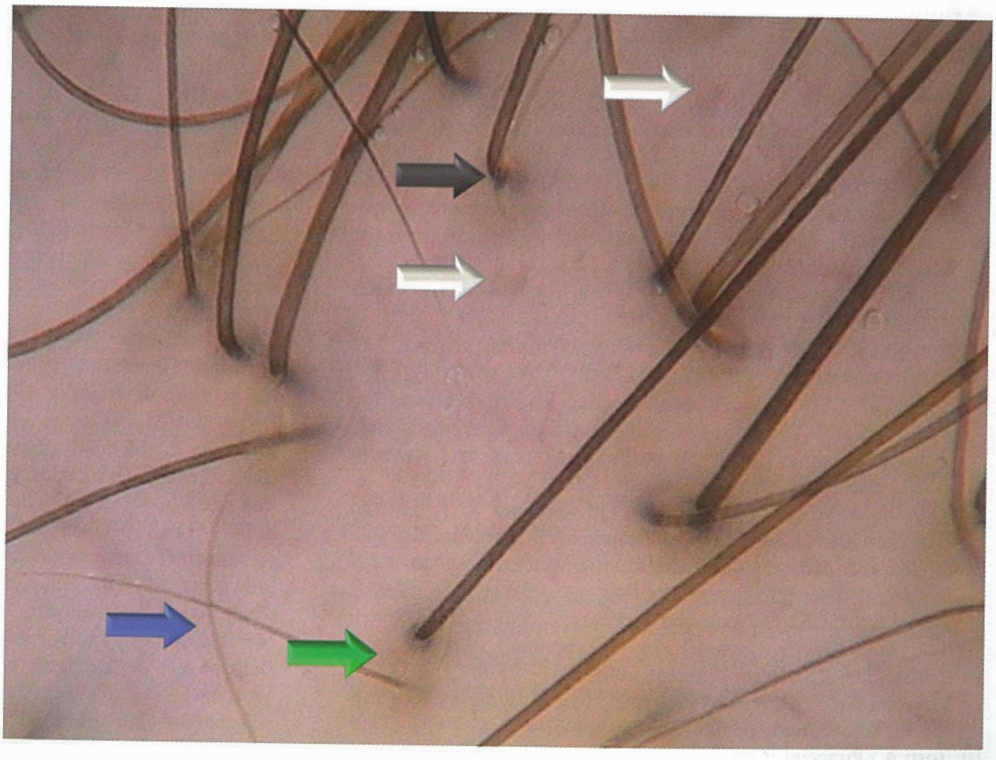


Рисунок 18.10. Телоген эффлувиум. На этом снимке представлены различные трихоскопические особенности телоген эффлувиума: короткие вертикально отрастающие волосы (*синяя стрелка*), пустующие волосяные фолликулы (*белые стрелки*), перифолликулярная пигментация (*серая стрелка*) и одиночные фолликулярные юниты (*зеленая стрелка*) (×70)

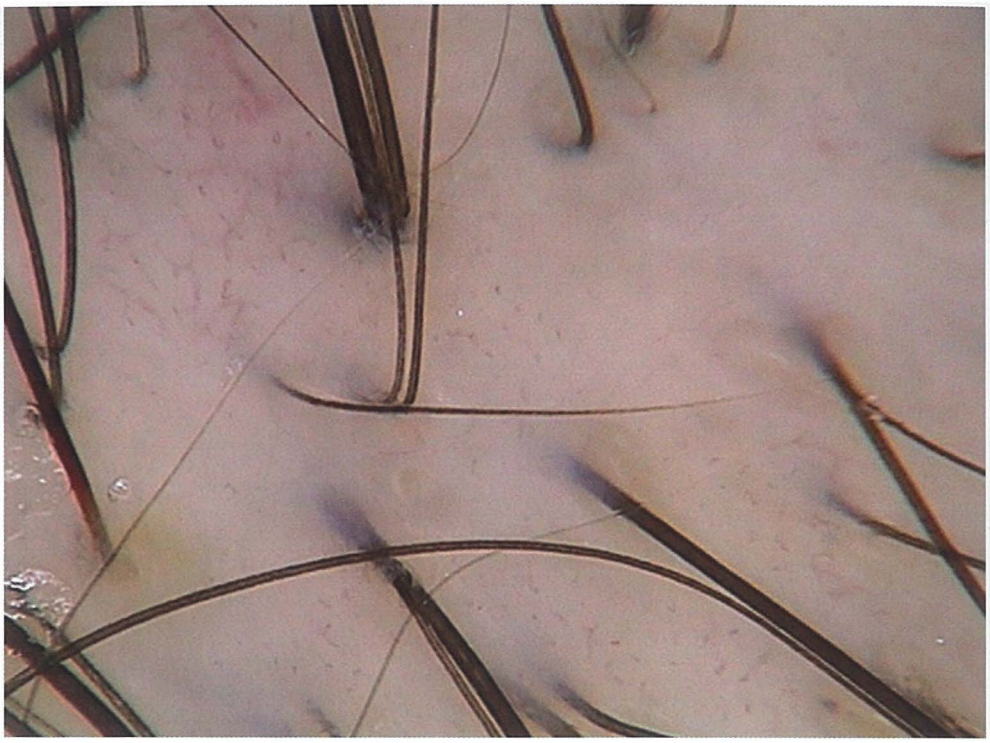


Рисунок 18.11. Трихоскопические особенности телоген эффлувиума: короткие вертикально отрастающие волосы, пустующие волосяные фолликулы и перифолликулярная пигментация. При телоген эффлувиуме не наблюдаются специфические сосудистые признаки. Появление участков повышенной видимости нормальных сосудов, как на этом снимке, может быть результатом применения топических препаратов (×70)

Библиография

1. Kligman A. M. Pathologic dynamics of human hair loss. I. Telogen effuvium. Arch Dermatol. 1961; 83: 175-98.
2. Blume-Peytavi U., Tosti A., Whiting D. A., Trüeb R. M., editors. Hair growth and disorders. Berlin/Heidelberg: Springer; 2008.
3. Camacho F., Montagna W., editors. Trichology: diseases of pilosebaceous follicle. Madrid: Aula Medica Group; 1997.
4. Trueb R. M. Systematic approach to hair loss in women. J Dtsch Dermatol Ges. 2010; 8(4): 284-97, 98.
5. Mounsey A. L., Reed S. W. Diagnosing and treating hair loss. Am Fam Physician. 2009; 80(4): 356-62.
6. Durusoy C., Ozenli Y., Adiguzel A., Budakoglu I. Y., Tugal O., Arikan S., et al. The role of psychological factors and serum zinc, folate and vitamin B12 levels in the aetiology of trichodynia: a case-control study. Clin Exp Dermatol. 2009; 34(7): 789-92.
7. Katz K. A., Cotsarelis G., Gupta R., Seykora J. T. Telogen effluvium associated with the dopamine agonist pramipexole in a 55-year-old woman with Parkinson's disease. J Am Acad Dermatol. 2006; 55(5 Suppl): S103-4.
8. Patrizi A., Savoia F., Negosanti F., Posar A., Santucci M., Neri I. Telogen effluvium caused by magnesium valproate and lamotrigine. Acta Derm Venereol. 2005; 85(1): 77-8.
9. Piraccini B. M., Iorizzo M., Rech G., Tosti A. Drug-induced hair disorders. Curr Drug Saf. 2006; 1(3): 301-5.
10. Tosti A., Piraccini B. M., van Neste D. J. Telogen effluvium after allergic contact dermatitis of the scalp. Arch Dermatol. 2001; 137(2): 187-90.
11. Harrison S., Sinclair R. Telogen effluvium. Clin Exp Dermatol. 2002; 27(5): 389-95.
12. Whiting D. A. Chronic telogen effluvium. Dermatol Clin. 1996; 14(4): 723-31.
13. Chen W., Yang C. C., Todorova A., Al Khuzaei S., Chiu H. C., Worret W. I., et al. Hair loss in elderly women. Eur J Dermatol. 2010; 20(2): 145-51.
14. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Dermoscopy in female androgenic alopecia: method standardization and diagnostic criteria. Int J Trichol. 2009; 1(2): 123-30.
15. Garcia-Hernandez M. J., Camacho F. M. Chronic telogen effluvium: incidence, clinical and biochemical features, and treatment. Arch Dermatol. 1999; 135(9): 1123-4.
16. Olszewska M., Warszawik O., Rakowska A., Slowinska M., Rudnicka L. Methods of hair loss evaluation in patients with endocrine disorders. Endokrynol Pol. 2010; 61(4): 406-11.
17. Rakowska A. Trichoscopy (hair and scalp videodermoscopy) in the healthy female. Method standardization and norms for measurable parameters. J Dermatol Case Rep. 2009; 3(1): 14-9.
18. Slowinska M. The value of videodermoscopy in differential diagnosis of androgenetic alopecia [doctoral thesis]. Warsaw: Medical University of Warsaw; 2010.
19. Deloche C., de Lacharriere O., Misciali C., Piraccini B. M., Vincenzi C., Bastien P., et al. Histological features of peripilar signs associated with androgenetic alopecia. Arch Dermatol Res. 2004; 295(10): 422-8.

Анаген эффлувиум

19

Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская
и Лидия Рудницкая

Резюме

Термином анаген эффлувиум описывают множество состояний, сопровождающихся диффузным выпадением анагенных волос. Этот раздел посвящен трихоскопии различных состояний, ассоциированных с потерей анагенных волос (например, алопеция вследствие химиотерапии, синдром потерянного анагена, синдром короткого анагена). Также здесь будет обсуждаться состояние, не поддающееся однозначной классификации, – скрытая форма гнездной алопеции (alopecia areata incognita).

Ключевые слова

Скрытая форма гнездной алопеции (alopecia areata incognita) • Анаген эффлувиум Черные точки • Алопеция вследствие химиотерапии • Ятрогенная алопеция • Синдром потерянного анагена • Монилетриксоподобные волосы • Перетяжки Поля–Пинкуса Синдром короткого анагена

Термином *анаген эффлувиум* описывают множество состояний, сопровождающихся диффузным выпадением анагенных волос. Чаще всего состояние развивается в результате стремительного подавления метаболической и митотической активности фолликула цитотоксическим препаратом или другим токсическим фактором [1, 2]. Наиболее масштабный анаген эффлувиум наблюдается у пациентов, проходящих химиотерапию [1–5]. Также анагенный путь выпадения волос характерен для ятрогенной алопеции, вызванной нецитотоксическими препаратами (например, ацитретином) [6–8]. Анаген эффлувиум может развиваться вследствие лучевой терапии или отравления токсинами, а также системных заболеваний. Среди токсических факторов, способных спровоцировать это состояние, также называют воздействие сигаретного дыма [4, 9, 10]. Трихоскопическая картина анаген эффлувиума, вызванного интоксикацией, характеризуется наличием монилетриксоподобных волос и черных точек.

Синдром потерянного анагена является еще одним состоянием, которое ассоциируется с выпадением анагенных волос. Оно обычно наблюдается у девочек в возрасте от 1 года до 6 лет и проявляется как дефект (ослабление) фиксации анагенных волос в фолликуле [11–13]. Типичные симптомы синдрома – волосы, которые «не растут», легко и безболезненно извлекаются [11, 12]. Трихограмма демонстрирует отсутствие внутреннего и наружного корневых влагалищ в 70 % анагенных волос («незакрепленные анагенные волосы»). Проксимальный сегмент волосяного стержня деформирован и скручен, с характерной гофрированной кутикулой. Могут отсутствовать телогенные волосы [11, 14, 15]. Трихоскопические признаки не специфичны, наблюдаются редкие волосы, уменьшение числа волосяных стержней в фолликулярном юните, иногда узловатый трихоррексис.

Синдром потерянного анагена не следует путать с синдромом короткого анагена. Несмотря на схожесть названий и клинической картины «нерастущих волос», патогенетически это две отдельные нозологические единицы. Синдром короткого анагена представляет собой состояние, при котором из-за очень малой продолжительности

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

M. Olszewska
Department of Dermatology,
Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137,
Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

фазы анагена волосы не успевают отрастать. Они проходят весь цикл роста и выпадают прежде, чем достигнут длины 3–6 см [16, 17]. Трихограмма демонстрирует сокращение доли анагенных волос при подавляющем большинстве телогенных стержней. Дистальный кончик волос заострен, являясь свидетельством того, что они никогда не подстригались или не ломались [16, 17]. Трихоскопически наблюдается множество отрастающих волос различной длины на фоне нормальной плотности волос [18].

В последние годы специалисты сталкиваются с типом алопеции, который не соответствует критериям актуальной классификации выпадения волос [19–23]. При этом состоянии, получившем название *скрытой формы гнездной алопеции* [23], наблюдается стремительное, масштабное истончение волос в лобной области с благоприятным прогнозом возобновления роста. Чаще всего встречается у женщин [19–23]. Впервые это заболевание было описано А. Реборой (A. Rebora) [23], который предположил, что это вариант гнездной алопеции, которая развивается у пациентов с женской андрогенетической алопецией. Позднее, опираясь на результаты трихоскопии, было высказано предположение, что состояние может относиться к спектру острого телоген эффлувиума, наблюдаемого у пациентов с субклинической женской андрогенетической алопецией. Был предложен термин *острая миниатюризация фолликулов* [21]. Среди характерных трихоскопических особенностей наблюдаются желтые точки и многочисленные короткие отрастающие волосы [20, 21].



Рисунок 19.1. Алопеция вследствие химиотерапии. Начало выпадения волос наблюдается приблизительно через 1–3 недели после получения первой дозы химиотерапии [1]. Его может провоцировать целый спектр цитотоксических препаратов, в частности, доксорубицин, доцетаксел, даунорубицин, эпирубицин, этопозид, ифосфамид, иринотекан, паклитаксел, топотекан, виндезин и винорелбин [1–4]. С анаген эффлувиумом также ассоциируют новую таргетную противораковую терапию, например, сорафениб и сунитиниб [5]. Средняя распространенность алопеции у пациентов, проходящих курс химиотерапии, составляет около 65 % при высокой вариабельности в зависимости от препарата. По сравнению с монотерапией, при комбинированном лечении несколькими активными агентами наблюдается более высокая частота масштабного выпадения волос [1]. При медикаментозно-индуцированной алопеции, вызванной нецитотоксическими препаратами, такими как ацитретин, карбамазепин, флуоксетин, фторбутирофенон, интерферон, рибавирин, рисперидон и сертралин, в большинстве случаев задействованы два пути – как анагенный, так и телогенный [6–8]

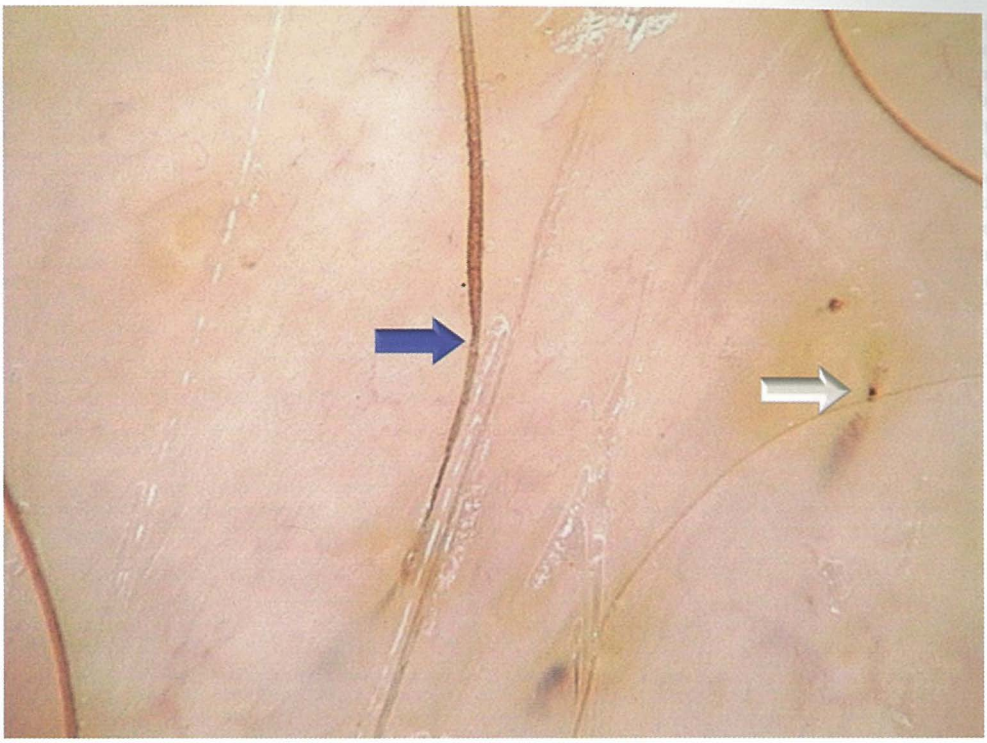


Рисунок 19.2. Алопеция вследствие химиотерапии. Алопеция вследствие химиотерапии развивается в результате стремительного подавления метаболической и митотической активности фолликула. Волосяные стрежни истончаются и могут ломаться в точках сужения. Чаще всего перелом происходит на уровне кожи головы. Остаток сломанного волосяного стержня при трихоскопии выглядит как черная точка (*белая стрелка*). При более низких дозах препарата может наблюдаться только сегментарное истончение или сужение волоса без его последующего перелома. Такой тип сужений получил название *перетяжек Поля–Пинкуса* (*синяя стрелка*). После завершения курса лечения активность волосяного фолликула возобновляется в течение нескольких недель, он снова начинает вырабатывать толстый волосяной стержень. Последующий курс терапии может снова привести его к аномальным изменениям. Множественные сужения по длине стержня придают ему схожесть с монилетриксом (×70)

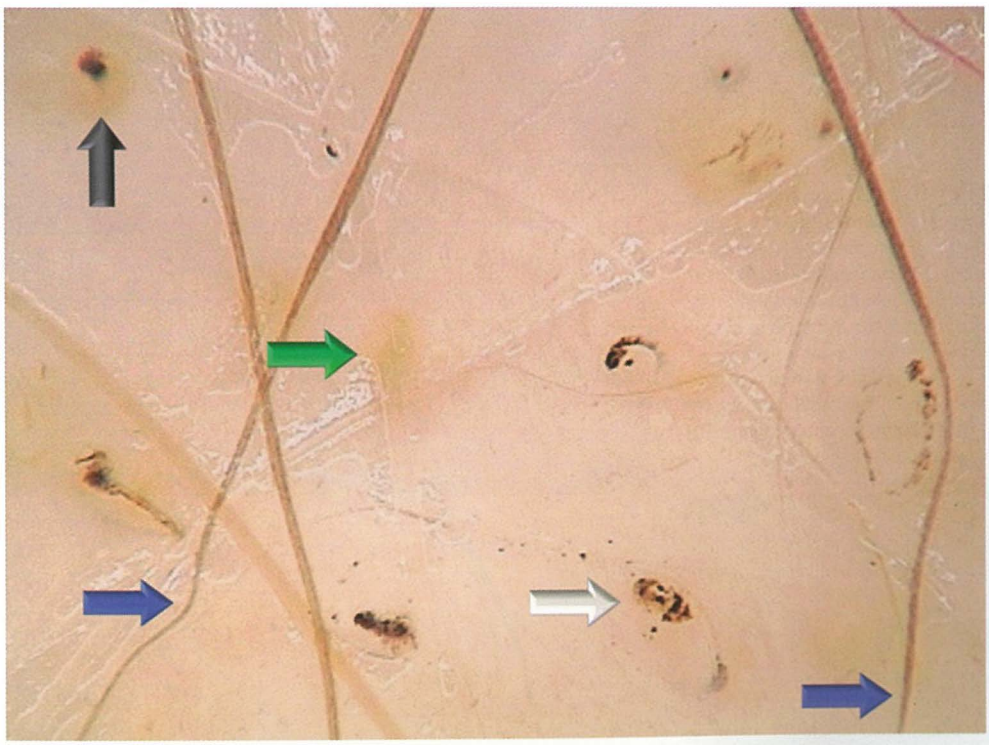


Рисунок 19.3. Алопеция вследствие химиотерапии. На снимке видны многочисленные остатки волосяных стержней (*белая стрелка*). Обратите внимание на сходство со сломанными волосами при трихотилломании (*см.* главу 20). Волосы с перетяжками Поля–Пинкуса сужаются к концу (*синие стрелки*). Наблюдаются черные точки (*черная стрелка*). Желтые точки представляют собой пустующие волосяные фолликулы (*зеленая стрелка*) (×70)

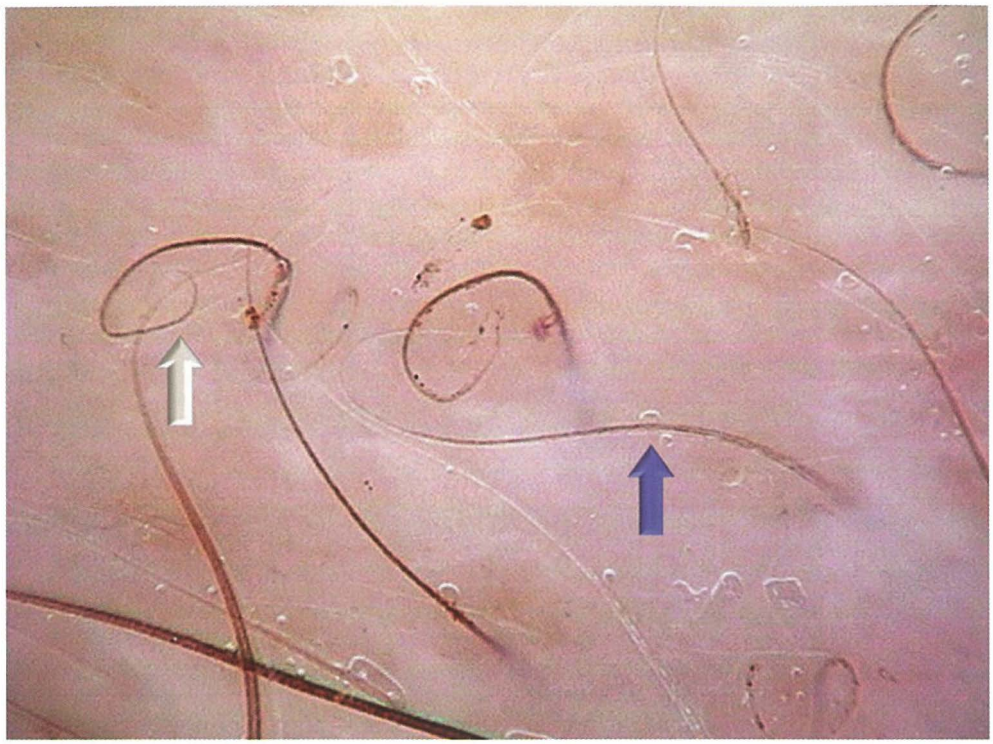


Рисунок 19.4. Частичное возобновление роста волос при алопеции вследствие химиотерапии. Этот снимок пациента с алопецией вследствие химиотерапии иллюстрирует отрастающие волосы (*синяя стрелка*). Отдельные волоски скручены колечком (*белая стрелка*). Наблюдаемая зернистость в пределах круга свидетельствует о нарушениях внутренней структуры дистальных частей таких волосяных стержней (×60)

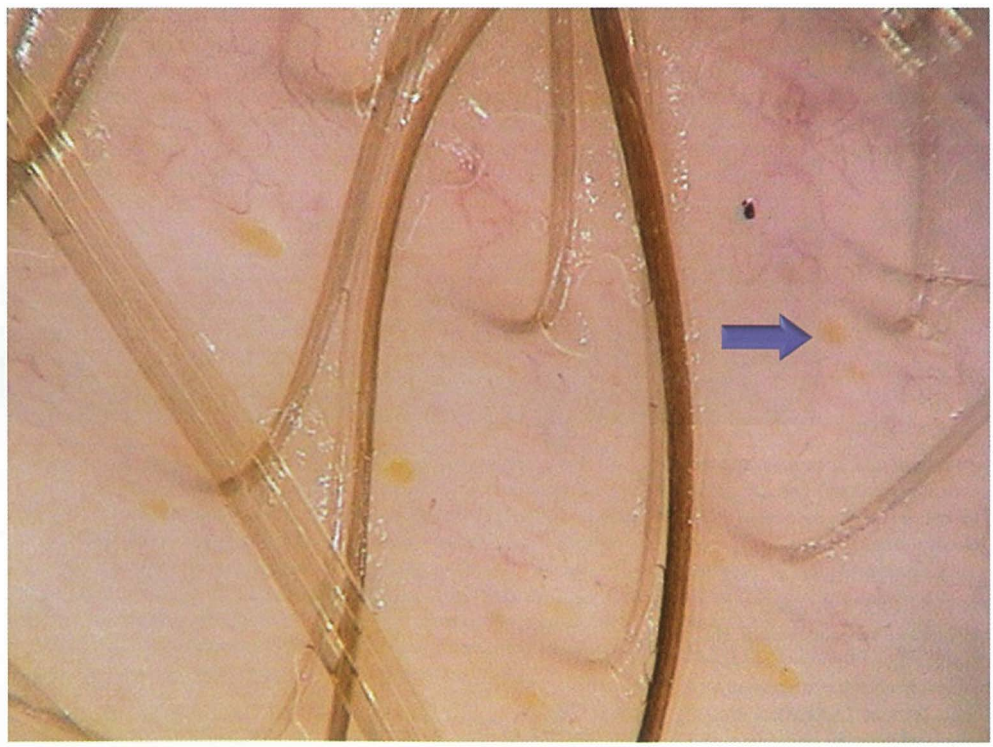


Рисунок 19.5. Алопеция вследствие химиотерапии. При большом увеличении наблюдаются множественные желтые точки (*стрелка*), которые соответствуют пустующим фолликулам. Большая часть фолликулярных юнитов содержит только один волос. Волосяные стержни характеризуются однородностью формы и толщины (×70)



Рисунок 19.6. Синдром потерянного анагена. Преждевременная кератинизация внутреннего корневого влагалища, приводящая к нарушению адгезии между его кутикулой и кутикулой волосяного стержня является наиболее вероятной причиной синдрома потерянного анагена. Вследствие этого при приложении минимальной силы волосы легко и безболезненно извлекаются, после чего сразу же отрастают. Из-за такой быстрой смены коротких волос создается впечатление, что «волосы не растут». Заболевание преимущественно поражает девочек (женщины: мужчины = 6:1) в возрасте от 1 года до 6 лет, чаще всего наблюдается на затылке. Основой для диагноза являются данные трихограммы, которая демонстрирует 90–100 % анагенных волос, преимущественно лишенных внутреннего и наружного корневого влагалища («незакрепленные анагенные волосы»). Информативным может быть окрашивание 4-диметиламино-циннамальдегидом, который избирательно окрашивает в ярко-красный цвет цитруллин-содержащие белки внутреннего корневого влагалища [14, 24, 25]. Наличие всего нескольких незакрепленных анагенных волос не является диагностическим признаком. Такая особенность может наблюдаться как у здоровых лиц, так и при различных заболеваниях и синдромах [11, 14]

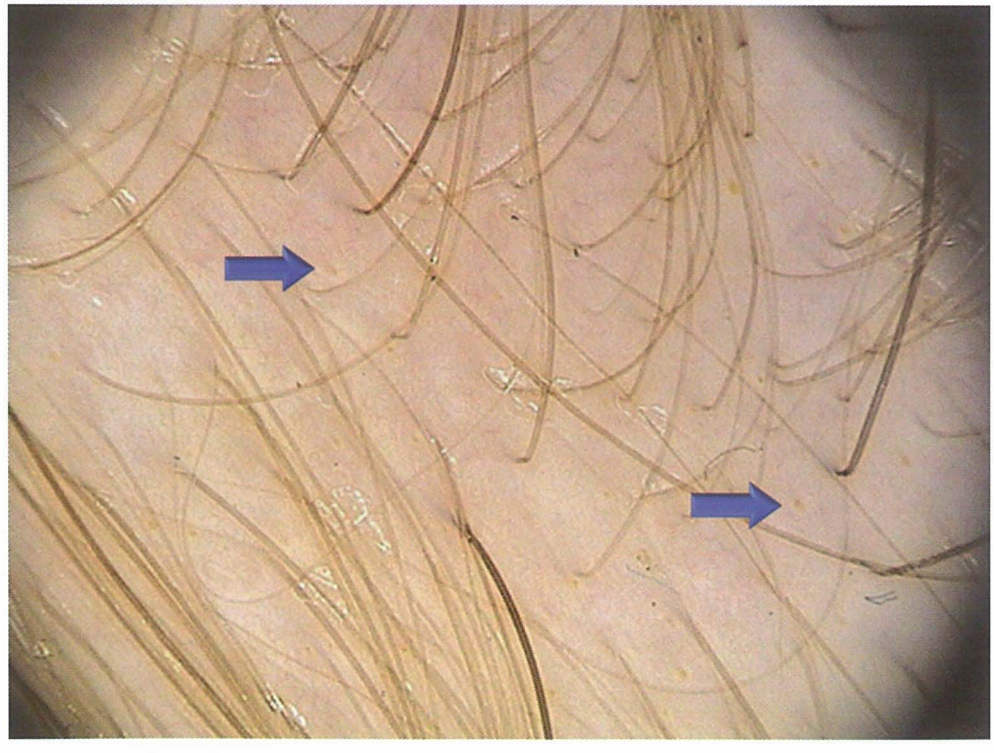


Рисунок 19.7. Синдром потерянного анагена. Синдром потерянного анагена не имеет специфичных трихоскопических признаков. Плотность волос снижена, большинство фолликулярных юнитов одиночные. Желтые точки (*стрелки*) соответствуют пустующим волосяным фолликулам (×20)

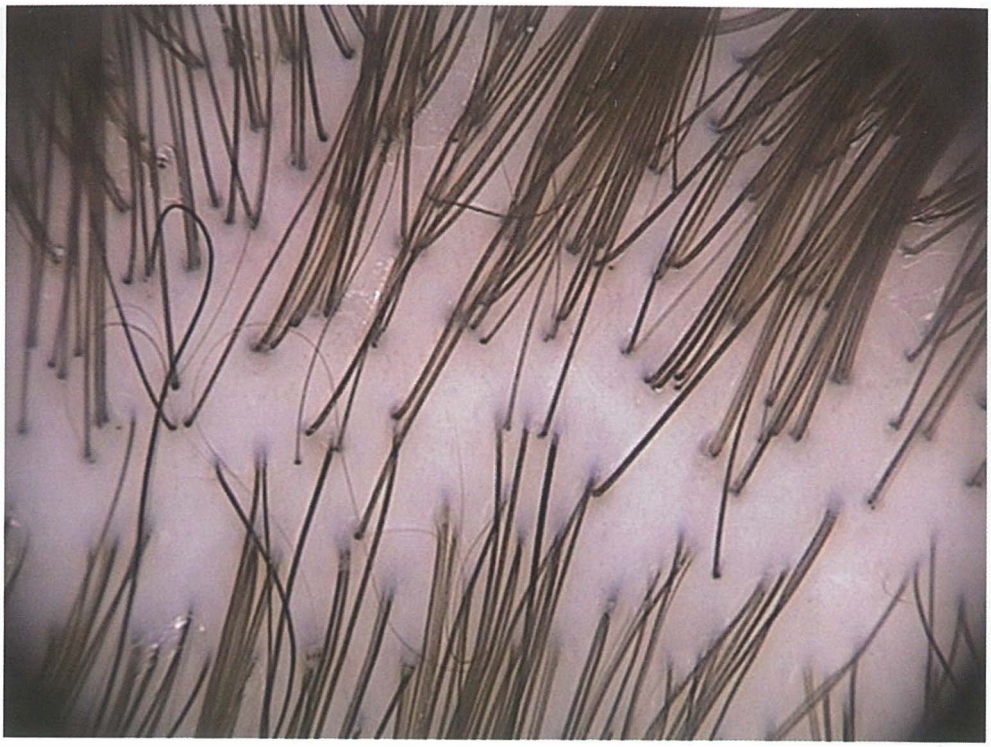


Рисунок 19.8. Синдром короткого анагена. Синдром короткого анагена характеризуется крайне малой продолжительностью фазы анагена. Волосы проходят весь цикл роста и выпадают прежде, чем их длина превысит 3–6 см [16, 17], что клинически проявляется короткими волосами, «которые не растут» и «вообще не требуют стрижки». Обычно заболевание развивается при рождении или в детстве, но также описаны случаи синдрома, впервые диагностированного во взрослом возрасте. На трихограмме наблюдается уменьшение доли анагенных волос с преобладанием телогенных [16, 17]. Трихоскопическая картина не специфична и характеризуется множеством вновь отрастающих волос различной длины на фоне нормальной плотности волос [18] (×20)



Рисунок 19.9. Скрытая форма гнездной алопеции (alopecia areata incognita). Скрытая форма гнездной алопеции представляет собой острое выпадение волос преимущественно во фронтальной зоне, ассоциированное с миниатюризацией фолликулов и истончением волосяных стержней. Чаще всего заболевание наблюдается у женщин среднего возраста и характеризуется хорошим прогнозом для возобновления роста. Это состояние, описанное Реборой в 1987 году [23], спустя 20 лет после первой публикации стало предметом активных дискуссий. Основной ее темой является сходство с гнездной алопецией. Ребора [23] высказал предположение, что гнездная алопеция, развивающаяся у пациентов с андрогенетической алопецией, приводит к диффузному, а не очаговому облысению, и назвал такое явление alopecia areata incognita [22, 26, 27]. Некоторые авторы рассматривают это состояние как отдельную клиническую форму в спектре гнездной алопеции и четко дифференцируют состояние от андрогенетической [20, 28, 29]. По мнению авторов атласа, состояние, называемое *alopecia areata incognita*, максимально согласуется с *острым телоген эффлувиумом*, который развивается у пациентов с женской андрогенетической алопецией [21]. Признаки заболевания не схожи с отличительными особенностями гнездной алопеции, такими как ранний возраст начала, сопоставимый уровень встречаемости у представителей обоих полов, сосуществование с аутоиммунными патологиями, распространение процесса на брови и другие участки волосяного покрова, возможность прогрессирования в тотальную форму гнездной алопеции или характерная трихоскопическая картина или трихограмма. Напротив, стремительное начало заболевания, выпадение волос преимущественно в лобной области, положительный прогноз на возобновление роста независимо от лечения, увеличение доли телогенных волос, миниатюризация волосяных фолликулов и трихоскопические особенности указывают на то, что в большинстве случаев скрытая форма гнездной алопеции фактически является подтипом острого телоген эффлувиума, который развивается у пациентов с женской андрогенетической алопецией [21]

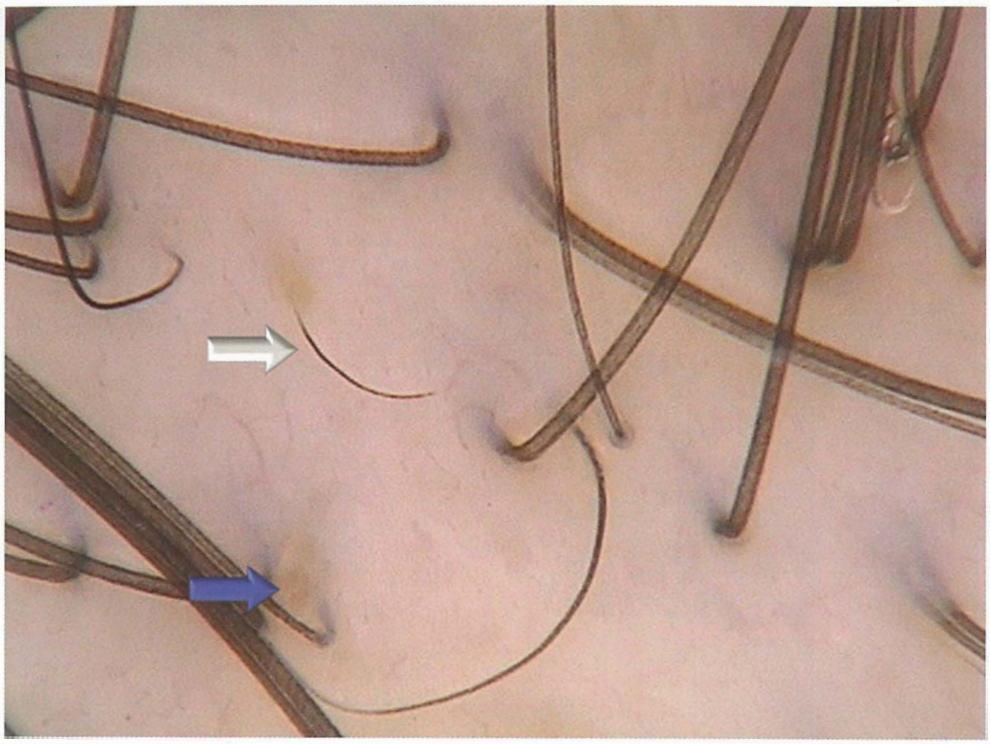


Рисунок 19.10. Желтые точки и отрастающие волосы при скрытой форме гнездной алопеции (alopecia areata incognita). Трихоскопическая картина скрытой формы гнездной алопеции демонстрирует многочисленные желтые точки (*синяя стрелка*), которыми особенно изобилуют андрогензависимые участки, и отрастающие волоски (*белая стрелка*). В отличие от типичной картины телоген эффлувиума и гнездной алопеции, которая демонстрирует в основной своей массе вертикально отрастающие остроконечные структуры, эти волосы образуют ряд необычных форм, в том числе темные линии, S-образные волосы и проксимально утолщенные волосы (в форме головастика) (×70)



Рисунок 19.11. Разнообразие форм отрастающих волос при скрытой форме гнездной алопеции (alopecia areata incognita). Отрастающие волосы при скрытой форме гнездной алопеции отличаются по длине и форме. Чаще всего у большинства пациентов наблюдаются S-образные волосы. Также отмечается сокращение числа волосяных стержней в фолликулярном юните. Обратите внимание на вариабельность толщины волос (×20)

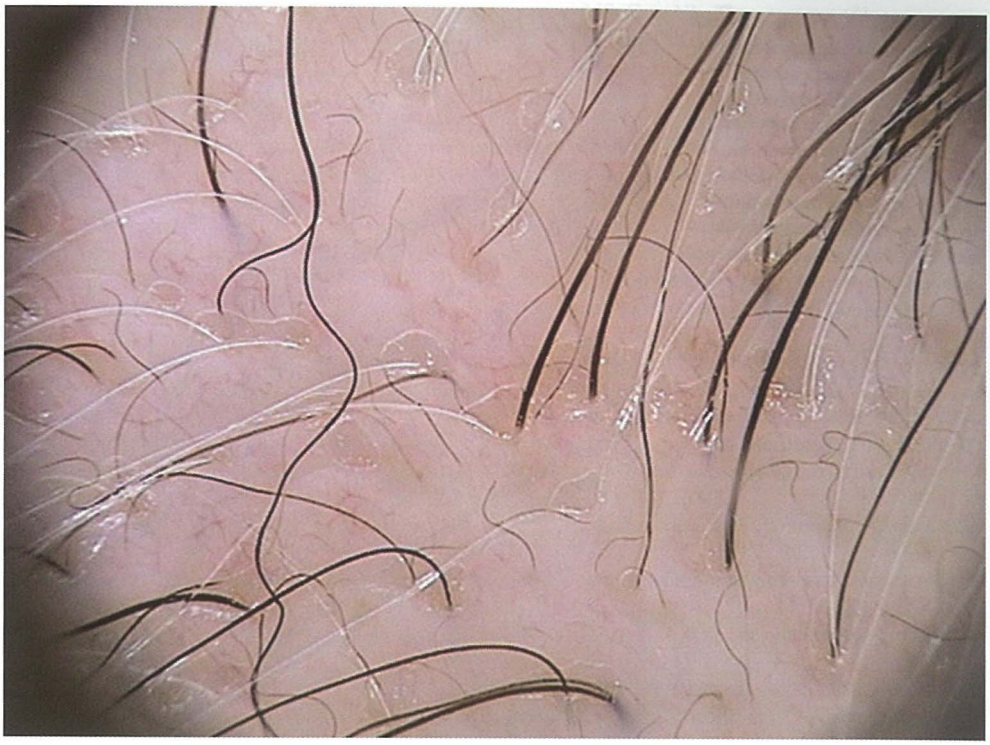


Рисунок 19.12. Темные отрастающие волосы при скрытой форме гнездной алопеции (alopecia areata incognita). У этого пациента наблюдаются множественные S-образные волосы различной длины. Весьма примечательным является тот факт, что отрастающие при этой форме гнездной алопеции волосы даже у седых пациентов характеризуются насыщенностью пигментации (×20)

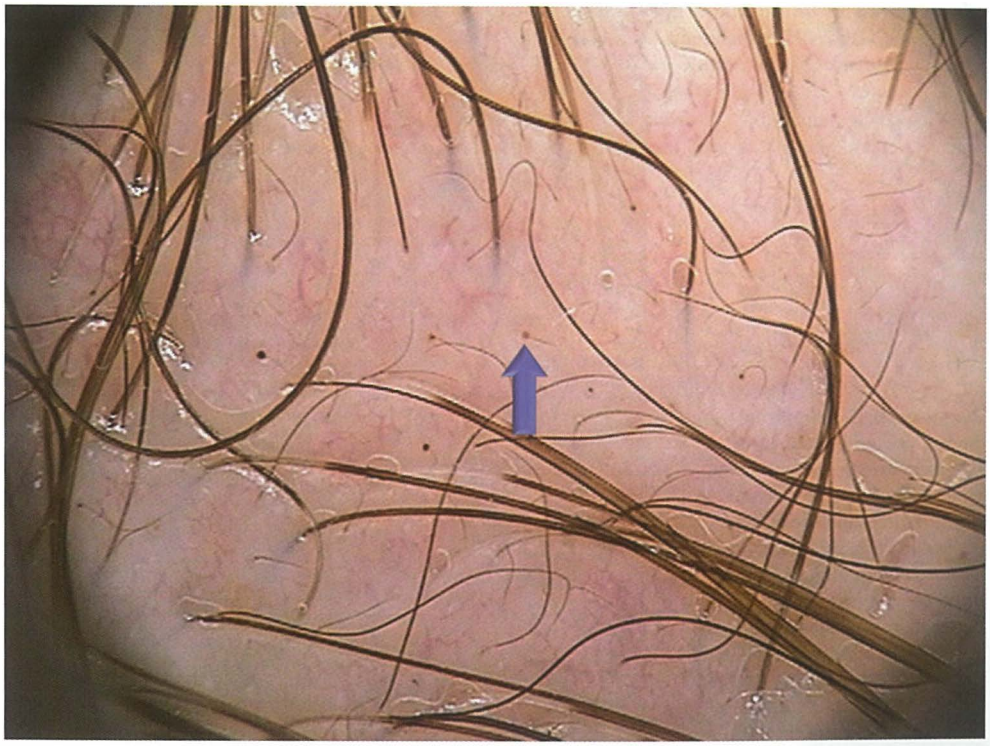


Рисунок 19.13. Волосы в форме головастиков при скрытой форме гнездной алопеции (alopecia areata incognita). Вновь отрастающие волосы с выпячиванием на проксимальном кончике (*стрелка*) – частая трихоскопическая находка при этой форме гнездной алопеции. Снимок иллюстрирует также многочисленные S-образные волосы. Обратите внимание на гипопигментацию дистального края большинства терминальных волос, характерную для отрастающих седых волос после окрашивания, и изначально темные небольшие отрастающие волоски (×20)

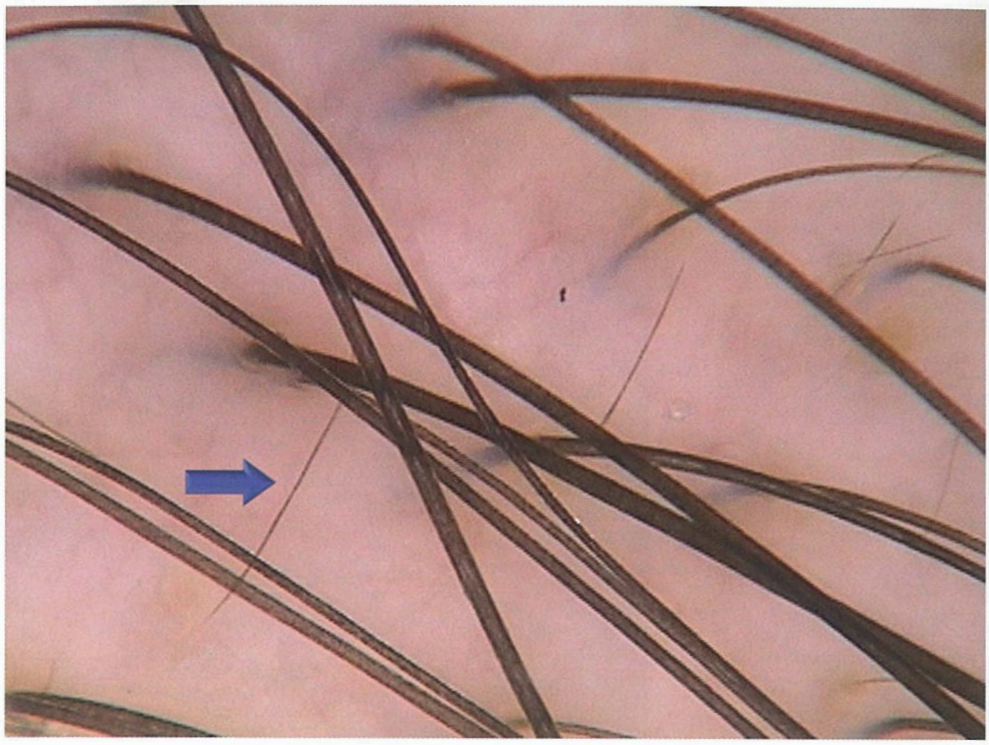


Рисунок 19.14. Темные линии при скрытой форме гнездной алопеции (alopecia areata incognita). Темные линии – это вновь отрастающие пигментированные, тонкие, короткие волосы (*стрелка*). Иногда они темнее, чем натуральный цвет волос пациента. Отличить проксимальный и дистальный края в таком волосе часто невозможно (×70)

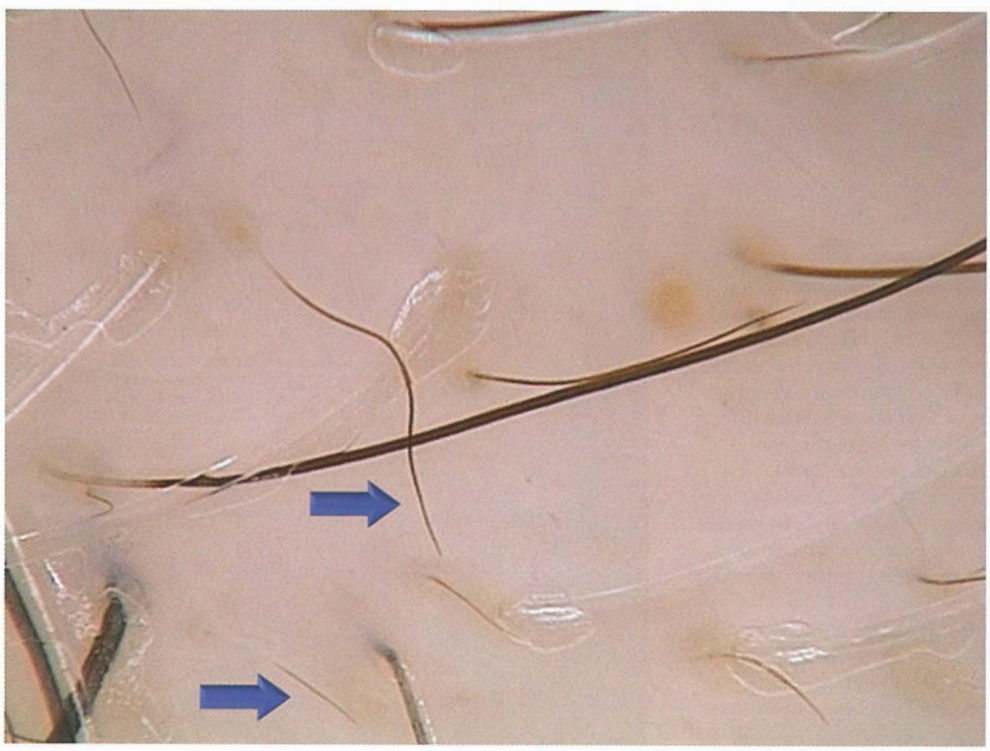


Рисунок 19.15. Скрытая форма гнездной алопеции (alopecia areata incognita). На снимке пациента со скрытой формой гнездной алопеции (alopecia areata incognita) видны темные линии различных размеров и форм. Также обратите внимание на желтые точки, наблюдающиеся как в пустующих фолликулах, так и в фолликулах с растущим волосяным стержнем (×70)

Библиография

1. Trueb R. M. Chemotherapy-induced alopecia. Curr Opin Support Palliat Care. 2010; 4(4): 281-4.
2. Ramos-e-Silva M., Chaves Azevedo-e-Silva M., Carneiro S. C. Hair, nail, and pigment changes in major systemic disease. Clin Dermatol. 2008; 26(3): 296-305.
3. Yeager C. E., Olsen E. A. Treatment of chemotherapy-induced alopecia. Dermatol Ther. 2011; 24(4): 432-42.
4. Guillot B., Bessis D., Dereure O. Mucocutaneous side effects of antineoplastic chemotherapy. Expert Opin Drug Saf. 2004; 3(6): 579-87.
5. Lee W. J., Lee J. L., Chang S. E., Lee M. W., Kang Y. K., Choi J. H., et al. Cutaneous adverse effects in patients treated with the multitargeted kinase inhibitors sorafenib and sunitinib. Br J Dermatol. 2009; 161(5): 1045-51.
6. Tosti A., Pazzaglia M. Drug reactions affecting hair: diagnosis. Dermatol Clin. 2007; 25(2): 223-31, vii.
7. Piraccini B. M., Iorizzo M., Rech G., Tosti A. Drug-induced hair disorders. Curr Drug Saf. 2006; 1(3): 301-5.
8. Trueb R. M. Systematic approach to hair loss in women. J Dtsch Dermatol Ges. 2010; 8(4): 284-97, 298.
9. D'Agostini F., Balansky R., Pesce C., Fiallo P., Lubet R. A., Kelloff G. J., et al. Induction of alopecia in mice exposed to cigarette smoke. Toxicol Lett. 2000; 114(1-3): 117-23.
10. Severs G. A., Griffin T., Werner-Wasik M. Cicatricial alopecia secondary to radiation therapy: case report and review of the literature. Cutis. 2008; 81(2): 147-53.
11. Dhurat R. P., Deshpande D. J. Loose anagen hair syndrome. Int J Trichol. 2010; 2(2): 96-100.
12. Tosti A., Piraccini B. M. Loose anagen hair syndrome and loose anagen hair. Arch Dermatol. 2002; 138(4): 521-2.
13. Price V. H., Gummer C. L. Loose anagen syndrome. J Am Acad Dermatol. 1989; 20(2 Pt 1): 249-56.
14. Mirmirani P., Uno H., Price V. H. Abnormal inner root sheath of the hair follicle in the loose anagen hair syndrome: an ultrastructural study. J Am Acad Dermatol. 2011; 64(1): 129-34.
15. Olsen EA, Bettencourt MS, Cote NL. The presence of loose anagen hairs obtained by hair pull in the normal population. J Investig Dermatol Symp Proc. 1999;4(3):258-60.
16. Antaya RJ, Sideridou E, Olsen EA. Short anagen syndrome. J Am Acad Dermatol. 2005;53(2 Suppl 1):S130-4.
17. Barraud-Klenovsek MM, Trueb RM. Congenital hypotrichosis due to short anagen. Br J Dermatol. 2000;143(3):612-7.
18. Giacomini F, Starace M, Tosti A. Short anagen syndrome. Pediatr Dermatol. 2011;28(2):133-4.
19. Quercetani R, Rebora AE, Fedi MC, Carelli G, Mei S, Chelli A, et al. Patients with profuse hair shedding may reveal anagen hair dystrophy: a diagnostic clue of alopecia areata incognita. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2011;25(7):808-10.
20. Tosti A, Whiting D, Iorizzo M, Pazzaglia M, Misciali C, Vincenzi C, et al. The role of scalp dermoscopy in the diagnosis of alopecia areata incognita. J Am Acad Dermatol. 2008;59(1):64-7.
21. Rakowska A, Slowinska M, Kowalska-Oledzka E, Olszewska M, Czuwara J, Rudnicka L. Alopecia areata incognita: true or false? J Am Acad Dermatol. 2009;60(1):162-3.
22. Rebora A. Alopecia areata incognita: a comment. Clinics (Sao Paulo). 2011;66(8):1481-2.
23. Rebora A. Alopecia areata incognita: a hypothesis. Dermatologica. 1987;174(5):214-8.
24. Baden HP, Kubilus J, Baden L. A stain for plucked anagen hairs. J Am Acad Dermatol. 1979;1(2):121-2.
25. Cantatore-Francis JL, Orlow SJ. Practical guidelines for evaluation of loose anagen hair syndrome. Arch Dermatol. 2009;145(10):1123-8.
26. Rebora A. Alopecia areata incognita. J Am Acad Dermatol. 2011; 65(6):1228.
27. Rebora A. A comment regarding 'follicular Swiss cheese' in the diagnosis of alopecia areata. J Cutan Pathol. 2012;39(2):307-8.
28. Molina L, Donati A, Valente NS, Romiti R. Alopecia areata incognita. Clinics (Sao Paulo). 2011;66(3):513-5.
29. Muller CS, El Shabrawi-Caelen L. 'Follicular Swiss cheese' pattern—another histopathologic clue to alopecia areata. J Cutan Pathol. 2011;38(2):185-9.

Трихотилломания и тракционная алопеция

20

Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская
и Адриана Раковскаяя

Резюме

Трихоскопическая картина трихотилломании характеризуется хаотичным паттерном разнообразных признаков, связанных с переломами волоса. Чаще всего наблюдаются сломанные волосы различной длины, короткие волосы с трихоптилозом (секущиеся концы), неравномерно скрученные волосы, аморфные остатки волос и черные точки. Редко встречающиеся при трихотилломании волосы в форме микроскопического восклицательного знака могут стать диагностической ловушкой и привести к постановке неправильного диагноза гнездной алопеции. В этом разделе будут также кратко описаны трихоскопические особенности тракционной алопеции и травматической рубцующейся краевой алопеции.

Ключевые слова

Гнездная алопеция • Alopecia groenlandica • Черные точки • Сломанные волосы • Рубцующаяся алопеция • Рубцующаяся краевая алопеция • Скрученные волосы • Волосы в форме восклицательного знака • Пламевидные волосы • Волосы в форме микроскопического восклицательного знака • Микоз волосистой части головы • Тракционная алопеция • Тюльпановидные волосы • Трихоптилоз • Трихотилломания • Желтые точки

Трихотилломания представляет собой форму тракционной алопеции, к которой приводит пагубная привычка к выдергиванию собственных волос [1–3]. С точки зрения психиатрии этот термин охватывает целый спектр синдрома патологической самотравматизации волос. В 4-м издании *Диагностического и статистического руководства по психическим расстройствам* (DSM-IV) Американской ассоциации психиатров зафиксированы следующие диагностические критерии трихотилломании: а) многократно повторяющееся выдергивание собственных волос, приводящее к заметному облысению; б) возрастающее чувство напряженности непосредственно перед выдергиванием волос или при попытке воздержаться от такого поведения; в) чувство удовольствия, удовлетворения или облегчения при выдергивании волос; г) вырывание волос, которое не может объясняться другим психическим расстройством; д) сильный психологический стресс или проблемы в социальной, профессиональной или других важных сферах жизни [4]. Это определение описывает психическое расстройство, которое, возможно, следует назвать *синдромом трихотилломании*. Некоторые авторы ставят под сомнение применимость критериев DSM-IV [4, 5].

С точки зрения дерматологии, трихотилломания – это самоиндуцированная потеря волос, спровоцированная повторяющимся выдергиванием собственных волос [6, 7]. Большинство пациентов не соответствуют другим критериям DSM-IV.

Чаще всего заболевание наблюдается у детей в возрасте от 9 до 13 лет [6], с преобладанием у женщин в 70–93 % [6]. Трихотилломания у взрослых может быть вторичной по отношению к основному психическому расстройству и характеризуется длительным течением [6].

Клинически у пациента наблюдаются безволосые уча-

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137,
Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw,
Warsaw, Poland

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW,
Warsaw, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко.
Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

стки или участки с волосами разной длины. Чаще всего затронута макушка. Характерная картина потери волос в этой области получила название «алопеция по типу тонзуры», или «признак братца Тука» [8]. Результаты теста натяжения волос отрицательные. Пациенты могут травмировать волосы в нескольких местах, включая волосы бровей, ресниц, на лице, руках, ногах и лобке [6, 7].

Трихоскопия демонстрирует снижение плотности волос, сломанные на разной длине волосяные стержни, короткие волосы с трихоптилозом (секущиеся концы), неравномерно скрученные волосы, вертикально отрастающие волосы и черные точки [9–11]. Желтые точки при трихотиломании, как правило, отсутствуют [9]. Инуи (Inui) и соавт. [12] наблюдали желтые точки у одного пациента с этим состоянием. В отличие от желтых точек, видимых при других заболеваниях, в центральной части этих структур содержится черная точка [12].

Изредка встречающиеся при трихотилломании волосы в форме микроскопического восклицательного знака [13, 14] могут стать диагностической ловушкой и привести к постановке неправильного диагноза гнездной алопеции.

Собственно гнездная алопеция может быть первоначальным провоцирующим фактором развития трихотилломании, и у одного пациента одновременно могут сосуществовать оба эти состояния [6], еще больше осложняя трихоскопическую дифференциальную диагностику.

Сходные трихоскопические особенности демонстрирует и тракционная алопеция, которая чаще всего является результатом парикмахерских процедур. Иногда можно увидеть перипилярные муфты. На сегодняшний день не сообщалось о каких-либо различиях трихоскопических признаков трихотилломании и тракционной алопеции. Травматическая краевая рубцующаяся алопеция, представляющая собой позднюю стадию тракционной алопеции, характеризуется снижением плотности и истончением волос, наличием белых точек или белых зон без фолликулярных устьев.

Таблица 20.1. Трихоскопическая дифференциальная диагностика трихотилломании

Признак	Трихотилломания	Гнездная алопеция	Микоз волосистой части головы
Сломанные волосы	++	+	+
Неравномерно скрученные волосы	+	–	–
Короткие волосы с трихоптилозом (секущиеся концы)	+	–	–
Вертикально отрастающие волосы (<3 мм)	+	+	+
Волосы в форме микроскопического восклицательного знака	+	++	–
Конические волосы	+	++	–
Пламевидные волосы	+	–	–
Тюльпановидные волосы	++	+/–	–
V-образные волосы (знак победы)	++	+/–	–
Аморфные остатки волос	+	+/–	+
«Рассыпавшиеся в пудру» волосы (hair powder (sprinkled hairs))	+	–	–
Черные точки	+	++	+
Желтые точки	+/–	++	–
Желтые точки с черными вкраплениями	+	–	–
Отрастающие волосы в виде свиного хвостика (круглой или овальной формы)	–	++	–
Волосы в виде пенька	+/–	–	++
i-образные волосы	+/–	–	+
Гипопигментированные веллусные волосы	–	+	–
Волосы в форме запятой	–	–	+
Штопорообразные волосы	–	–	+
Зигзагообразные волосы	–	+/–	+
Отсутствие волос в поле обзора	–	+	–

– отсутствуют, + присутствуют, ++ часто встречаются



Рисунок 20.1. Трихотилломания. Клиническая картина трихотилломании характеризуется участками сниженной плотности волос с волосяными стержнями различной длины. Участки полной атрихии наблюдаются редко, так как пациенты вырывают преимущественно длинные волосы. Обычно срединная часть затылка не затронута, поскольку находится в труднодоступном для рук участке. У пациента на снимке зона выдергивания волос ограничена пределом досягаемости правой руки. Некоторые пациенты не помнят процесс выдергивания волос

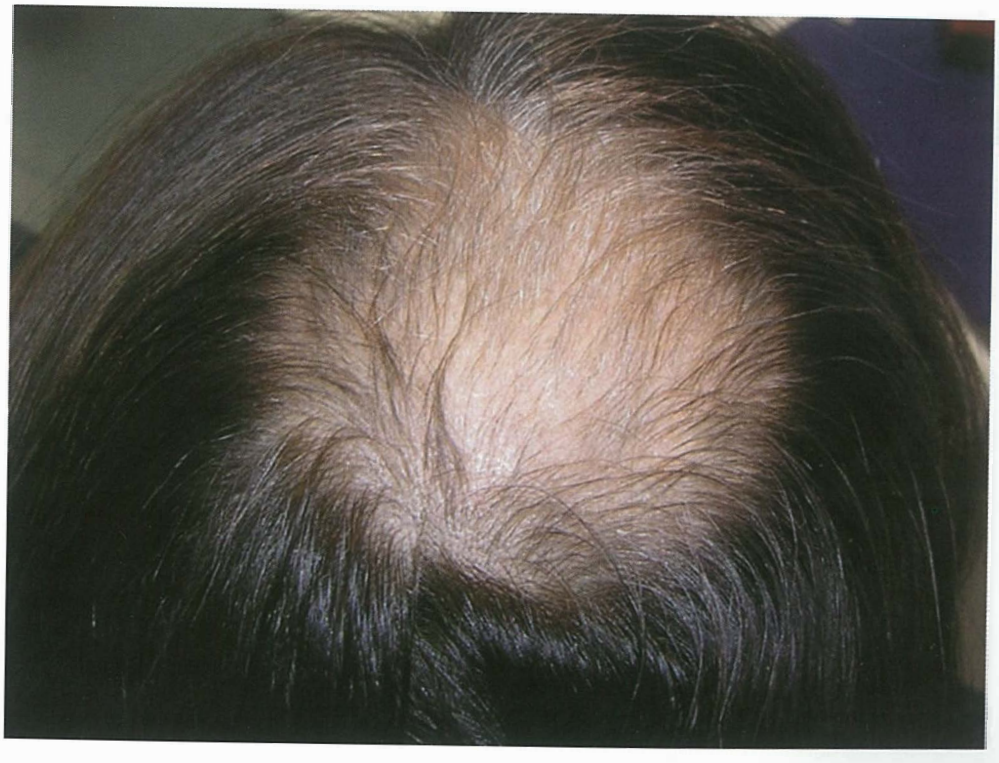


Рисунок 20.2. Трихотилломания: признак братца Тука. Представлено фото пациента с поредением волос в области макушки. Потеря волос в результате их навязчивого выдергивания в этой области или за ее пределами является причиной алопеции по типу тонзуры, известной также под названием «признак братца Тука», который представляет собой традиционную христианскую практику выбривания макушечной части головы при сохранении волос по краю ее окружности [8]. Этот снимок иллюстрирует типичный признак братца Тука у 16-летней пациентки с трихотилломанией



Рисунок 20.3. Трихотилломания с распределением по андрогенетическому типу. В ходе клинического осмотра у этого 22-летнего пациента с трихотилломанией были обнаружены признаки андрогенетического (типового) частичного облысения, которые указывают на диагноз андрогенетической алопеции. Результаты трихоскопического исследования подтвердили диагноз трихотилломании. Таким образом, трихоскопия будет наиболее информативным средством диагностики в атипичных случаях трихотилломании. Этот метод анализа также будет полезен у пациентов с частичным совпадением признаков одновременно двух заболеваний, сопровождающихся потерей волос. Недавно Нейла Иглесиас (Neila Iglesias) и соавт. [15] сообщили о случае трихотилломании на фоне монилетрикса, диагностировать которые удалось с помощью данных трихоскопии



Рисунок 20.4. Сломанные волосы при трихотилломании. Трихоскопия трихотилломании демонстрирует многокомпонентную картину хаотического разрушения, которое может быть локальным или распространяться на все поле обзора. Типичный признак трихотилломании – множество сломанных волос различной длины. Они характеризуются значительной морфологической вариабельностью. На представленных в этом разделе снимках показано несколько разновидностей таких волос. Трихоскопия с высоким разрешением позволяет более детально изучить особенности некоторых из них. Однако сломанные волосы не специфичны для трихотилломании. Они также могут наблюдаться при гнездной алопеции, микозе волосистой части головы и узловатом трихорексисе; но при этих заболеваниях отсутствует характерное для трихотилломании разнообразие длины и формы сломанных волос (×20)



Рисунок 20.5. Сломанные волосы при трихотилломании. В центральной части снимка видны несколько сломанных волос. Он наглядно иллюстрирует различия длины и морфологической структуры каждого сломанного волоса (×40)

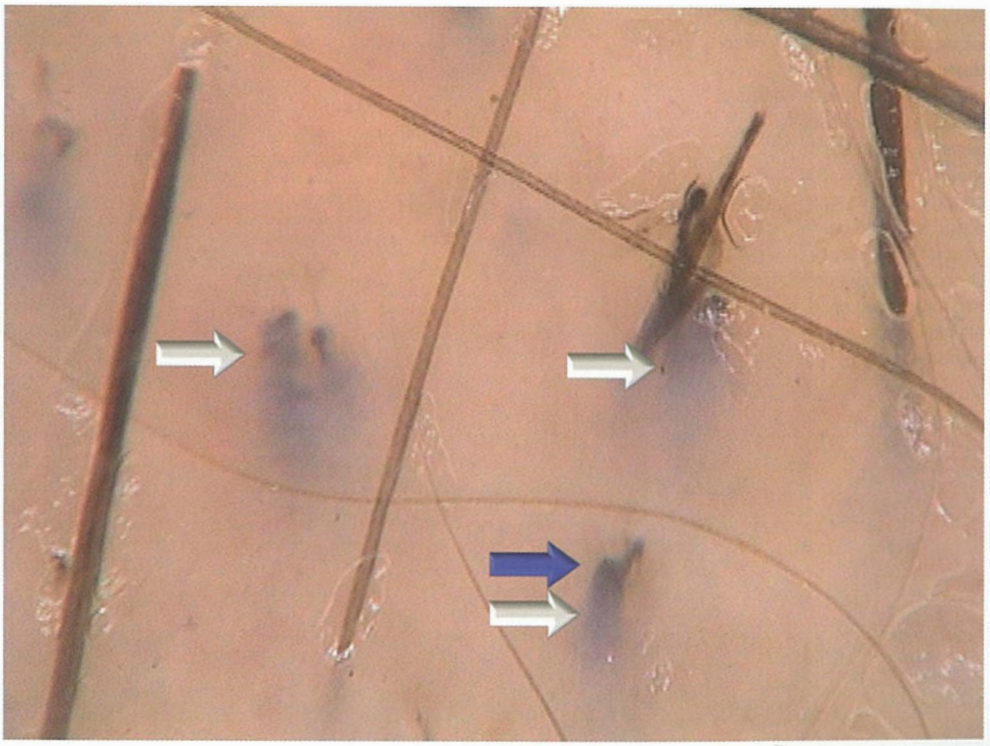


Рисунок 20.6. Сломанные волосы при трихотилломании. При трихотилломании на волосах может наблюдаться почти поперечный перелом, с одной частью кутикулы, сломанной на другом уровне (*синяя стрелка*). Волосы под действием механической силы часто ломаются под поверхностью кожи (*белые стрелки*); они видны через неповрежденный эпидермис (×70)

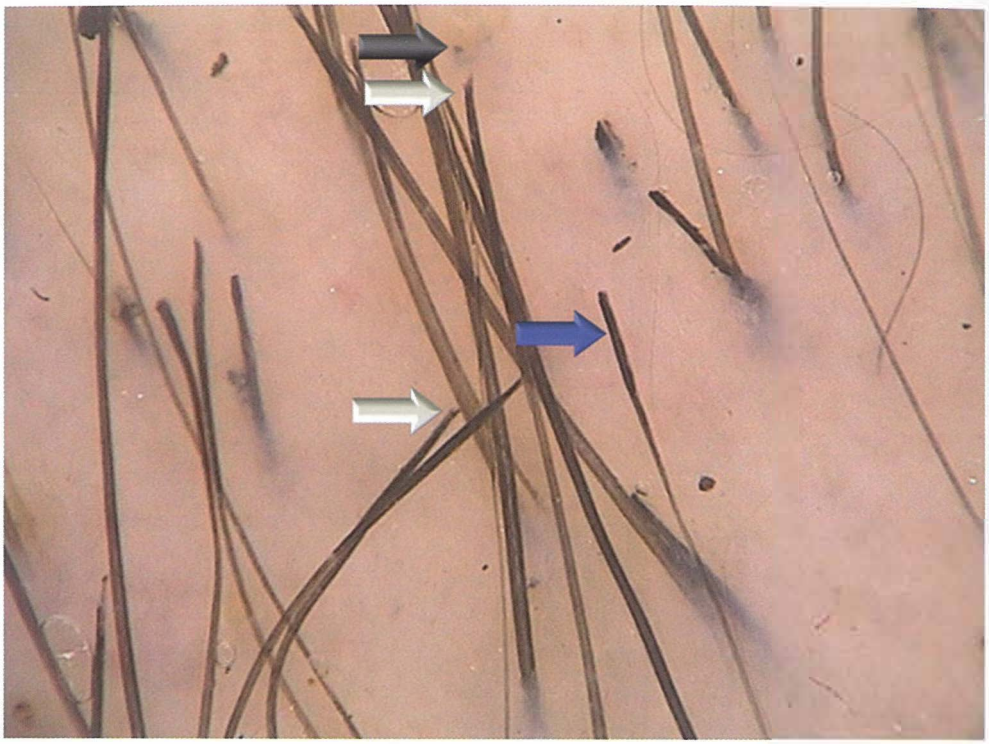


Рисунок 20.7. Различные типы сломанных волос при трихотилломании. Виден характерный волос в форме микроскопического восклицательного знака (*синяя стрелка*) с тонким проксимальным и толстым плоским дистальным кончиком. На дистальном крае некоторых стержней наблюдается трихоптилоз (*белые стрелки*). Серой стрелкой показана черная точка (×70)

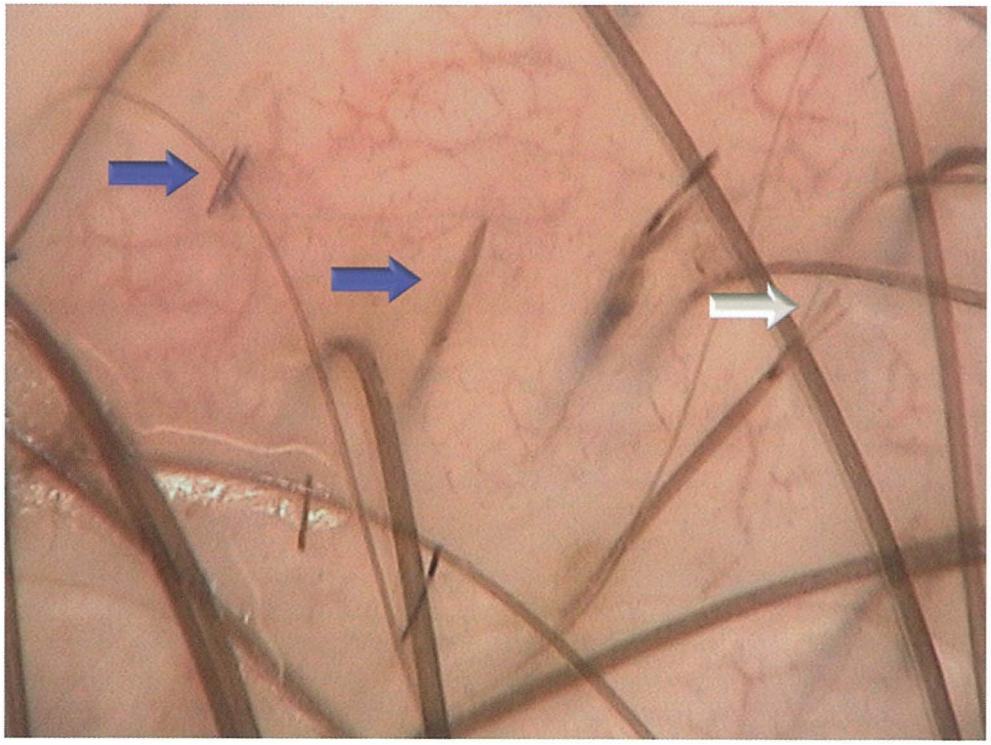


Рисунок 20.8. Сломанные волосы и трихоптилоз (секущиеся концы) при трихотилломании. Типичные короткие сломанные волосы (*синие стрелки*) находятся между здоровыми терминальными стержнями на участке роста волос по краю очага алопеции вследствие трихотилломании. Обычно у таких волос неровные искривленные края. Также часто наблюдается трихоптилоз (*белая стрелка*) (×70)

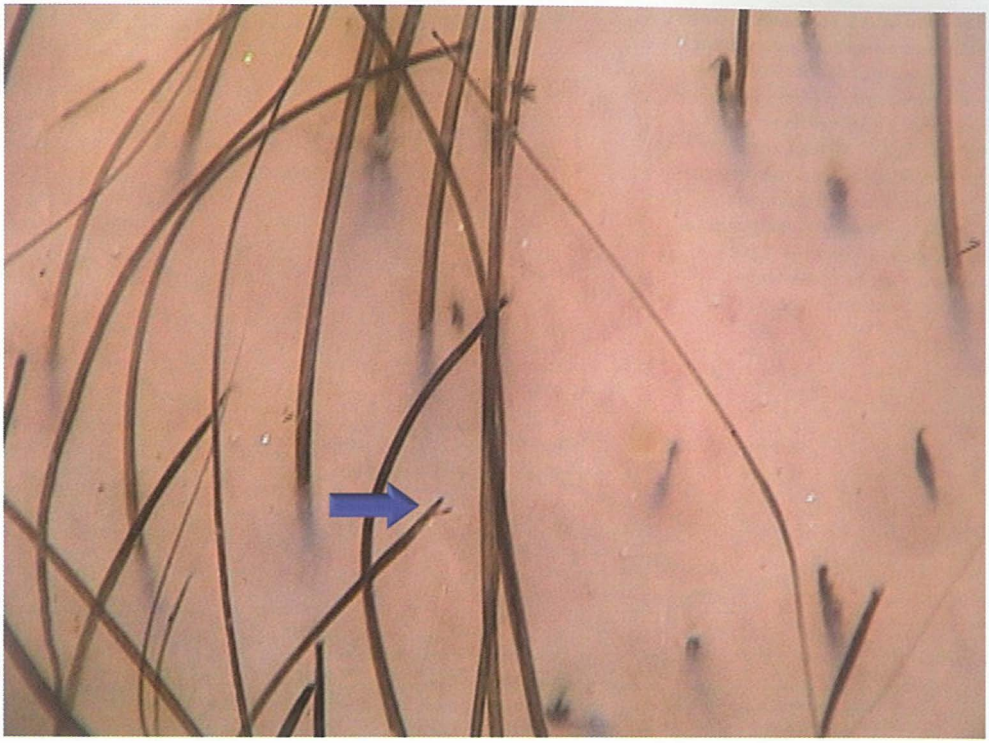


Рисунок 20.9. Трихоптилоз (секущиеся концы) при трихотилломании. Трихоптилоз (секущиеся концы, *стрелка*) часто встречается у здоровых лиц. Как правило, он наблюдается на дистальных кончиках длинных волос, которые некоторое время не подстригались. При трихотилломании трихоптилоз поражает короткие волосы. Это трихоскопический снимок (70-кратное увеличение) волосистой части головы площадью ок. 3,5 × 2,6 мм. Соответственно, если волос короче, чем изображение по высоте, то его длина составляет менее 2,6 мм. Таким образом, при изучении трихоптилоза при трихотилломании следует иметь в виду, что это признак очень коротких волос (×70)

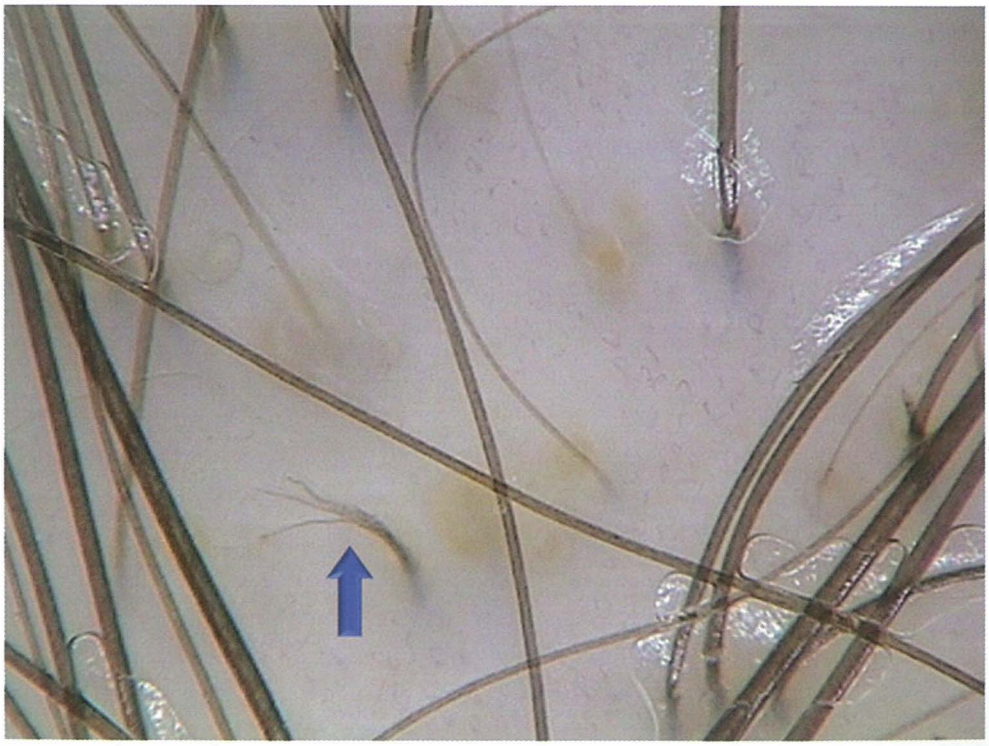


Рисунок 20.10. Трихоптилоз (секущиеся концы) при трихотилломании. *Стрелкой* показан волос с секущимся концом. Такие волосы следует отличать от метельчатых волос [14]. В литературе метельчатые волосы также называют *щеткообразными (brush hairs)* (нем.: *Pinselhhare*), *двойными (twin hair)* (нем.: *Zwillingshaare*), *множественными (multiple hairs)* (Флеминг–Джованнини (*Flemming–Giovannini*)) и *pili multigemini* [16]. Впервые такие волосы были описаны в 1951 г. Пинкусом [16]. Эти термины частично соответствуют картине двух или нескольких волосяных стержней, выходящих из одного фолликулярного юнита. Согласно новым данным, полученным путем трихоскопических наблюдений, явление, ранее называвшееся *множественными* волосами, частично относится к норме (два-четыре терминальных волоса в одном фолликулярном объединении). Таким образом, термины «метельчатые волосы» *(broom hairs)* и «метельчатые волокна» *(broom fibers)* были предложены для описания аномального признака нескольких *тонких волос или волокон*, выходящих из одного фолликулярного устья. На этом снимке также видны сальные желтые точки, причиной возникновения которых является андрогенетическая алопеция, сосуществующая у этого пациента с трихотилломанией (×70)

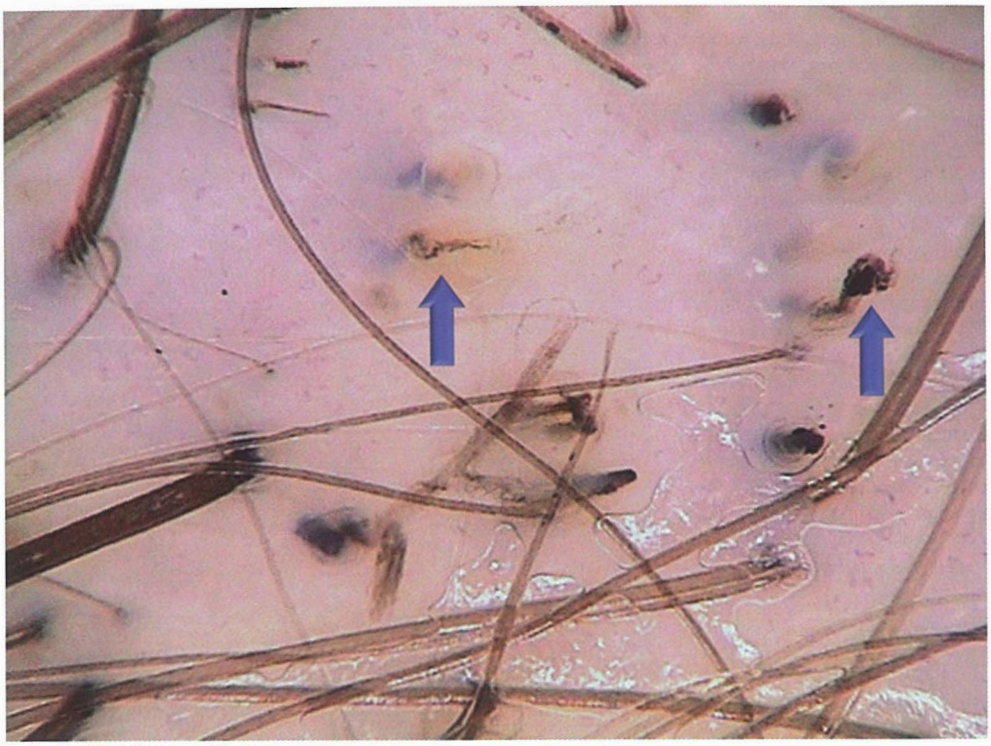


Рисунок 20.11. Пламевидные волосы при трихотилломании. В результате сильного повреждения волоса при его выдергивании может образовываться полупрозрачный, волнистый и конусообразный остаток стержня (*стрелки*). Из-за характерной формы такие волосы получили название *пламевидных*. Они являются характерным признаком трихотилломании (×70)

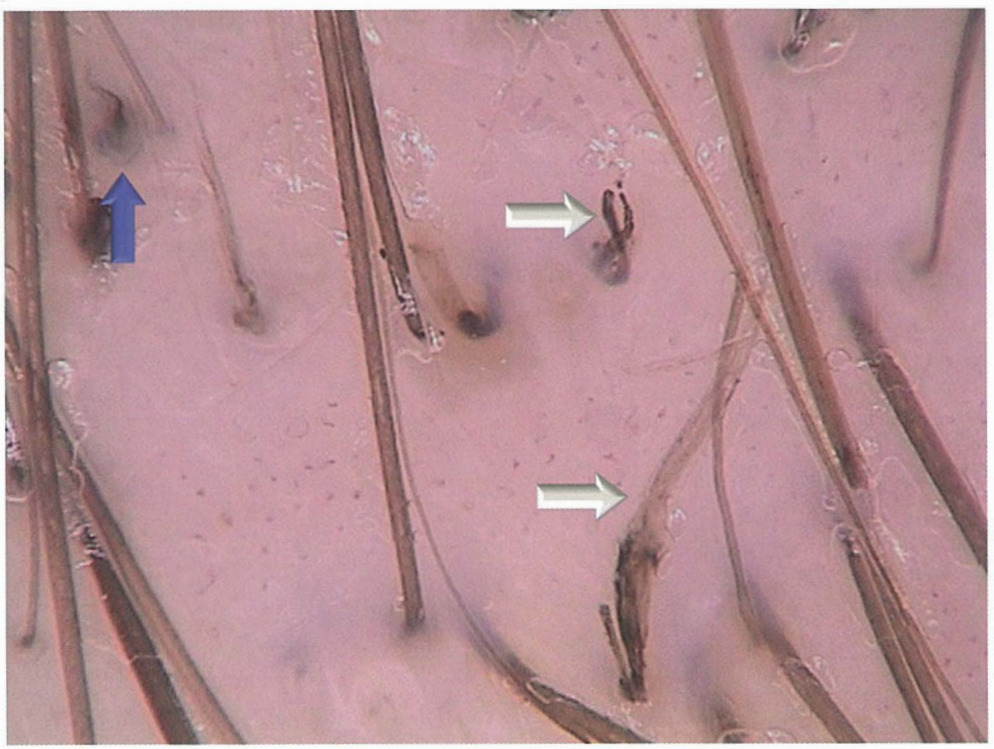


Рисунок 20.12. Разновидности пламевидных волос при трихотилломании. *Синей стрелкой* обозначены наиболее типичные пламевидные волосы, но несколько других волос на этом снимке могут соответствовать определению волнистых волос (*белые стрелки*) (×70)

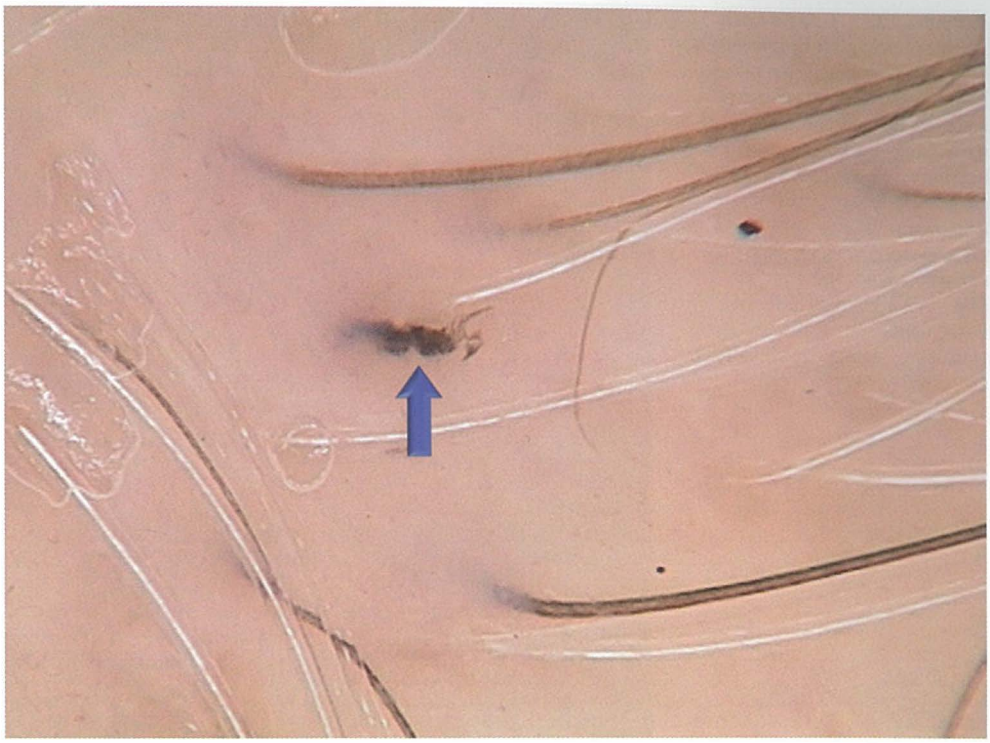


Рисунок 20.13. Пламевидные волосы при трихотилломании. Пламевидный волос наблюдается между нормальными пигментированными и седыми терминальными волосяными стержнями. Этот снимок демонстрирует, что иногда пламевидные волосы могут быть толще и темнее остальных (×70)

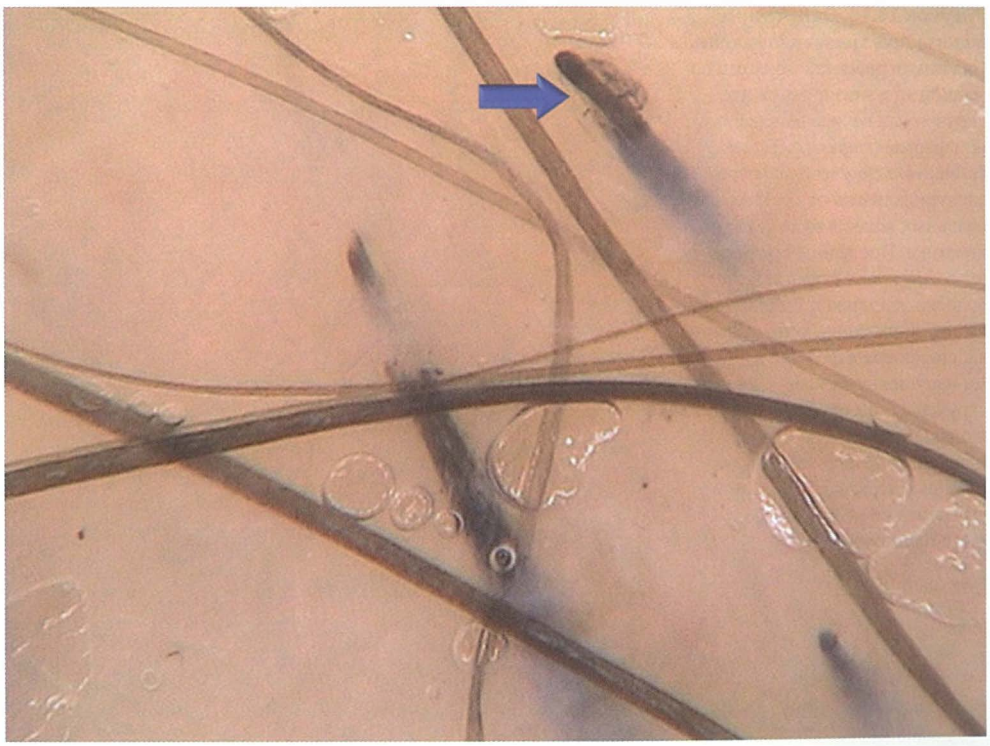


Рисунок 20.14. Элементы волос, подобных пламевидным, при трихотилломании. *Стрелка* указывает на сломанный волос с полупрозрачным волнистым конусообразным элементом, который соответствует определению пламевидного. Возможно, такие волосы состоят из кутикулы, но это предположение требует подтверждения (×70)

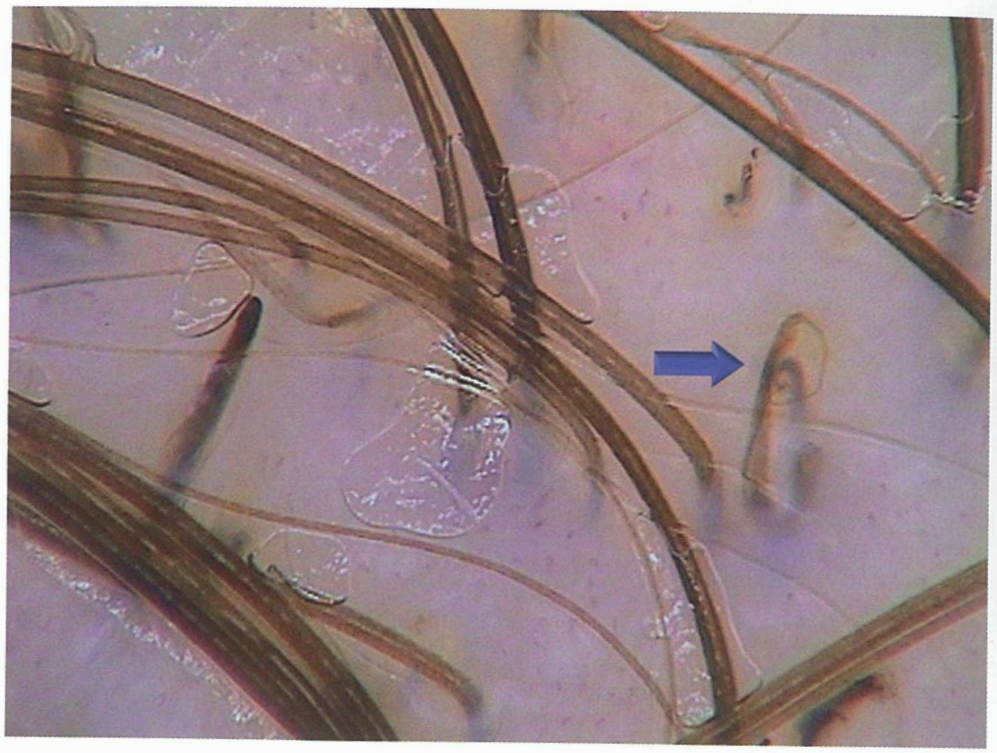


Рисунок 20.15. Скрученные волосы при трихотилломании. Под действием силы натяжения волосяной стержень ломается, а его оставшаяся дистальная часть, закрепленная в коже головы, может сжиматься и скручиваться (*стрелка*). В результате формируются скрученные волосы неправильной формы и часто с признаками трихоптилоза (секущиеся концы). Этот тип волос наиболее характерен для трихотилломании / тракционной алопеции (×70)

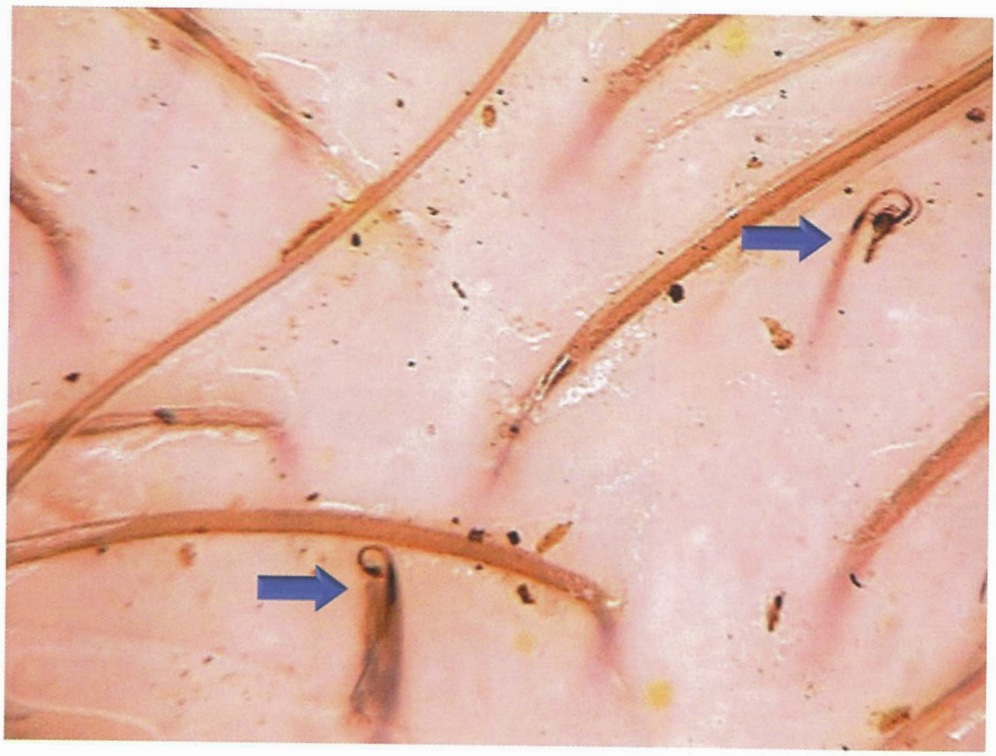


Рисунок 20.16. Скрученные волосы при трихотилломании. На снимке ребенка с трихотилломанией визуализируются два скрученных волоса неправильной формы (*стрелки*). Такие сломанные скрученные волосы следует отличать от круглых или овальных волос в виде свиного хвостика. Последние представляют собой вновь отрастающие волосяные стержни и наблюдаются при различных заболеваниях, связанных с фолликулярными нарушениями. Они также скручены, но характеризуются однородностью толщины, цвета и правильной формой. Множественные «грязные точки» могут указывать на молодой возраст этого пациента (×70)

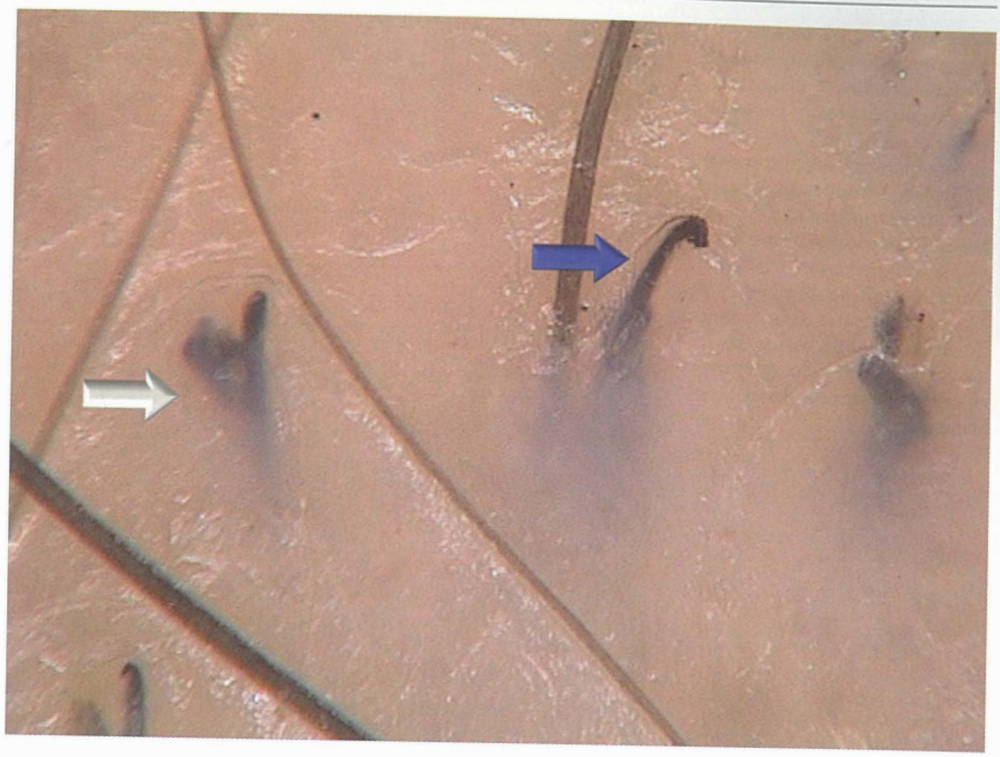


Рисунок 20.17. Скрученные волосы и V-образные волосы (знак победы) при трихотилломании. Частичное скручивание дистальной части сломанных волос придает стержням крючкообразный вид (*синяя стрелка*) – характерный признак трихотилломании и тракционной алопеции. Такие волосы также называют *крючкообразными*, или *в форме вопросительного знака*. На этом снимке виден V-образный волос (*белая стрелка*) (×70)



Рисунок 20.18. V-образные волосы и волосы в виде микроскопического восклицательного знака при трихотилломании. При одновременном изломе двух или более волос, растущих из одного фолликулярного юнита, на одной высоте над поверхностью кожи головы образуется «знак победы» (V-образный волос) (*синяя стрелка*). Этот признак не следует путать со здоровыми терминальными волосами у лиц, бреющих голову. В норме все волосы в поле обзора имеют одинаковую длину, тогда как у пациента с трихотилломанией вокруг V-образных волос наблюдаются длинные терминальные стержни. *Белой стрелкой* обозначен волос в форме микроскопического восклицательного знака. Дифференциальная диагностика заболеваний, ассоциированных с наличием таких волос, требует особой осторожности. При трихотилломании волосы в форме микроскопического восклицательного знака, как правило, имеют плоский дистальный и пигментированный проксимальный край. Тем не менее при этом состоянии иногда могут наблюдаться волосы в форме микроскопического восклицательного знака с неровными, «обтрепанными» дистальными и гипопигментированными проксимальными кончиками. В сомнительных случаях следует изучить участки вокруг таких волос. На этом снимке видны различные типы сломанных волос (×70)

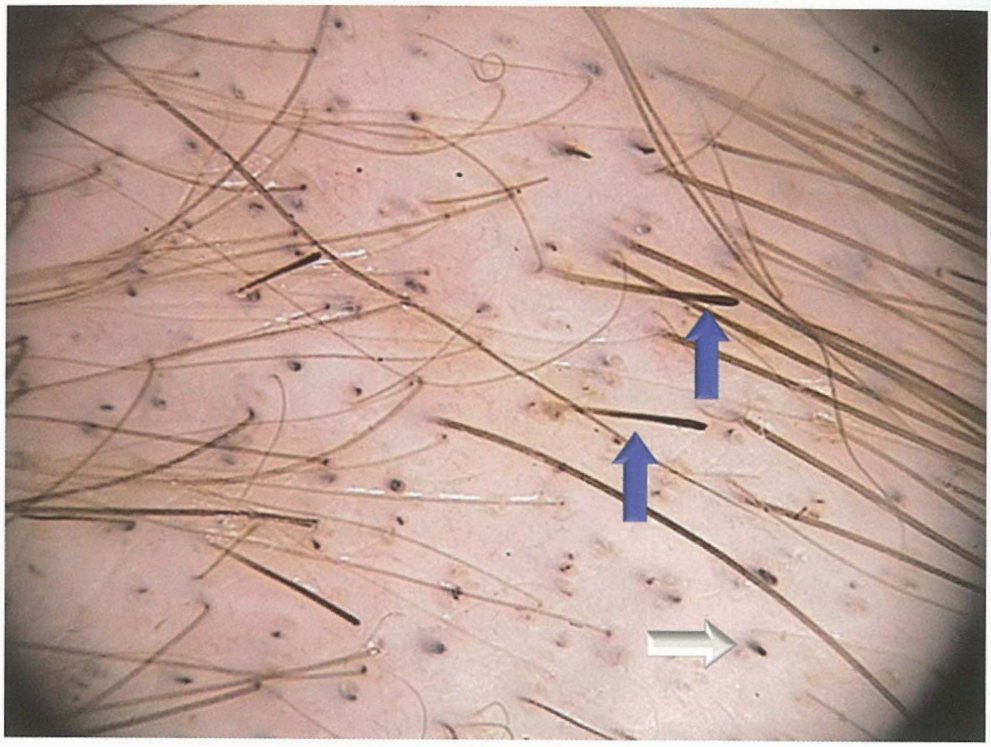


Рисунок 20.19. Волосы в форме микроскопического восклицательного знака и аморфные остатки волос при трихотилломании. Этот снимок демонстрирует большое количество волос в форме микроскопического восклицательного знака (*синие стрелки*). Обратите внимание, что у всех таких волос плоский дистальный кончик. Мелкие аморфные остатки волос почти неотличимы от черных точек (*белая стрелка*). Видны множественные сломанные волосы (×20)



Рисунок 20.20. Аморфные остатки волос при трихотилломании. Более высокое увеличение позволяет увидеть, что остатки волос – это очень короткие, сломанные дистрофические стержни, выступающие из фолликулярных отверстий (*стрелка*). На этом снимке также видны волосы с трихоптилозом и несколько сломанных волосяных стержней (×70)

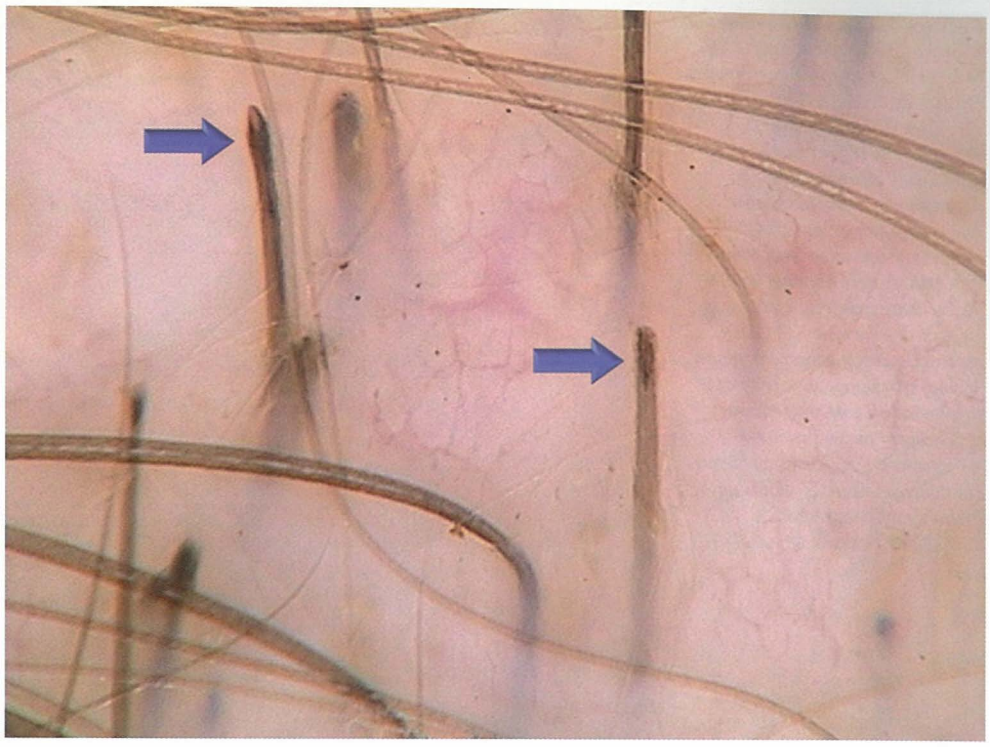


Рисунок 20.21. Тюльпановидные волосы при трихотилломании. Тюльпановидными называются короткие волосы с более темными кончиками в форме тюльпана (*стрелки*). Дистальный край волосяного стержня внутри кажется полым. Эти волосы являются характерным признаком трихотилломании, но могут наблюдаться и при других заболеваниях. По предположению авторов, причина формирования такого типа волос заключается в диагональном переломе вследствие натяжения (×70)



Рисунок 20.22. Тюльпановидные волосы при трихотилломании. При невысоком увеличении наблюдаются многочисленные тюльпановидные волосы одной длины. В отсутствие других характерных особенностей трихотилломании трихоскопическую диагностику провести проблематично. При дифференциальном диагнозе целесообразно рассматривать тракционную и гнездную алопецию (×20)

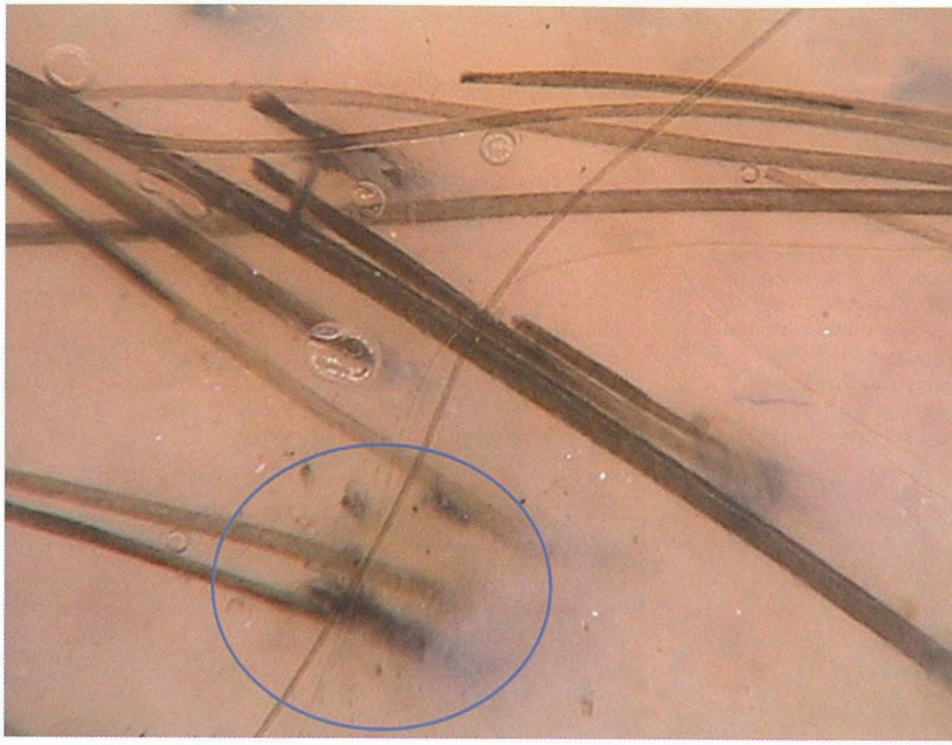


Рисунок 20.23. «Рассыпавшиеся в пудру» волосы при трихотилломании (hair powder (sprinkled hairs)). При трихотилломании механическое воздействие может приводить к полному разрушению волосяного стержня, в этом случае трихоскопически наблюдаются только «рассыпавшиеся в пудру» волосы (*синий круг*). Отличить такие волосы от «грязных точек» [17], наблюдаемых у здоровых детей, можно по однородности цвета, дроблению на мелкие части и близкому расположению к стержням с другими признаками повреждений. В середине синей окружности виден аморфный остаток волоса (×70)

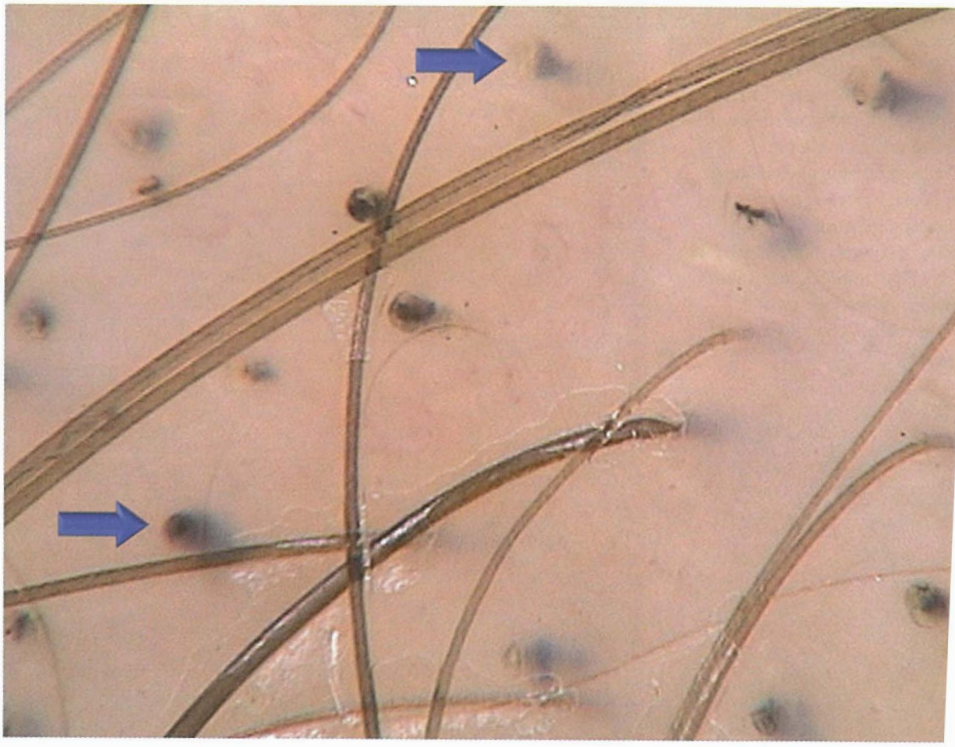


Рисунок 20.24. Черные точки при трихотилломании. Трихоскопически волосы, сломанные на уровне кожи вследствие натяжения, выглядят как черные точки (*стрелки*). Их невозможно отличить от черных точек, наблюдаемых при других заболеваниях, таких как гнездная алопеция, микоз волосистой части головы, алопеция вследствие химиотерапии и монилетрикс (×70)

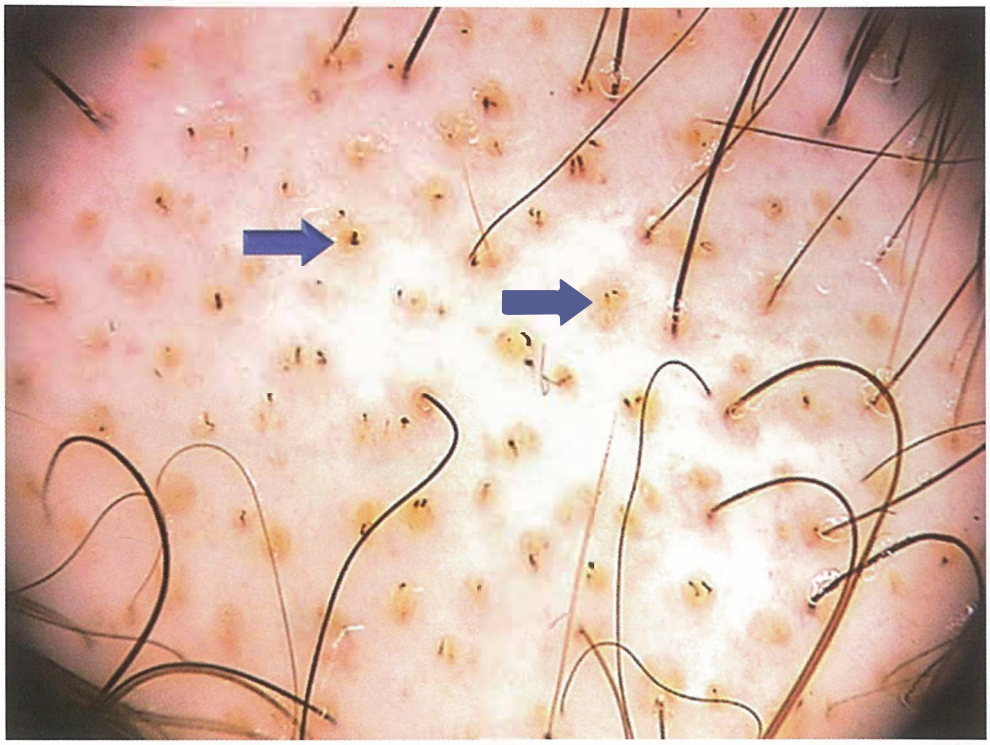


Рисунок 20.25. Желтые точки при трихотилломании. Желтые точки при трихотилломании встречаются редко [18]. При их наличии внутри наблюдается черная точка или характерные черные вкрапления (*стрелки*). Ученым пока не удалось выяснить механизм формирования такого дефекта. Следует иметь в виду, что трихотилломания может сосуществовать на фоне другой причины выпадения волос, связанной с наличием желтых точек (×20)

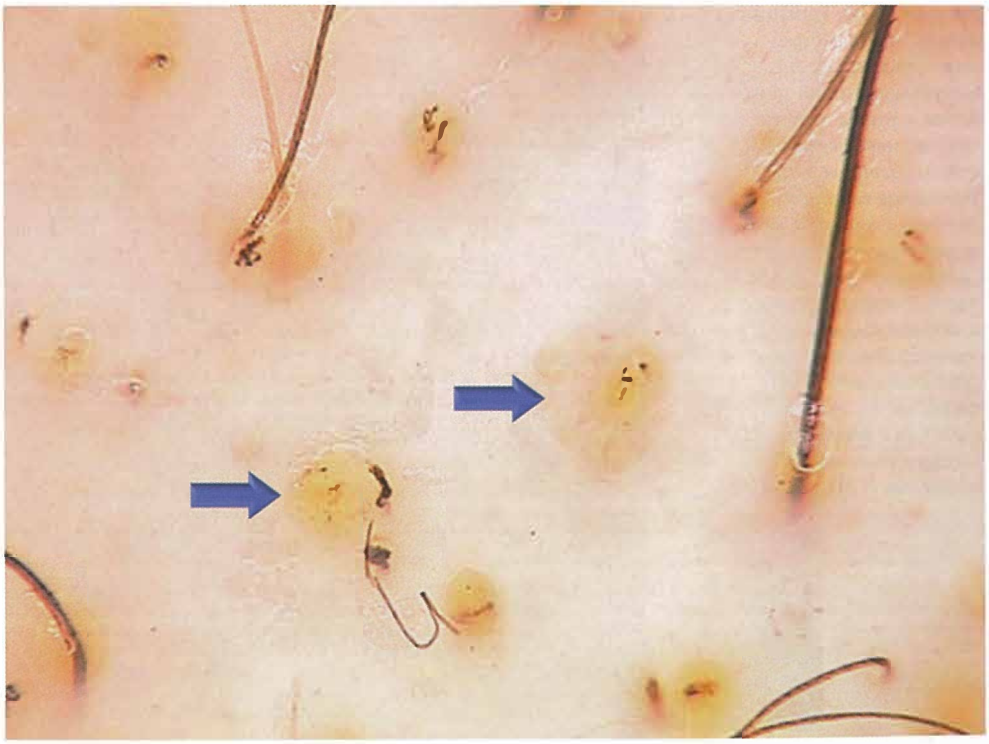


Рисунок 20.26. Желтые точки при трихотилломании. Более высокое увеличение позволяет рассмотреть, что внутри желтых точек (*стрелки*) есть незначительные остатки волос, иногда группами по два или три. Некоторые из этих точек окружены эритематозным ореолом. Картина на данном снимке требует дифференциальной диагностики с гнездной алопецией (×70)

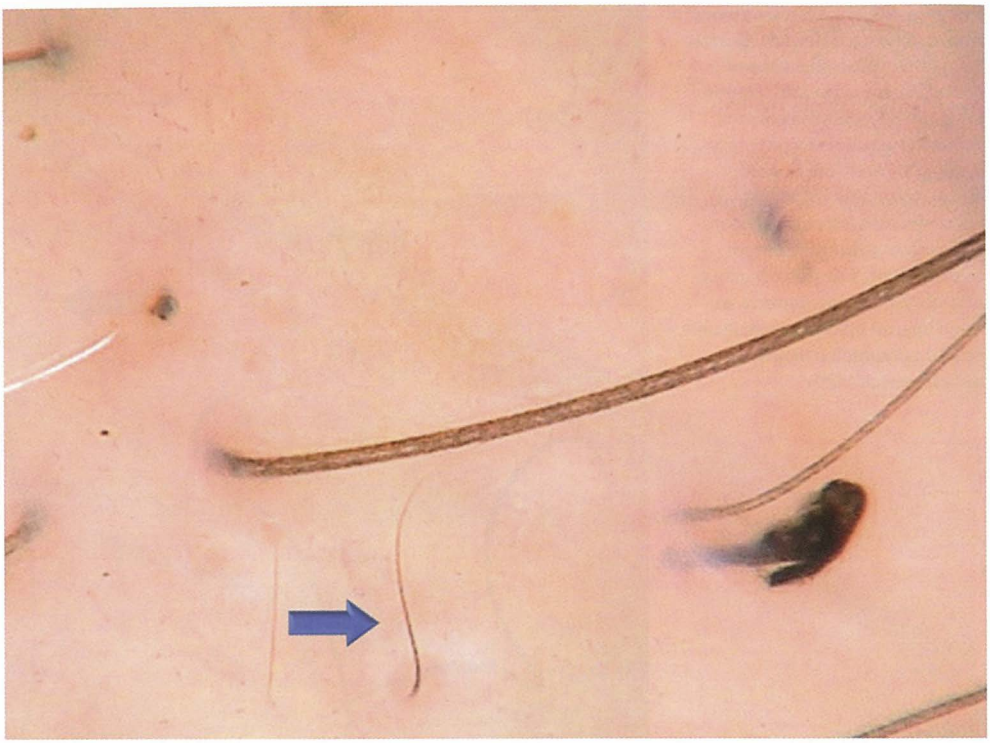


Рисунок 20.27. Вертикально отрастающие волосы при трихотилломании. На снимке визуализируется вертикально отрастающий волос (*стрелка*) на фоне признаков постоянного вырывания волос, таких как аморфный остаток стержня и две черные точки. Появление этих волос является естественным этапом всех заболеваний, которые могут сопровождаться возобновлением роста волос (×70)

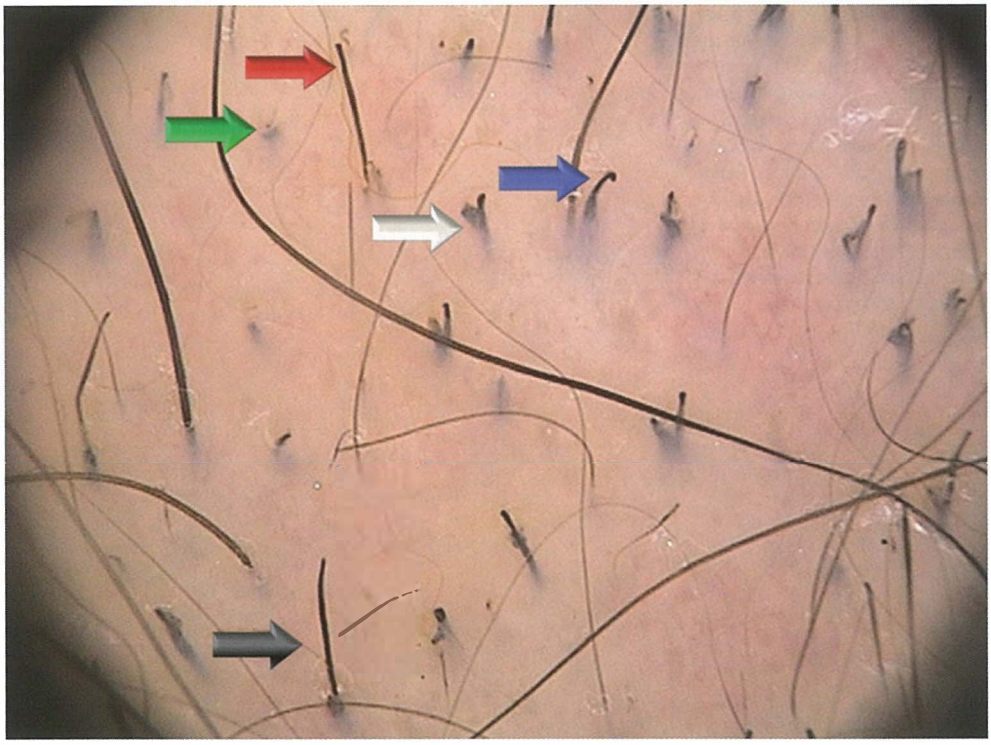


Рисунок 20.28. Трихотилломания. Это иллюстрация типичной хаотической многокомпонентной трихоскопической картины трихотилломании: частично скрученные волосы (*синяя стрелка*), V-образные волосы (*белая стрелка*), сломанные волосы (*серая стрелка*), черная точка (*зеленая стрелка*) и волосы в форме микроскопического восклицательного знака (*красная стрелка*). Дополнительными признаками могут быть аморфные остатки волос и области с «рассыпавшимися в пудру» волосами вокруг них (×20)



Рисунок 20.29. Трихотилломания ресниц. Мадароз (потеря ресниц) в клинической практике является сложной диагностической задачей. Дифференциальный диагноз с помощью трихоскопии также вызывает затруднения. Наличие сломанных ресниц разной длины и черных точек, как на этом снимке, может указывать на диагноз трихотилломании, но не исключает гнездную алопецию. При проведении трихоскопии ресниц следует помнить, что нельзя использовать спирт в качестве иммерсионной жидкости. Рекомендуется применять стерильный 0,9 % NaCl или сухой метод визуализации (×20)



Рисунок 20.30. Тракционная алопеция. Тракционная алопеция (ранее также называлась *alopecia groenlandica*) – это травматический тип облысения вследствие натяжения. При этом состоянии натяжение волос является непреднамеренным и может быть результатом культурных, социальных традиций или парикмахерских процедур [19]. Тракционная алопеция, вызванная травматическими методами укладки волос, чаще всего встречается у африканских женщин и детей. Среди наиболее распространенных причин: прическа «конский хвост», укладка волос в тугие пучки, косички, дреды, афрокосички, зажимы при наращивании волос, тюрбаны и лежание на бигуди. Тракционную алопецию клинически разделяют на краевую и некраевую. Термином *краевая тракционная алопеция* описывают выпадение волос, наиболее выраженное по краевой линии их роста. Течение тракционной алопеции обычно характеризуется прогнозируемым развитием клинических событий. Среди ранних проявлений можно выделить перифолликулярную эритему, истончение волос и локальное снижение их плотности. При длительном воздействии натяжения развиваются перифолликулярные рубцы и рубцующаяся алопеция. В случае образования очагов рубцевания по периметру линии роста волос на голове такое заболевание называется *рубцующейся краевой алопецией*, или, точнее, *травматической рубцующейся краевой алопецией* [19, 20]

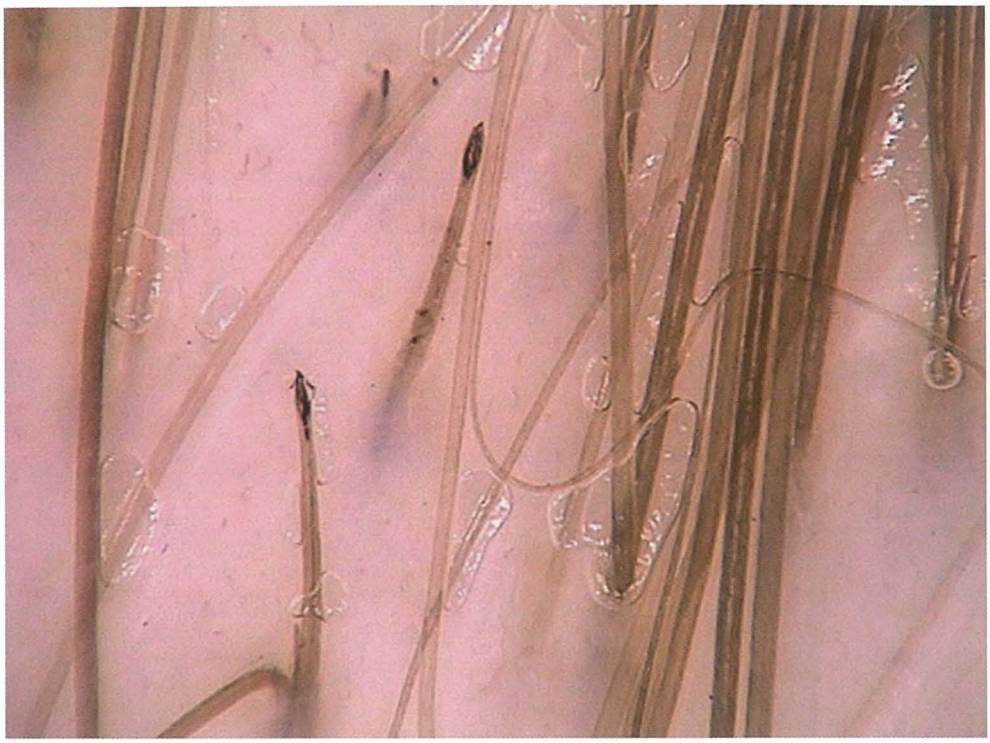


Рисунок 20.31. Тюльпановидные волосы при тракционной алопеции. Опыт авторов атласа позволяет утверждать, что трихоскопические особенности тракционной алопеции часто схожи с признаками трихотилломании. Среди них: снижение плотности и истончение волосяного покрова, сломанные и тюльпановидные волосы. Общая трихоскопическая картина менее хаотична, чем при трихотилломании. Пламевидные и скрученные волосы наблюдаются реже, что может объясняться менее сильным механическим воздействием на стержни. Пока не проводились исследования, сравнивающие трихоскопические особенности трихотилломании и непреднамеренной нерубцующейся тракционной алопециии. В последнем случае у некоторых пациентов как при трихоскопии, так и при клиническом осмотре могут наблюдаться перипилярные муфты (мелкие белые кератиновые цилиндры диаметром 3–7 мм) [19, 21]. Они свободно перемещаются вдоль волосяного стержня. Перипилярные муфты показаны на рис. 39.7. Это неспецифичный для тракционной алопеции признак, который также ассоциируется с фолликулярным плоским лишаем и другими заболеваниями скальпа, сопровождающимися гиперкератозом (×70)



Рисунок 20.32. Рубцующаяся краевая алопеция. Трихоскопическая картина рубцующейся краевой алопеции характеризуется низкой плотностью волос, преобладанием одиночных фолликулярных юнитов и отсутствием фолликулярных устьев [22]. Возможно наличие фиброзных белых точек, которые являются признаком перифолликулярного фиброза.У пациентов с прямыми волосами из фиброзных белых точек могут появляться тонкие и волнистые волоски. У тяжелой рубцующейся краевой алопеции нет общих признаков с нерубцующейся тракционной алопецией или трихотилломанией. Основным дифференциальным диагнозом является фолликулярный плоский лишай, который отличается от рубцующейся краевой алопеции сильным перифолликулярным, а также трубчатым шелушением и аномальной сосудистой сетью (×20)

Библиография

1. Witkowski A. M., Schwartz R. A., Janniger C. K. Trichotillomania: an important psychocutaneous disorder. Cutis. 2010; 86(1): 12-6.
2. Szepietowski J. C., Salomon J., Pacan P., Hrehorow E., Zalewska A. Frequency and treatment of trichotillomania in Poland. Acta Derm Venereol. 2009; 89(3): 267-70.
3. Franklin M. E, Zagrabbe K., Benavides K. L. Trichotillomania and its treatment: a review and recommendations. Expert Rev Neurother. 2011; 11(8): 1165-74.
4. Lochner C., Stein D. J., Woods D., Pauls D. L., Franklin M. E., Loerke E. H., et al. The validity of DSM-IV-TR criteria B and C of hair-pulling disorder (trichotillomania): evidence from a clinical study. Psychiatry Res. 2011; 189(2): 276-80.
5. Stein D. J., Grant J. E., Franklin M. E., Keuthen N., Lochner C., Singer H. S., et al. Trichotillomania (hair pulling disorder), skin picking disorder, and stereotypic movement disorder: toward DSM-V. Depress Anxiety. 2010; 27(6): 611-26.
6. Sah D. E., Koo J., Price V. H. Trichotillomania. Dermatol Ther. 2008; 21(1): 13-21.
7. Hautmann G., Hercogova J., Lotti T. Trichotillomania. J Am Acad Dermatol. 2002; 46(6): 807-21; quiz 22-6.
8. Dimino-Emme L., Camisa C. Trichotillomania associated with the "Friar Tuck sign" and nail-biting. Cutis. 1991; 47(2): 107-10.
9. Abraham L. S., Torres F. N., Azulay-Abulafia L. Dermoscopic clues to distinguish trichotillomania from patchy alopecia areata. An Bras Dermatol. 2010; 85(5): 723-6.
10. Gallouj S., Rabhi S., Baybay H., Soughi M., Meziane M., Rammouz I., et al. Trichotemnomania associated to trichotillomania: a case report with emphasis on the diagnostic value of dermoscopy [in French]. Ann Dermatol Venereol. 2011; 138(2): 140-1.
11. Lee D. Y., Lee J. H., Yang J. M., Lee E. S. The use of dermoscopy for the diagnosis of trichotillomania. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2009; 23(6): 731-2.
12. Inui S., Nakajima T., Nakagawa K., Itami S. Clinical significance of dermoscopy in alopecia areata: analysis of 300 cases. Int J Dermatol. 2008; 47(7): 688-93.
13. Ihm C. W., Han J. H. Diagnostic value of exclamation mark hairs. Dermatology. 1993; 186(2): 99-102.
14. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
15. Neila Iglesias J., Rodriguez Pichardo A., Garcia Bravo B., Camacho Martinez F. Masquerading of trichotillomania in a family with monilethrix. Eur J Dermatol. 2011; 21(1): 133.
16. Pinkus H. Multiple hairs (Flemming-Giovannini; report of two cases of pili multigemini and discussion of some other anomalies of the pilary complex. J Invest Dermatol. 1951; 17(5): 291-301.
17. Fu J. M., Starace M., Tosti A. A new dermoscopic finding in healthy children. Arch Dermatol. 2009; 145(5): 596-7.
18. Inui S. Trichoscopy for common hair loss diseases: algorithmic method for diagnosis. J Dermatol. 2011; 38(1): 71-5.
19. Hantash B. M., Schwartz R. A. Traction alopecia in children. Cutis. 2003; 71(1): 18-20.
20. Goldberg L. J. Cicatricial marginal alopecia: is it all traction? Br J Dermatol. 2009; 160(1): 62-8.
21. Tosti A., Miteva M., Torres F., Vincenzi C., Romanelli P. Hair casts are a dermoscopic clue for the diagnosis of traction alopecia. Br J Dermatol. 2010; 163(6): 1353-5.
22. Tosti A., Torres F., Misciali C., Vincenzi C., Duque-Estrada B. The role of dermoscopy in the diagnosis of cicatricial marginal alopecia. Br J Dermatol. 2009; 161(1): 213-5.

Часть VIII

Первичная рубцующаяся алопеция

Классический фолликулярный плоский лишай и синдром Грэма Литтла

21

Малгожата Ольшевская, Адриана Раковская,
Моника Словинская и Лидия Рудницкая

Резюме

Подтвердить наличие классического фолликулярного плоского лишая с помощью трихоскопии можно только в случае перехода заболевания в активную фазу. Характерным трихоскопическим признаком является, в частности, перифолликулярное шелушение, чешуйки которого формируют вокруг волосяного стержня трубчатую структуру высотой несколько миллиметров над поверхностью кожи. Вокруг устья волосяного фолликула наблюдаются, как правило, концентрически расположенные удлиненные кровеносные сосуды. Трихоскопия длительного и неактивного заболевания демонстрирует крупные неравномерно распределенные белые точки, которые, сливаясь, образуют молочно-красные зоны, напоминающие по цвету клубничное мороженое. При синдроме Грэма Литтла трихоскопическая картина не отличается от таковой при классическом фолликулярном плоском лишае. Трихоскопия в аксиллярной и лобковой зонах позволяет обнаружить очень редкие, тонкие терминальные волосы без признаков фиброза.

Ключевые слова

Кровеносные сосуды • Синдром Грэма Литтла • Декальвирующий фолликулит • Перипилярные муфты • Фолликулярный плоский лишай • Перифолликулярное шелушение Трубчатое шелушение • Пучковые волосы • Фиолетовые зоны • Белые точки

Фолликулярный плоский лишай считается самой распространенной причиной развития первичной рубцующейся алопеции у взрослых [1–3]. Выделяют три варианта заболевания: классический фолликулярный плоский лишай, фронтальная фиброзирующая алопеция [4] и синдром Лассюэра–Грэма Литтла–Пиккарди, также называемый синдромом Грэма Литтла. Отдельные авторы рассматривают фиброзирующую алопецию с типовым распределением как четвертый вариант этой патологии [5, 6].

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw, Koszykowa 82A, Warsaw 02-008, Poland
e-mail: malgorzata.olszewska@wum.edu.pl

A. Rakowska • M. Slowinska
Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137, Warsaw 02-507 , Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии*. Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

При классической форме фолликулярного плоского лишая чаще поражается макушка, но в патологический процесс может быть вовлечена любая область скальпа.

Заболевание редко распространяется на другие участки волосяного покрова. На ранних этапах заболевания наблюдается фолликулярная эритема с фиолетовым (лividным) оттенком и перифолликулярный гиперкератоз. В некоторых случаях слабо выраженное перифолликулярное воспаление или гиперкератоз затрудняет клиническую диагностику. В результате воспалительного процесса появляются перифолликулярные участки атрофического рубцевания, которые сливаются и образуют атрофический рубец. Такая картина характерна для последней стадии любой рубцующейся алопеции. В пределах очага могут сохраняться изолированные волосы, затронутые воспалением [2, 5].

Среди наиболее характерных трихоскопических особенностей фолликулярного плоского лишая можно назвать перифолликулярное шелушение и воспаление, фиолетовые зоны и удлиненные параллельно расположенные сосуды.

Перифолликулярное шелушение – наиболее характерный признак активного заболевания. Чешуйки перемещаются вдоль растущего волосяного стержня и образуют трубча-

тую структуру, которая покрывает его проксимальную часть. Такие структуры получили название воротничка (collar-like), или трубчатый перифолликулярный гиперкератоз [7, 8]. Чешуйки могут покрывать волос на высоте до нескольких миллиметров от поверхности кожи головы. Принято считать, что этот признак является результатом изменений во внешнем корневом влагалище фолликула, приводящих к чрезмерному перифолликулярному шелушению. Он характерен, но не патогномоничен для фолликулярного плоского лишая.

Описаны случаи наблюдения у пациентов с темными фототипами кожи круглых перифолликулярных зон сине-серого или фиолетового цвета, расположенных по типу мишени вокруг пустующих отверстий волосяных фолликулов [9]. С наибольшей вероятностью это наблюдение соответствует субэпидермальному меланину, продуцируемому в волосяных фолликулах, перешедших в фазу катагена до инволюции в конечной точке фиброзного тяжа. Наблюдаемые при фолликулярном плоском лишае белые точки принято считать остатками перифолликулярного фиброза [9–11]. Они представляют собой белесые зоны неправильной формы без фолликулярных отверстий. Эти точки, диаметр которых обычно превышает 100 мкм, имеют свойство сливаться и образовывать зоны желтовато-белого или молочно-красного цвета. Их следует отличать от мельчайших белых точек – пустых фолликулярных устьев у пациентов с темными фототипами кожи (IV, V и VI) [12]. Белые точки и молочно-красные зоны кожи являются поздними проявлениями фолликулярного плоского лишая. Наличие только белых точек и молочно-красных зон с отсутствием фолликулярных устьев не специфично и может наблюдаться при других типах фолликулоцентрических рубцующихся алопеций [9, 10].

В периферийных зонах фиброзного поражения могут наблюдаться приобретенные pili torti [13]. У 78,9 % пациентов с фолликулярным плоским лишаем по краю патологического очага наблюдаются удлиненные кровеносные сосуды [8].

Результаты трихоскопии синдрома Грэма Литтла в области скальпа не отличаются от таковых при классическом фолликулярном плоском лишае. При трихоскопическом исследовании аксиллярной и лобковой зон наблюдаются редкие гипопигментированные, тонкие, но длинные волосы, а иногда – едва заметные желтые точки [7].

Таблица 21.1. Трихоскопические особенности классического фолликулярного плоского лишая

Активные очаги
Перифолликулярное шелушение
Чешуйки, формирующие над поверхностью кожи вокруг волоса трубчатую структуру высотой 2–3 мм
Перипилярные муфты
Удлиненные кровеносные сосуды
Фиолетовые зоны
Неактивные очаги
Неравномерно расположенные большие белые точки (фиброзные)
Белые зоны
Молочно-красные зоны (цвет клубничного мороженого)
Пучковые волосы

Таблица 21.2. Трихоскопический дифференциальный диагноз фолликулярного плоского лишая

Фронтальная фиброзирующая алопеция
Декальвирующий фолликулит
Дискоидная красная волчанка
Подрывающий фолликулит
Псориаз волосистой части головы
Себорейный дерматит
Моноклональная гаммапатия
Рубцующийся пемфигоид



Рисунок 21.1. Фолликулярный плоский лишай. Клиническая картина начальной стадии фолликулярного плоского лишая: легкая эритема и шелушение. Экскориация в средней части очага является результатом расчесывания. Заболевание может сопровождаться непрерывным сильным зудом



Рисунок 21.2. Фолликулярный плоский лишай в поздней стадии, имитирующий андрогенетическую алопецию. Клиническая картина обширного облысения при классическом фолликулярном плоском лишае. Алопеция («типовая») распространена на лобную и макушечную области, по линии роста волос видны множественные очаги атрихии. В пределах очага облысения сохраняются изолированные толстые терминальные волосы. Это явление характерно для классического фолликулярного плоского лишая [2, 5], но может наблюдаться и при других вариантах этого заболевания [14]. На диагноз фолликулярного плоского лишая может указывать легкая перифолликулярная эритема по краевой линии роста волос. У пациентов с фокальным выпадением волос трихоскопическое исследование, аналогично биопсии, следует проводить на краевой линии роста волос, граничащей с очагом патологического процесса.



Рисунок 21.3. Перифолликулярное шелушение при фолликулярном плоском лишае. Перифолликулярное трубчатое шелушение является отличительной чертой фолликулярного плоского лишая. Чешуйки образуют вокруг растущих волосяных стержней серебристо-белые, похожие на воротничок структуры, достигающие ок. 1–3 мм в высоту над поверхностью кожи (*графическое изображение:* д-р Вавжинец Поджуцкий)



Рисунок 21.4. Перифолликулярное шелушение при фолликулярном плоском лишае. Чешуйки образуют вокруг растущих волосяных стержней серебристо-белые трубчатые структуры. Сухая трихоскопия обеспечивает лучшую визуализацию этого признака. Этот метод позволяет увидеть гладкую и слегка глянцевую кожу на заднем плане (межфолликулярная область) (×20, сухая трихоскопия)

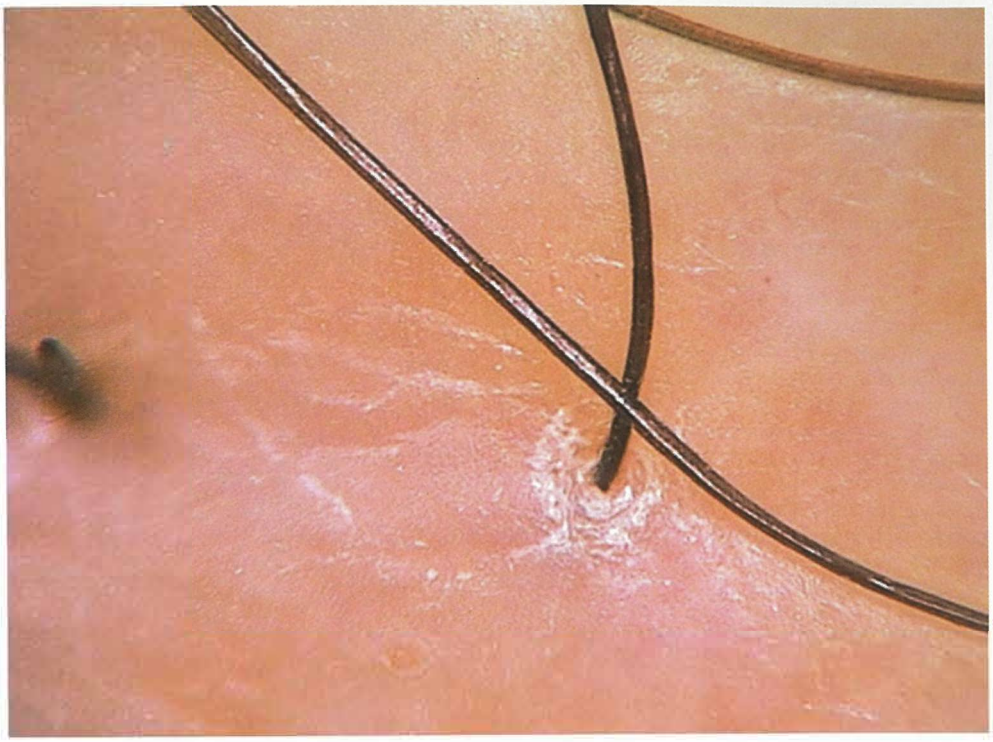


Рисунок 21.5. Перифолликулярное шелушение при фолликулярном плоском лишае. Незначительное серебристо-белое перифолликулярное шелушение вокруг фолликулярной единицы с одним волосом у пациента с длительным заболеванием средней активности. Гладкая, глянцевая розовая кожа является признаком недавно начавшегося рубцевания. Для описания цвета кожи при ранней стадии рубцующейся алопеции некоторые авторы используют термин *клубничное мороженое* [7]. Трихоскопия фронтальной фиброзирующей алопеции может демонстрировать похожее белое шелушение, но оно наблюдается на фоне желтоватой кожи, что указывает на менее интенсивное воспаление у таких пациентов (×70, сухая трихоскопия)

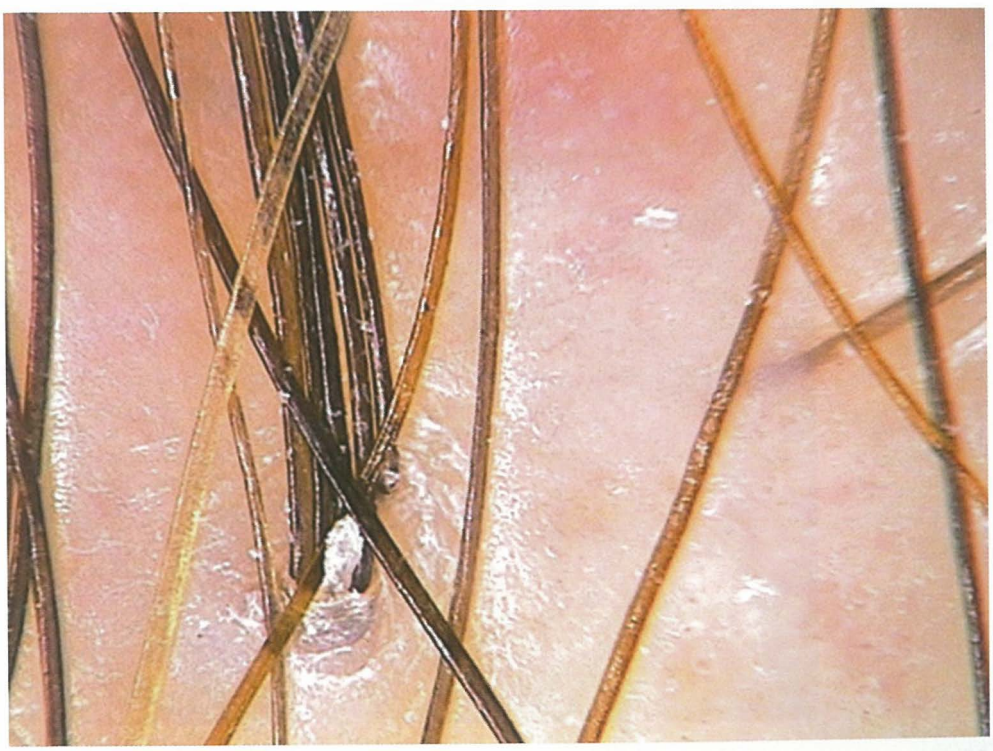


Рисунок 21.6. Перифолликулярное шелушение и пучковые волосы при фолликулярном плоском лишае. Пучки волос (пять или более стержней, выходящих из одного фолликулярного отверстия) наблюдаются только у 5 % пациентов с фолликулярным плоским лишаем. Обычно в таком пучке насчитывается от пяти до семи волос, в отличие от картины, наблюдаемой при декальвирующем фолликулите, для которого характерно 10 и более волосяных стрежней в пучке. При фолликулярном плоском лишае волосяные пучки окружены серебристо-белыми чешуйками. Подобное шелушение при декальвирующем фолликулите вследствие гнойного экссудата приобретает желтоватый оттенок. При фолликулярном плоском лишае реже, чем при декальвирующем фолликулите, чешуйчатая трубка заворачивается на дистальном кончике волоса (×70, сухая трихоскопия)

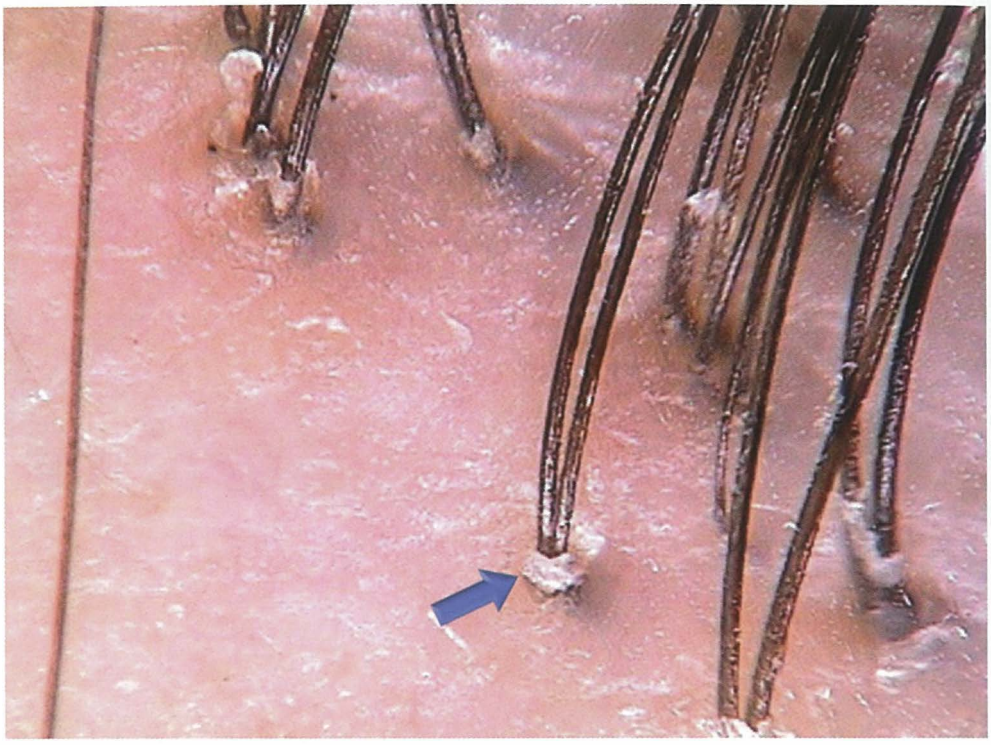


Рисунок 21.7. Перифолликулярное шелушение и зоны без фолликулярных устьев при фолликулярном плоском лишае. Трихоскопия на границе роста волос демонстрирует перифолликулярное воспаление и шелушение вокруг всех пилосебационных юнитов. Вокруг волосяных стержней формируются серебристо-белые трубчатые чешуйчатые структуры. Иногда они заворачиваются на дистальном кончике и образуют широкий «воротник», окружающий волос (*стрелка*). По сравнению с декальвирующим фолликулитом при фолликулярном плоском лишае такие структуры наблюдаются реже. В левой части снимка виден очаг с отсутствием фолликулярных устьев, что соответствует конечной стадии фиброза (×70, сухая трихоскопия)

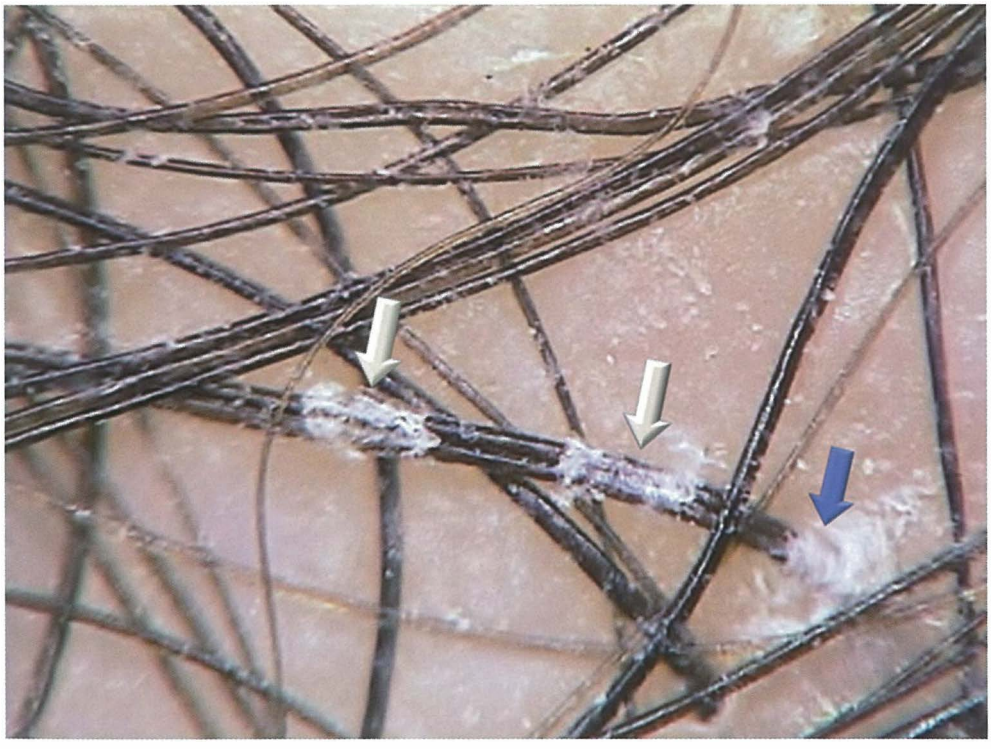


Рисунок 21.8. Трубчатые серебристо-белые перипилярные муфты при фолликулярном плоском лишае. Перипилярные муфты представляют собой небольшие белые кератиновые структуры, полностью оборачивающие стержень волоса. Это подвижные трубчатые массы, расположенные вдоль волоса. Данный симптом ассоциируют с различными заболеваниями, например, себорейным дерматитом, псориазом, педикулезом, белой пьедрой и моноклональной гаммапатией [7, 15, 16]. При фолликулярном плоском лишае перифолликулярная трубчатая чешуйчатая структура иногда может отрываться от основания и, оставаясь закрепленной на волосяном стержне, перемещается по мере его роста. Так образуются перипилярные муфты. На снимке изображено типичное для фолликулярного плоского лишая перифолликулярное шелушение (*синяя стрелка*) в проксимальной части волоса и две перипилярные муфты (*белые стрелки*), каждая длиной около 4 мм. Сухая трихоскопия обеспечивает лучшую визуализацию этого признака (×70, сухая трихоскопия)



Рисунок 21.9. Трубчатые серебристо-белые перипилярные муфты при фолликулярном плоском лишае. Серебристо-белые чешуйки, отрываясь от перифолликулярного эпидермиса, образуют структуры, форма которых определяется структурой волосяного стержня. Такие трубчатые перипилярные муфты могут, несмотря на неоднократное мытье волос, оставаться прикрепленными к стержню. На рисунке показана перипилярная муфта длиной ок. 6 мм, окружающая два волоса и по мере их роста перемещающаяся в дистальном направлении. Такие наблюдаемые при фолликулярном плоском лишае однородные трубчатые структуры не соответствуют классическому определению *перипилярной муфты*, согласно которому у цилиндра имеется конический проксимальный кончик и конический или воронкообразный дистальный кончик [16], который напоминает фолликулярное устье (×70)

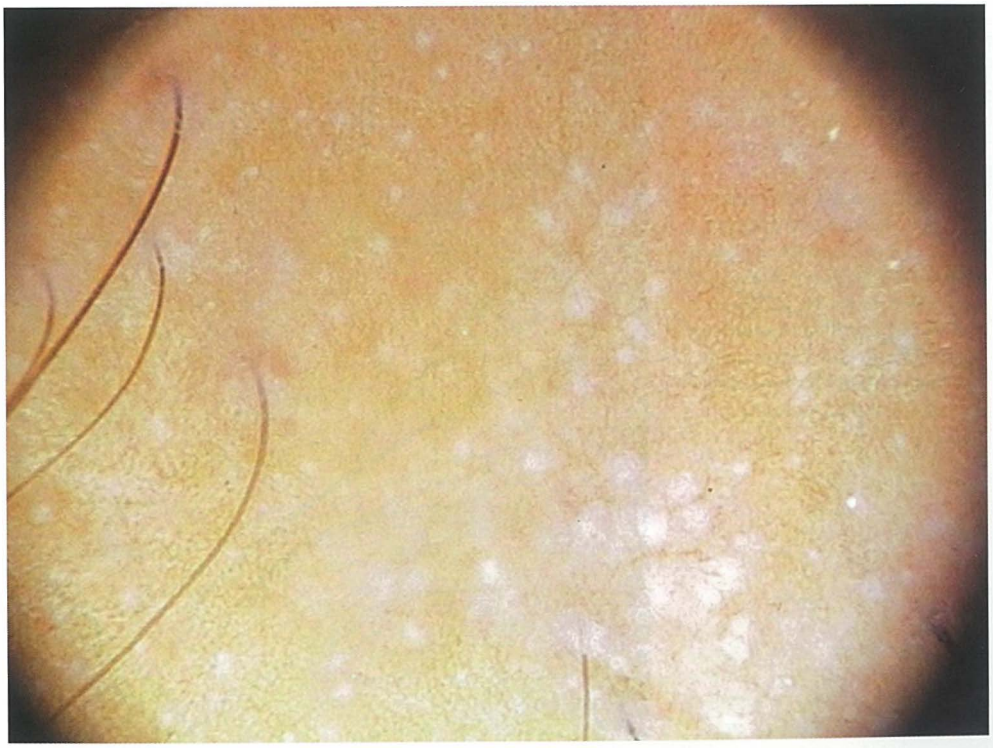


Рисунок 21.10. Белые точки при фолликулярном плоском лишае. На этом снимке видны два типа белых точек. В *верхней части* изображения наблюдаются мельчайшие белые точки, соответствующие каналам эккринных желез и фолликулярным устьям на загорелой коже. Этот признак лучше виден у пациентов с темными фототипами кожи и у светлокожих лиц после интенсивного загара (*см.* главу 3). В *нижней части* фото можно рассмотреть белые неравномерно расположенные точки с размытыми границами, имеющие свойство сливаться. Эти точки представляют собой фолликулярный фиброз, развившийся в ходе заболевания (×70)

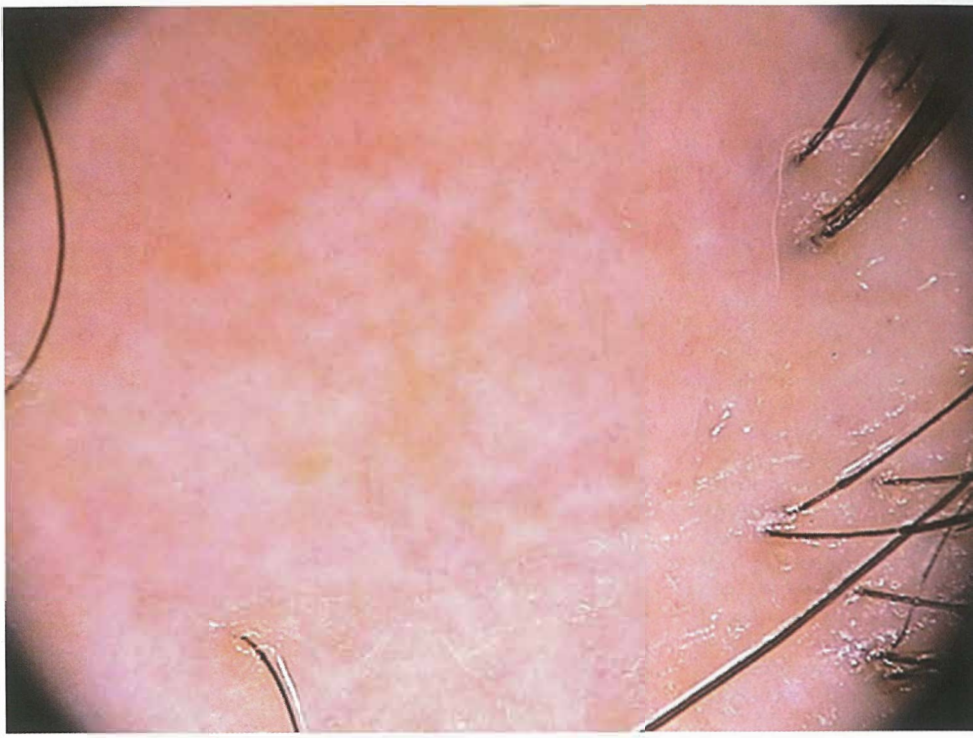


Рисунок 21.11. Признак клубничного мороженого с молочно-красными зонами и белыми точками при фолликулярном плоском лишае. При фолликулярном плоском лишае белые точки имеют свойство сливаться. При этом формируются области белого или молочно-красного цвета без фолликулярных отверстий. Они представляют собой фиброз. Некоторые трихоскописты называют такие зоны молочно-красного цвета «признаком клубничного мороженого». Подобная картина указывает на недавнее начало фиброза при рубцующейся алопеции. Со временем участки бледнеют, их цвет меняется на белый или желтовато-белый (×20)



Рисунок 21.12. Белые точки и белые зоны без фолликулярных отверстий при фолликулярном плоском лишае. Трихоскопия участка на границе роста волос демонстрирует белые ореолы вокруг волосяных стержней, соответствующие перифолликулярному фиброзу. При продолжающемся процессе волосяной фолликул замещает фиброзная ткань; на трихоскопии видны большие неравномерно расположенные белые точки, которые сливаются в белые или молочно-красные зоны (×20)



Рисунок 21.13. Белые зоны при фолликулярном плоском лишае. Трихоскопическая картина фиброза представляет собой межфолликулярные сплошные белые участки на фоне молочно-красной кожи. На них отсутствуют фолликулярные устья. Красный ореол, наблюдаемый вокруг фолликулов, соответствуют перифолликулярному воспалению (×20)

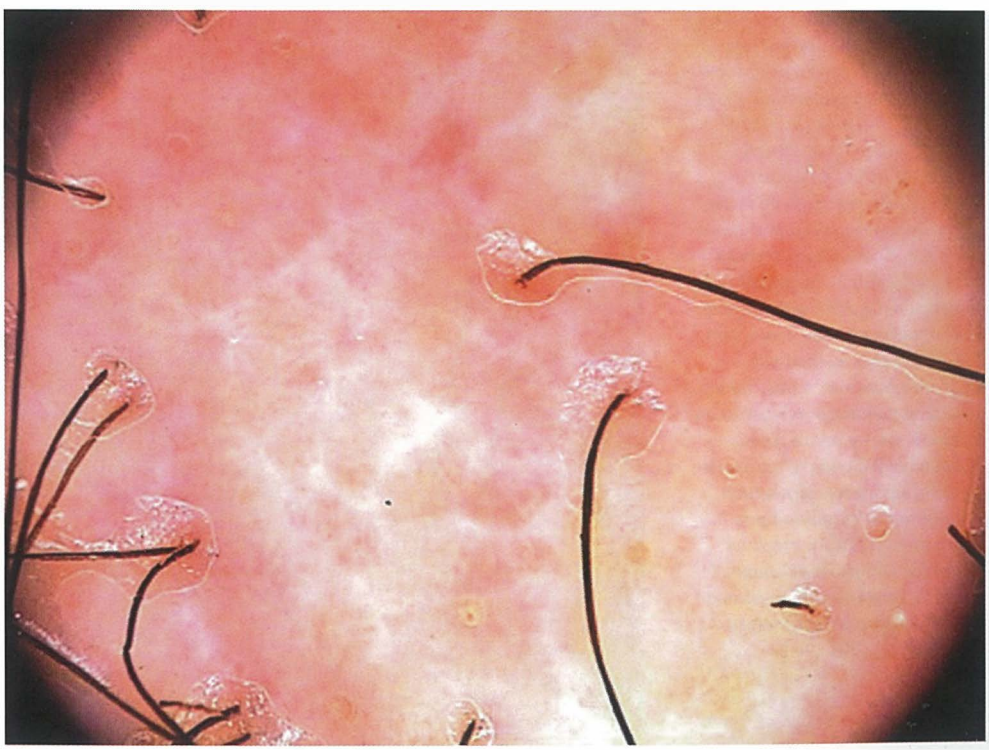


Рисунок 21.14. Сетка Уикхема при фолликулярном плоском лишае. При фолликулярном плоском лишае на поверхности бляшек образуется так называемая сетка Уикхема в виде мелких беловатых крупинок и линий на красноватом фоне, просматриваемых в глубине папул и обусловленных неравномерно выраженным гипергранулезом. Эти линии легко обнаружить с помощью дерматоскопии [17]. При фолликулярном плоском лишае с локализацией на волосистой части головы этот признак встречается крайне редко, менее чем у 5 % пациентов (×20)



Рисунок 21.15. Фиолетовые (ливидные) зоны при фолликулярном плоском лишае. На очагах воспаления при фолликулярном плоском лишае обычно видны фиолетовые или фиолетово-коричневые зоны. Они наиболее характерны для активного патологического процесса и соответствуют областям недержания пигмента, наблюдаемого при гистопатологическом исследовании (×70)



Рисунок 21.16. Фиолетовые зоны и приобретенная дистрофия волосяного стержня при фолликулярном плоском лишае. На снимке в средней части очага рубцующейся алопеции виден участок фиолетового цвета. В области фиброза растут изолированные волоски. Волосяные стержни неравномерно искривлены и перекручены. При фолликулярном плоском лишае, как и при рубцующихся алопециях другого происхождения, такие дефекты наблюдаются часто по краевой линии роста волос, граничащей с очагом патологического процесса. Причиной данной приобретенной дистрофии волосяного стержня является перифолликулярный фиброз, приводящий к изменениям структуры волосяного фолликула (×20)



Рисунок 21.17. Рассеянные очаги коричневой дисхромии при фолликулярном плоском лишае. Изредка при фолликулярном плоском лишае могут наблюдаться рассеянные очаги коричневатой пигментации. Этот признак, соответствующий поверхностному расположению меланина или недержанию пигмента на фоне атрофии эпидермиса, чаще всего встречается при дискоидной красной волчанке (×70)

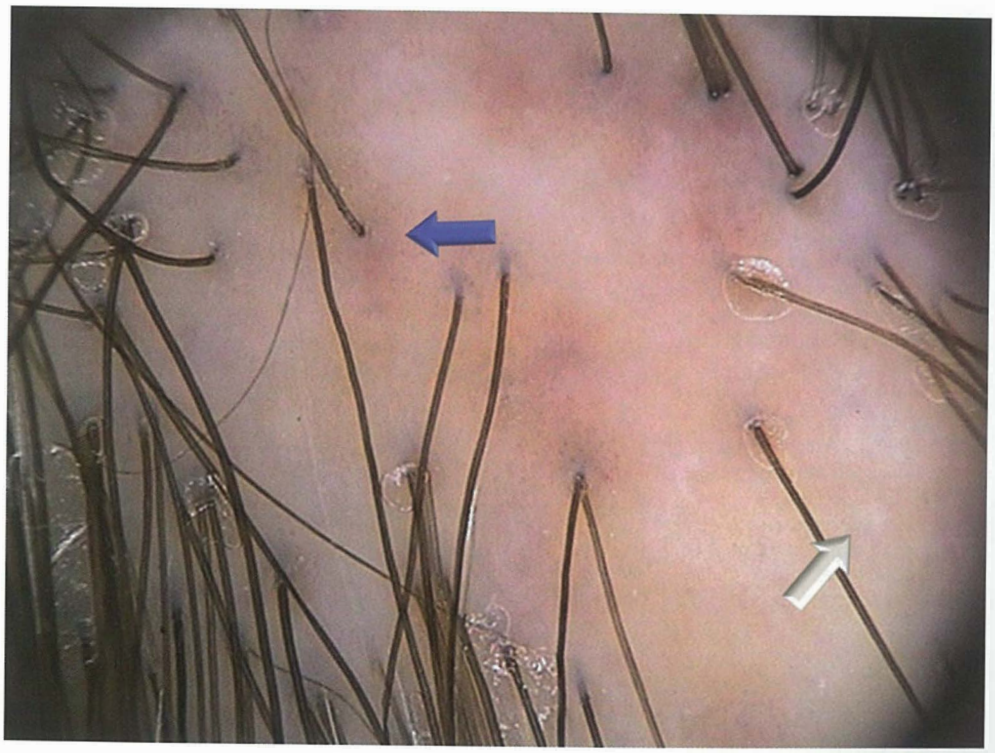


Рисунок 21.18. Перифолликулярные фиолетовые зоны при фолликулярном плоском лишае. Фиолетовые, сине-серые и коричнево-серые зоны с четкими краями (*синяя стрелка*) соответствуют недержанию пигмента в областях эпидермального акантоза. Они отличаются от перифолликулярной гиперпигментации при андрогенетической алопеции фиолетовым оттенком, большим размером и неравномерными четкими границами. Белые точки (*белая стрелка*) сливаются в белые зоны фиброза, на которых отсутствуют фолликулярные устья (×20)

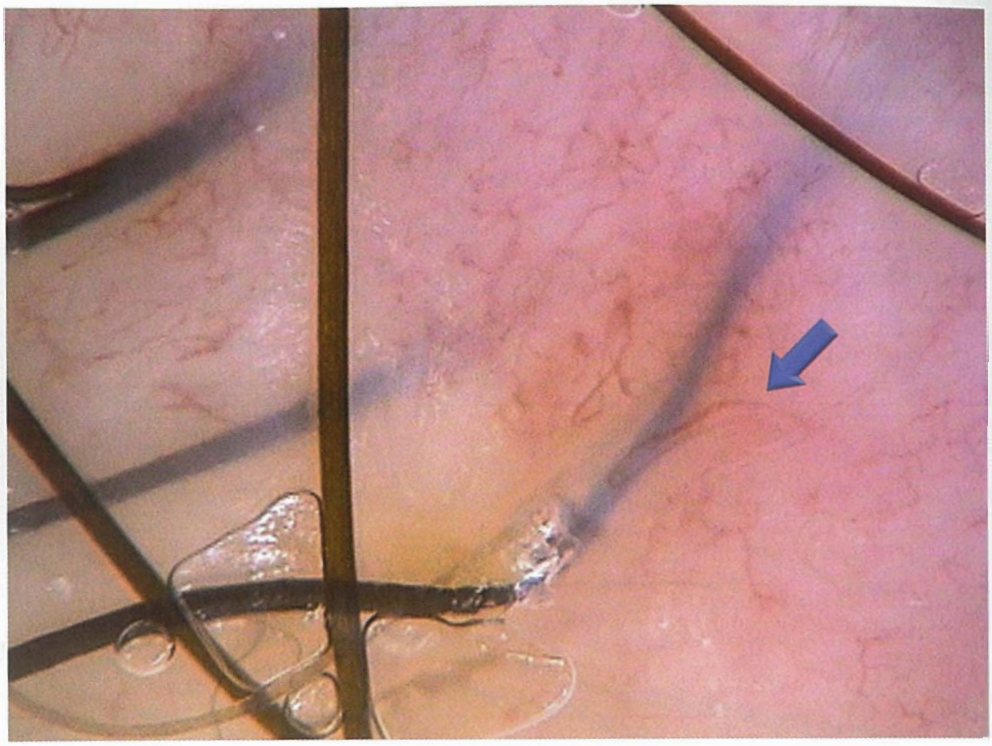


Рисунок 21.19. Удлиненные сосуды при фолликулярном плоском лишае. При исследовании участков сохраненного роста волос на границе с рубцующейся алопецией видна сосудистая сеть с многочисленными удлиненными кровеносными сосудами, расположенными в непосредственной близости к волосяному фолликулу. Удлиненные сосуды и соответствующий волосяной стержень образуют букву V (*стрелка*). Часто удлиненные сосудистые петли вокруг отверстия волосяного фолликула складываются в концентрический узор (×70)

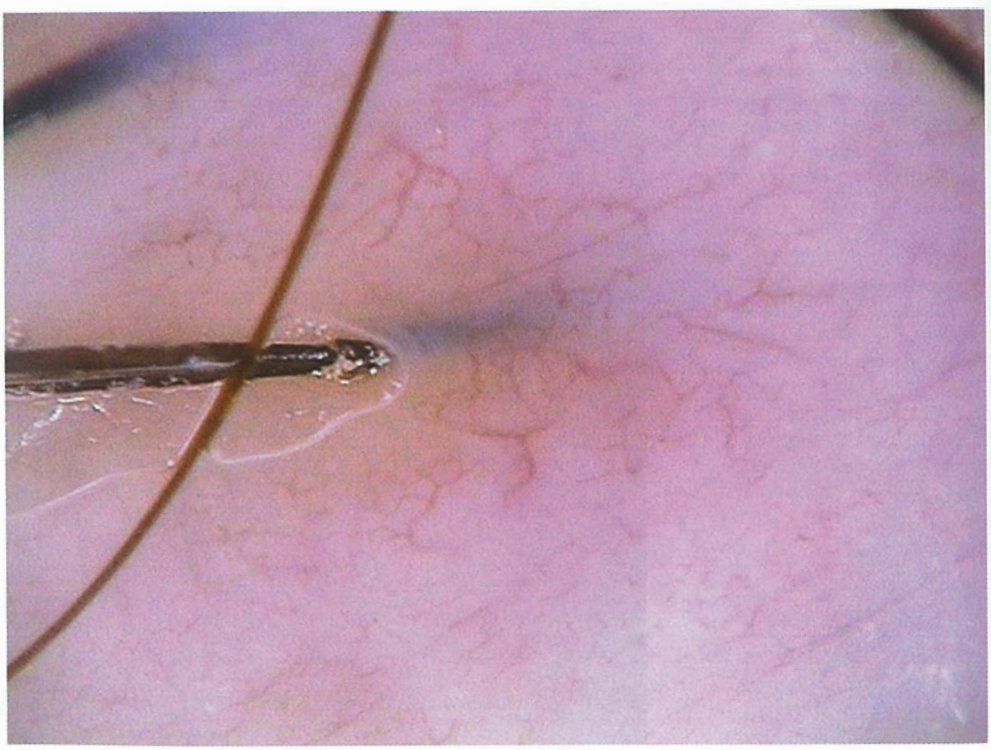


Рисунок 21.20. Удлиненные сосуды, образующие концентрический узор вокруг устья волосяного фолликула при фолликулярном плоском лишае. При фолликулярном плоском лишае на пограничных участках роста волос наблюдается перифолликулярная сосудистая сеть. Многочисленные тонкие удлиненные и древовидные сосуды формируют концентрический узор вокруг устья волосяного фолликула с выходящим из него волосяным стержнем. Отдельные удлиненные сосуды и соответствующий волосяной стержень образуют букву V. Такая картина характерна для активного перифолликулярного воспаления в обратимой фазе заболевания (×70)

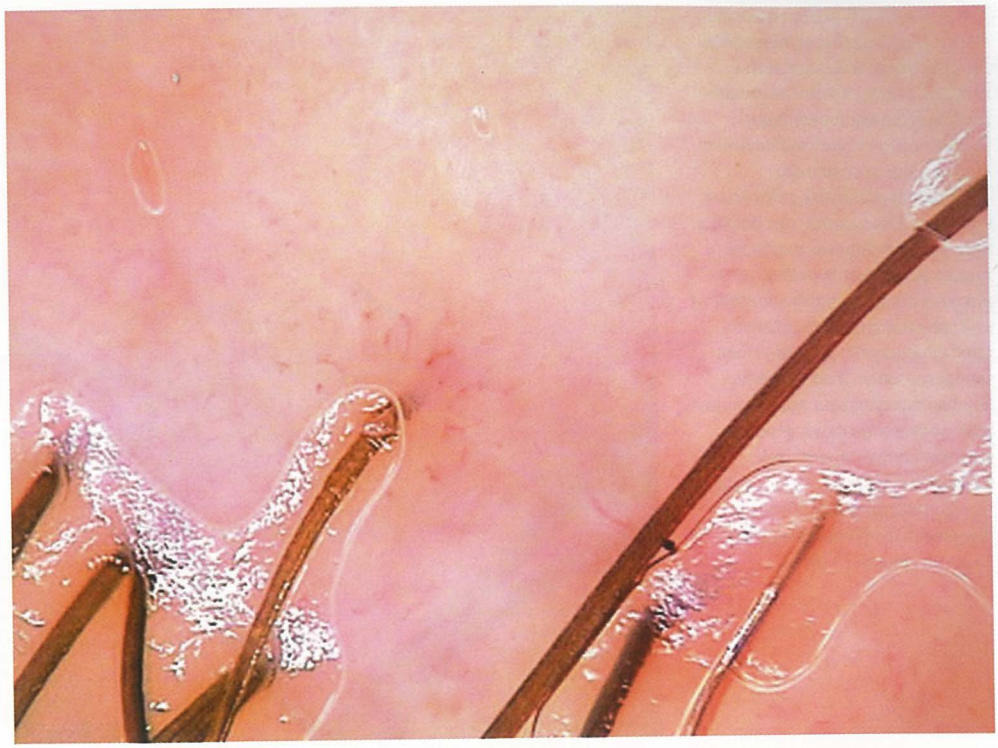


Рисунок 21.21. Концентрические сосуды при фолликулярном плоском лишае. Перифолликулярное сосредоточение кровеносных сосудов характерно для ранней обратимой фазы фолликулярного плоского лишая. Визуализация небольших перифолликулярных сосудов возможна только при использовании иммерсионной жидкости при слабом надавливании линзой дерматоскопа на участок роста волос, граничащий с очагом патологии. Для улучшения качества изображения рекомендуем применять акустический гель, а не спирт или воду. Хотя следует отметить, что гель способствует образованию пузырьков воздуха, что заметно в нижней части изображения (×70)



Рисунок 21.22. Кровеносные сосуды и белые зоны при фолликулярном плоском лишае. Большие белые точки с четкими границами и белые ореолы вокруг волосяных стержней соответствуют перифолликулярному фиброзу. На снимке, сделанном у пациента с фолликулярным плоским лишаем, прошедшего курс лечения высокоактивными топическими глюкокортикостероидами, наблюдаются многочисленные удлиненные кровеносные сосуды. Длительное применение таких препаратов приводит к атрофии кожи, кровеносные сосуды становятся более заметными (×20)

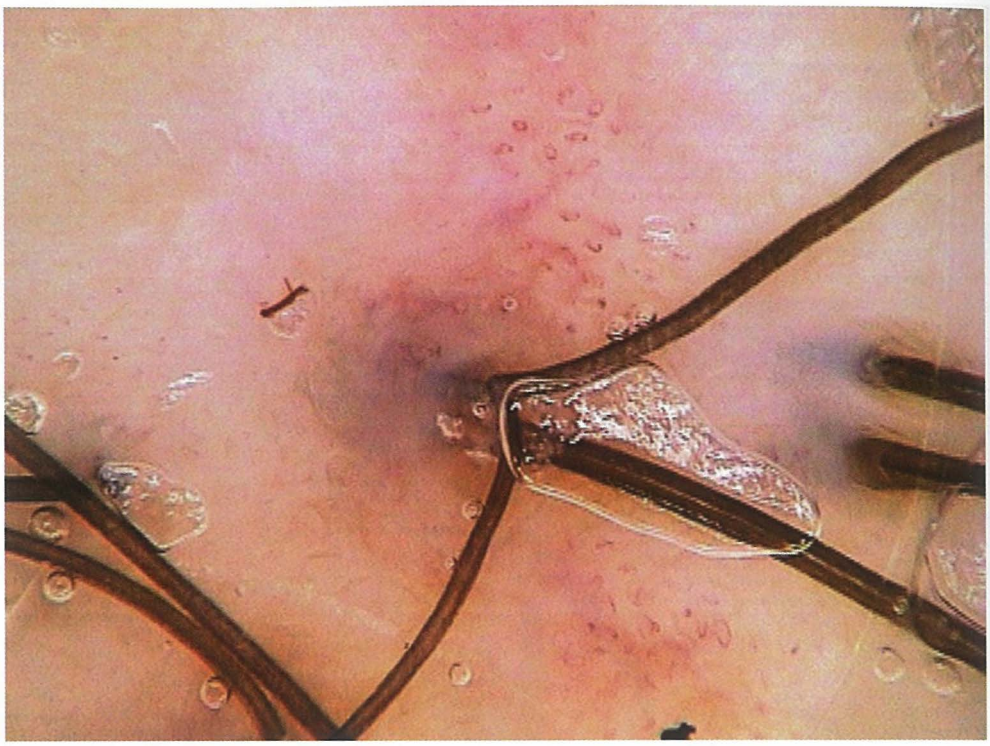


Рисунок 21.23. Кровеносные сосуды, фиолетовые перифолликулярные и белые зоны при фолликулярном плоском лишае. Перифолликулярно располагаются многочисленные скрученные и точечные кровеносные сосуды с белесым ореолом. Последний тип сосудов при фолликулярном плоском лишае встречается редко, такая находка требует дифференциальной диагностики с подрывающим фолликулитом и другими заболеваниями. Тем не менее перифолликулярная локализация этих сосудов на фоне фиолетовых зон вокруг отверстий волосяных фолликулов и белых межфолликулярных областей указывает на фолликулярный плоский лишай (×70)



Рисунок 21.24. Нерубцующееся выпадение аксиллярных волос у пациентки с синдромом Грэма Литтла. Синдром Грэма Литтла (также называется синдромом Грэма Литтла–Пиккарди, или синдром Грэма Литтла–Пиккарди–Лассюэра) характеризуется триадой признаков: 1) очагами рубцующейся алопеции на волосистой части головы, 2) нерубцующейся алопецией в аксиллярной и лобковой зонах и 3) фолликулярным гиперкератозом на гладкой коже [18]



Рисунок 21.25. Нерубцующаяся алопеция в аксиллярной зоне при синдроме Грэма Литтла. Трихоскопия демонстрирует редкие, тонкие терминальные волосы, участки складчатой кожи и мелкие трещины без волос в отсутствие каких-либо признаков фиброза, таких как белые точки или гладкие зоны белого или желтоватого цвета. Трихоскопия лобковой зоны выявляет сопоставимые неспецифические признаки нерубцующейся потери волос. Трихоскопическая картина, наблюдаемая в очагах патологического процесса на волосистой части головы при синдроме Грэма Литтла, не отличается от таковой при классической форме фолликулярного плоского лишая (×20)

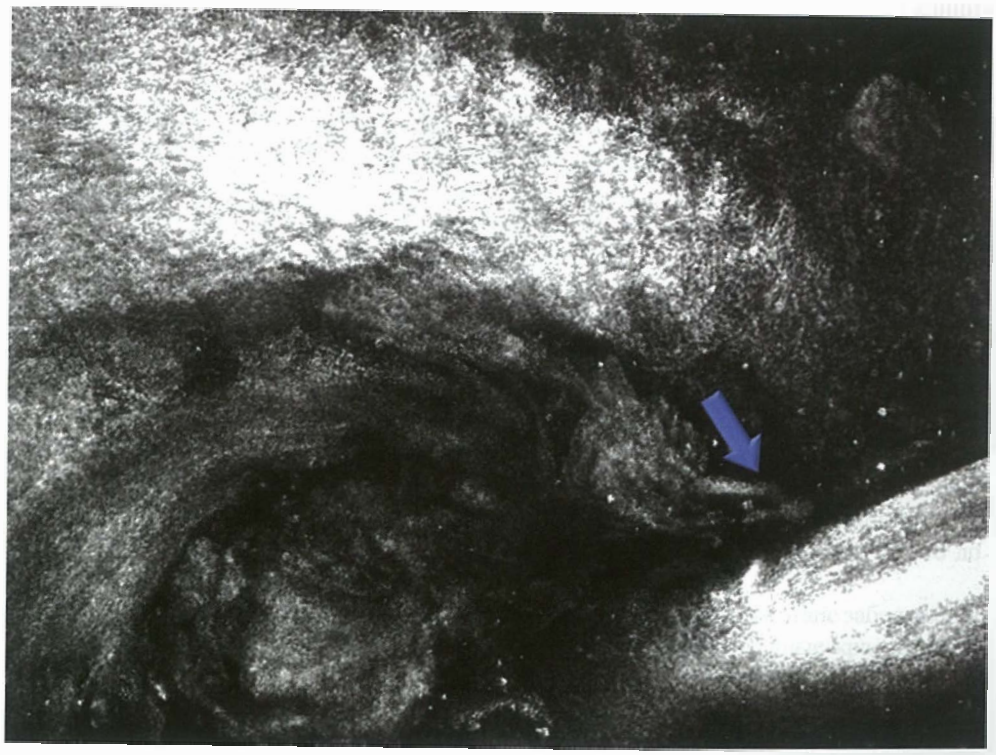


Рисунок 21.26. Отражательная конфокальная микроскопия фолликулярного плоского лишая. Отражательная конфокальная микроскопия демонстрирует расширенные отверстия волосяных фолликулов, заполненные кератотическим материалом. Чешуйки прилипают к стержню с внешней стороны, покрывая его проксимальную часть (*стрелка*). Отчетливо выражен гранулярный слой инфундибулума и прилегающего эпидермиса. Волосяные стержни без аномалий

Библиография

1. Ochoa B. E., King Jr. L. E., Price V. H. Lichen planopilaris: annual incidence in four hair referral centers in the United States. J Am Acad Dermatol. 2008; 58(2): 352-3.
2. Otberg N., Kang H., Alzolibani A. A., Shapiro J. Folliculitis decalvans. Dermatol Ther. 2008; 21(4): 238-44.
3. Price V., Mirmirani P., editors. Cicatricial alopecia: an approach to diagnosis and management. New York: Springer; 2011.
4. Abbas O., Chedraoui A., Ghosn S. Frontal fibrosing alopecia presenting with components of Piccardi-Lassueur-Graham-Little syndrome. J Am Acad Dermatol. 2007; 57(2 Suppl): S15-8.
5 Assouly P., Reygagne P. Lichen planopilaris: update on diagnosis and treatment. Semin Cutan Med Surg. 2009; 28(1): 3-10.
6. Wiseman M. C., Shapiro J. Scarring alopecia. J Cutan Med Surg. 1999; 3 Suppl 3: S45-8.
7. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8. doi: 10.3315/jdcr.2011.1083.
8. Rakowska A, Slowinska M, Kowalska-Oledzka E, Olszewska M, Rudnicka L. Trichoscopy in cicatricial alopecia. J Drugs Dermatol. 2012; 11(6): 753-8.
9. Duque-Estrada B., Tamler C., Sodre C. T., Barcaui C. B., Pereira F. B. Dermoscopy patterns of cicatricial alopecia resulting from discoid lupus erythematosus and lichen planopilaris. An Bras Dermatol. 2010; 85(2): 179-83.
10. Ross E. K., Vincenzi C., Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation of hair and scalp disorders. J Am Acad Dermatol. 2006; 55(5): 799-806.
11. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Kowalska-Oledzka E., Slowinska M. Trichoscopy: a new method for diagnosing hair loss. J Drugs Dermatol. 2008; 7(7): 651-4.
12. Abraham L. S., Pineiro-Maceira J., Duque-Estrada B., Barcaui C. B., Sodre C. T. Pinpoint white dots in the scalp: dermoscopic and histopathologic correlation. J Am Acad Dermatol. 2010; 63(4): 721-2.
13. Trueb R. M. Systematic approach to hair loss in women. J Dtsch Dermatol Ges. 2010; 8(4): 284-97, 98.
14. Tosti A., Miteva M., Torres F. Lonely hair: a clue to the diagnosis of frontal fibrosing alopecia. Arch Dermatol. 2011; 147(10): 1240.
15. Miller J. J., Anderson B. E., Ioffreda M. D., Bongiovanni M. B., Fogelberg A. C. Hair casts and cutaneous spicules in multiple myeloma. Arch Dermatol. 2006; 142(12): 1665-6.
16. Whiting D. A., Dy L. C. Office diagnosis of hair shaft defects. Semin Cutan Med Surg. 2006; 25(1): 24-34.
17. Vazquez-Lopez F., Alvarez-Cuesta C., Hidalgo-Garcia Y., Perez-Oliva N. The handheld dermatoscope improves the recognition of Wickham striae and capillaries in Lichen planus lesions. Arch Dermatol. 2001; 137(10): 1376.
18. Zegarska B., Kallas D., Schwartz R. A., Czajkowski R., Uchanska G., Placek W. Graham-Little syndrome. Acta Dermatovenerol Alp Panonica Adriat. 2010; 19(3): 39-42.

Фронтальная фиброзирующая алопеция

22

Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская
и Лидия Рудницкая

Резюме

Среди трихоскопических особенностей фронтальной фиброзирующей алопеции можно выделить отсутствие фолликулярных устьев и незначительное перифолликулярное шелушение. Могут наблюдаться одиночные волосы и иногда перифолликулярная эритема. Кожа приобретает цвет от белого до бежевого оттенка слоновой кости. Трихоскопия области бровей демонстрирует равномерно расположенные красные или серые точки.

Ключевые слова

Рубцующаяся алопеция • Брови • Фронтальная фиброзирующая алопеция • Серые точки • Зоны цвета слоновой кости • Фолликулярный плоский лишай • Перифолликулярное шелушение • Красные точки

Фронтальная фиброзирующая алопеция (ФФА) – это первичная лимфоцитарная рубцующаяся алопеция из спектра фолликулярного плоского лишая [1, 2]; она поражает постменопаузальных женщин [3, 4]. По данным обзора литературы, выполненного Чу (Chew) и соавт. [3], из общего числа обратившихся пациентов с ФФА женщины в пременопаузе и мужчины составили 7,6 % и 1,9 % соответственно.

Клиническая картина заболевания характеризуется медленно прогрессирующей симметричной рецессией линии роста волос в лобно-височной и/или лобно-теменной области. Скорость развития состояния варьируется; обычно наблюдается смещение на 0,3–1,7 мм в месяц [5]. У 50–83 % пациентов отмечается поражение бровей. В типичных случаях потеря волос начинается с латеральной трети бровей и редко прогрессирует до полного облысения. У 27–77 % пациентов с ФФА может наблюдаться выпадение волос на теле, которое обычно распространяется на аксиллярные и лобковую области, а иногда и на верхние или нижние конечности [5–7].

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

Диагноз, как правило, основывается на типичной клинической картине. Данные гистопатологического и трихоскопического исследования могут использоваться при дифференциальной диагностике.

Среди трихоскопических признаков ФФА можно выделить отсутствие фолликулярных устьев и незначительное перифолликулярное шелушение [8–12]. В некоторых случаях может наблюдаться перифолликулярная эритема. На краевой линии роста волос, граничащей с очагом патологического процесса, преобладают фолликулярные единицы только с одним стержнем. Могут присутствовать изолированные волосы. В одном исследовании [13] сообщалось о древовидных сосудах, но наблюдение не нашло подтверждения у других авторов [8, 9].

В отличие от классического фолликулярного плоского лишая, при котором на ранней стадии фиброза кожа может приобретать молочно-красный оттенок, у пациентов с ФФА она становится цвета слоновой кости (от белого до бежевого оттенка) [8, 9].

Трихоскопия области бровей на любом этапе заболевания демонстрирует равномерно расположенные красные или серые точки с возможным отсутствием фолликулярных устьев на поздних стадиях заболевания [10].

Несмотря на то, что при трихоскопическом исследовании области бровей не наблюдаются признаки воспаления или рубцевания, большинство авторов отмечают сходство гистопатологической картины образцов, взятых с волосистой части головы и бровей: сокращение числа волосяных фолликулов, перифолликулярный лимфоцитарный инфильтрат и фиброз [5–7].

Таблица 22.1. Трихоскопические особенности фронтальной фиброзирующей алопеции

Волосистая часть головы
Отсутствие фолликулярных устьев
Кожа однородного цвета слоновой кости
Незначительное перифолликулярное шелушение
Перифолликулярная эритема
Фолликулярные отверстия с одним волосяным стержнем на краевой линии роста волос, граничащей с очагом патологического процесса
Перифолликулярные коричневые или коричневато-фиолетовые зоны (у темнокожих пациентов)
Брови
Многочисленные равномерно расположенные красные точки (начальный этап)
Многочисленные равномерно расположенные красные точки или точки цветом от серого до серо-коричневого (поздние стадии)



Рисунок 22.1. Фронтальная фиброзирующая алопеция. При клиническом осмотре наблюдается симметричная рубцующаяся рецессия фронтальной линии роста волос. В патологический процесс может быть вовлечена лобно-теменная область. Скорость смещения линии роста волос составляет ок. 0,3–1,7 мм в месяц [5]. Иногда визуализируется слабое пирифолликулярное шелушение. Часто заболевание поражает брови. В типичных случаях потеря волос начинается с латеральной трети бровей, на поздних стадиях может прогрессировать до полного облысения [5–7]. Распространенным признаком являются невоспалительные фолликулярные папулы на лице. Пациент может принимать их за шероховатость кожи [14]

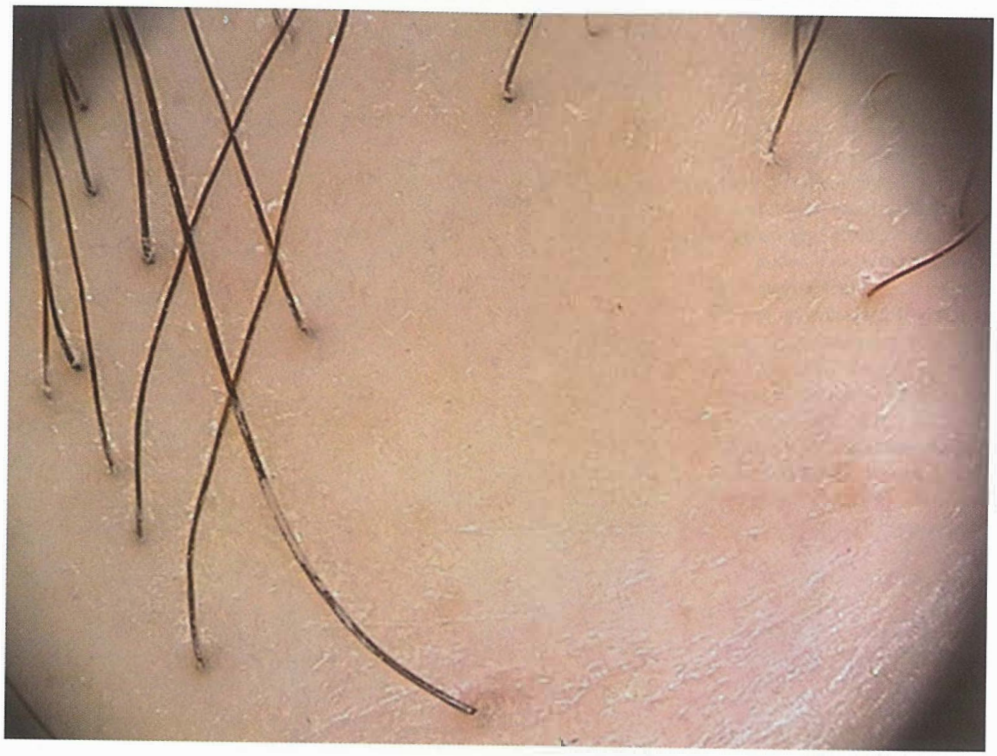


Рисунок 22.2. Отсутствие фолликулярных устьев в очагах цвета слоновой кости при фронтальной фиброзирующей алопеции. Смещение линии роста волос обычно ассоциировано с отсутствием фолликулярных устьев. Кожа на участке приобретает, как правило, цвет слоновой кости белого или бежевого, редко – розового оттенка. Эта особенность отличает ФФА от классического фолликулярного плоского лишая и других видов рубцующейся алопеции, при которых фиброзные области белые или молочно-красные. На пограничной линии роста волос с очагом патологического процесса могут преобладать фолликулярные юниты только с одним волосом (×20)

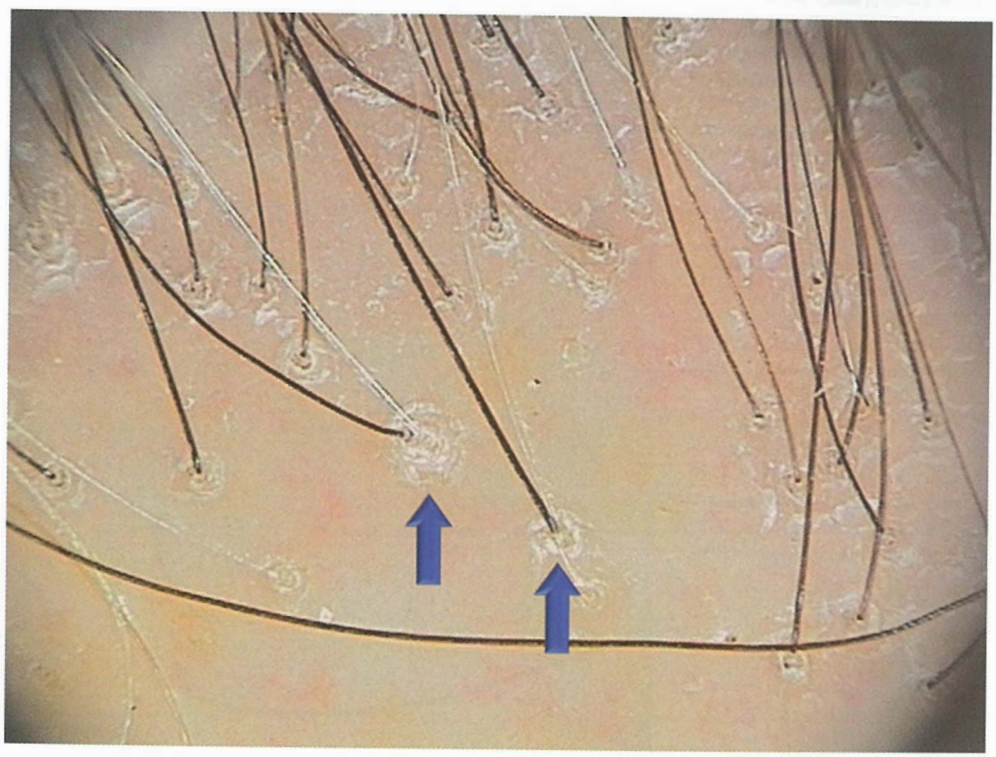


Рисунок 22.3. Легкое перифолликулярное шелушение при фронтальной фиброзирующей алопеции. Сухая трихоскопия позволяет увидеть легкое перифолликулярное шелушение. В отдельных случаях может наблюдаться незначительное трубчатое шелушение (*стрелки*). В отличие от классической формы фолликулярного плоского лишая и декальвирующего фолликулита такое трубчатое шелушение, покрывающее проксимальный край растущего волосяного стержня, встречается редко и является значительно менее выраженным. На пограничном участке роста волос могут наблюдаться одиночные фолликулярные юниты (*вверху*). На участках фиброза отсутствуют фолликулярные отверстия, кожа приобретает цвет слоновой кости с эритематозным оттенком (*внизу*) (×20)



Рисунок 22.4. Легкое перифолликулярное шелушение при фронтальной фиброзирующей алопеции. Снимок с высоким разрешением демонстрирует изолированный волос и легкое перифолликулярное шелушение. Как правило, поверхность кожи, окружающей пораженный волос, почти идеально плоская и однородная по цвету. Такая картина отличается от гиперплазии по типу «взрыва звезды» при декальвирующем фолликулите и разноцветного фона, характерного для раннего фиброза при классическом фолликулярном плоском лишае или дискоидной красной волчанке (×70)

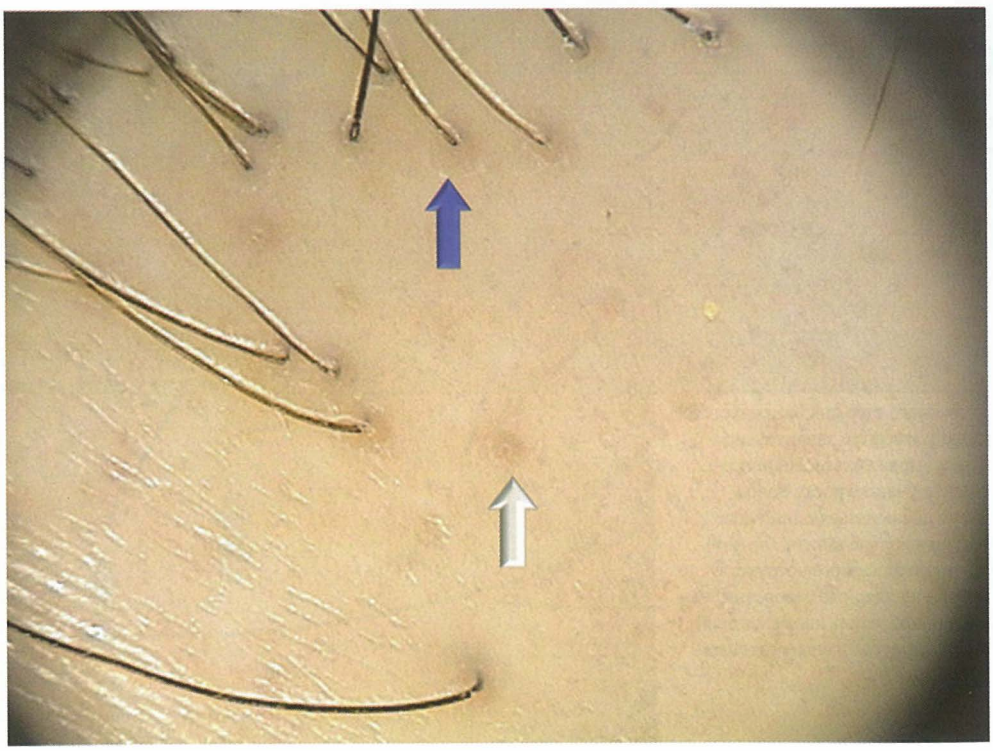


Рисунок 22.5. Коричневая и коричневато-фиолетовая перифолликулярная пигментация при фронтальной фиброзирующей алопеции. У пациентов с ФФА вокруг волосяных фолликулов может наблюдаться коричневые или коричневато-фиолетовые зоны (*синяя стрелка*). Этот признак чаще встречается у пациентов с темными фототипами кожи. В непосредственной близости к пограничному участку с сохраненными волосами иногда видны пустующие отверстия фолликулов (*белая стрелка*). Изредка можно наблюдать мелкие параллельные складки фиброзированной кожи, как на этом снимке (*внизу слева*) (×20)

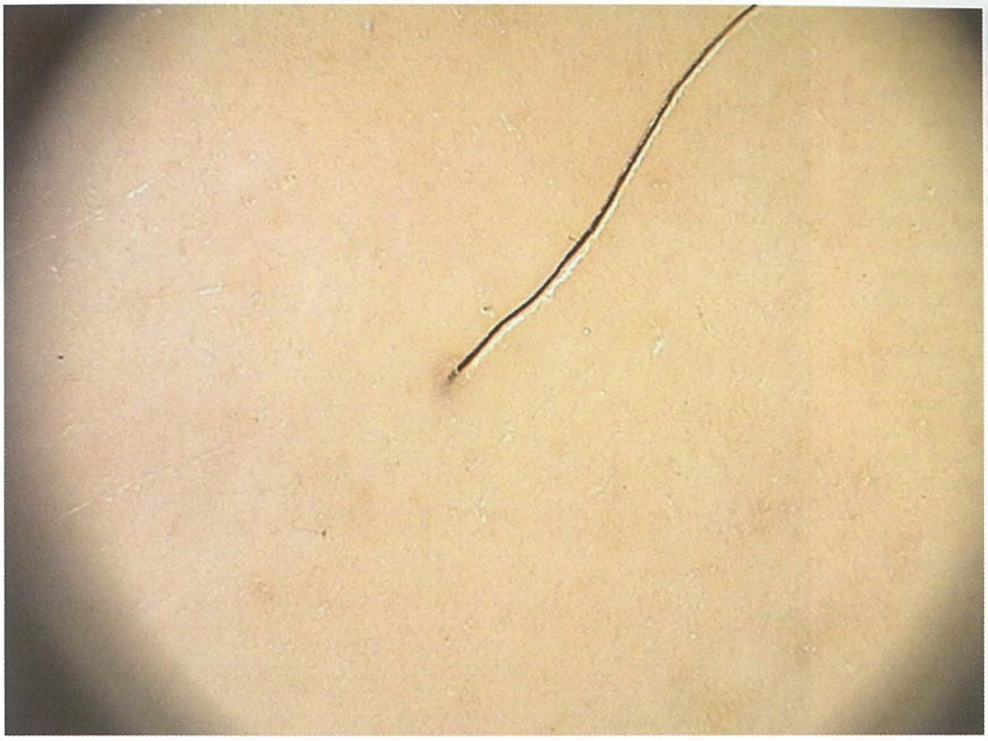


Рисунок 22.6. Изолированные одиночные волосы при фронтальной фиброзирующей алопеции. В литературе одиночные волосы описываются как маркер для клинической (макроскопической) диагностики ФФА [15]. Такие изолированные терминальные волосы часто наблюдаются в срединной части лба на участке первоначальной линии роста волос. Длина одиночных волос составляет несколько сантиметров, они могут быть окружены перифолликулярным шелушением. Трихоскопия ФФА демонстрирует аналогичную картину. На этом снимке виден изолированный волосяной стержень. Может присутствовать слабая эритема и незначительное шелушение. Кожа вокруг имеет однородный оттенок слоновой кости. Одиночный волос на трихоскопии не является патогномоничным для ФФА; это признак как классического фолликулярного плоского лишая, так и первичных рубцующихся алопеций. Следует отметить, что однозначных трихоскопических критериев для диагностики ФФА нет. Без клинических данных подтвердить состояние невозможно (×20)

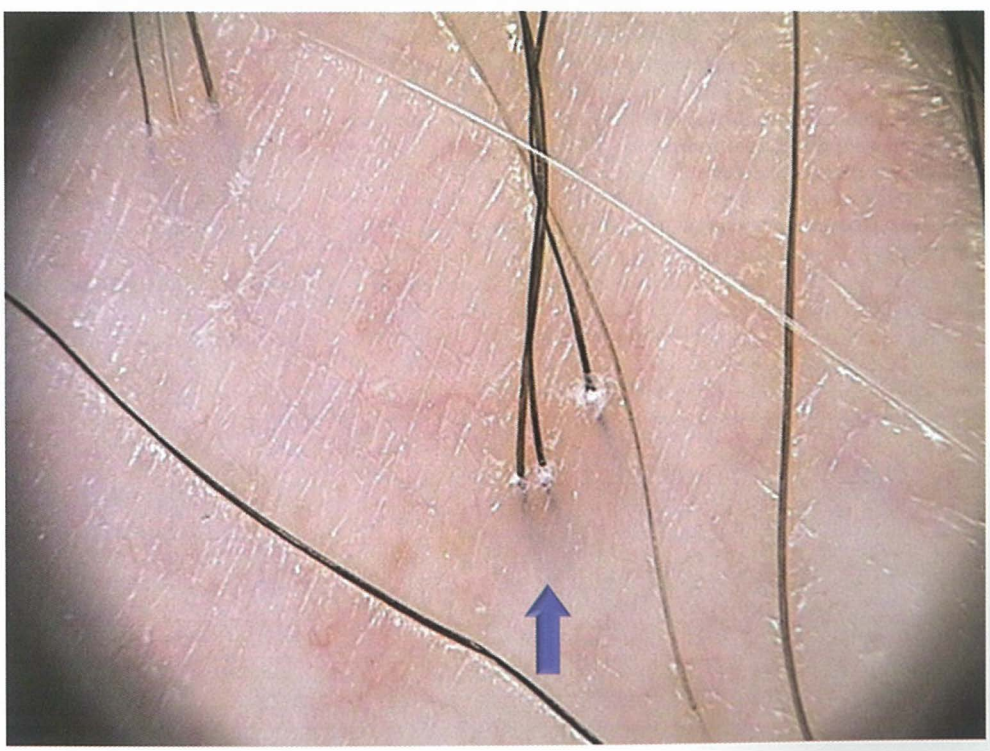


Рисунок 22.7. Фронтальная фиброзирующая алопеция и атрофия кожи вследствие лечения топическими кортикостероидами. Кожа цвета слоновой кости является характерным, но не постоянным, признаком ФФА. Этот трихоскопический снимок сделан у 78-летней пациентки с длительной ФФА и историей хронического применения сильнодействующих топических кортикостероидов. Кожа не имеет характерного оттенка слоновой кости. Кроме того, на этом снимке, в отличие от большинства трихоскопических наблюдений ФФА с преобладанием участков без видимых сосудов, отмечаются отдельные тонкие древовидные сосуды. Наблюдается типичное легкое перифолликулярное шелушение. Отверстия волосяных фолликулов окружены едва различимыми коричневато-фиолетовыми зонами (*стрелка*) (×20)



Рисунок 22.8. Латеральное поредение бровей при фронтальной фиброзирующей алопеции. При ФФА частичная или полная потеря бровей наблюдается у 50–83 % пациентов. Процесс начинается симметрично с латеральной трети бровей и может прогрессировать до тотальной потери. У 27–77 % пациентов с ФФА патологический процесс может поражать волосы на теле [5–7]. Таким образом, высказывается предположение о том, что ФФА является генерализированным, а не локализованным фиброзирующим процессом в спектре фолликулярного плоского лишая [3]



Рисунок 22.9. Красные точки в области бровей при фронтальной фиброзирующей алопеции. У пациентов с ФФА трихоскопическая картина области бровей отличается от признаков, наблюдаемых на волосистой части головы. Видны множественные пустующие фолликулы, которые на ранней стадии заболевания имеют вид красных точек, а с течением времени приобретают сероватый оттенок. На этом снимке также наблюдается новый отрастающий волос и перифолликулярное шелушение (×70)

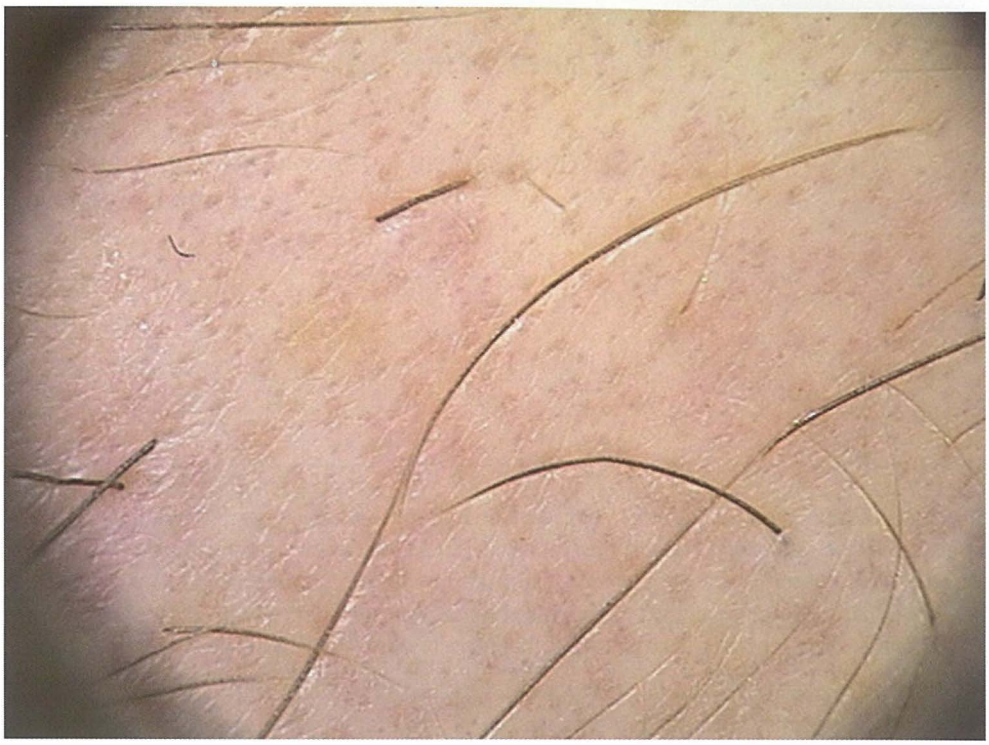


Рисунок 22.10. Серые точки в области бровей при фронтальной фиброзирующей алопеции. Этот снимок пациента с поздней стадией ФФА демонстрирует выраженную потерю бровей. Можно рассмотреть несколько плотно расположенных пустующих фолликулов; они имеют вид серых или сероватых точек. У пациентов с ФФА при трихоскопическом исследовании области бровей редко можно обнаружить признаки фиброза с полным отсутствием фолликулов. Этим, вероятно, объясняется возможность стимуляции роста бровей у таких пациентов [16], тогда как фиброзирование фронтального участка является необратимым (×20)

Библиография

1. Olsen E. A., Bergfeld W. F., Cotsarelis G, Price V. H., Shapiro J., Sinclair R., et al. Summary of North American Hair Research Society (NAHRS)-sponsored Workshop on Cicatricial Alopecia, Duke University Medical Center, February 10 and 11, 2001. J Am Acad Dermatol. 2003; 48(1): 103-10.
2. Samrao A., Chew A. L., Price V. Frontal fibrosing alopecia: a clinical review of 36 patients. Br J Dermatol. 2010; 163(6): 1296-300.
3. Chew A. L., Bashir S. J., Wain E. M., Fenton D. A., Stefanato C. M. Expanding the spectrum of frontal fibrosing alopecia: a unifying concept. J Am Acad Dermatol. 2010; 63(4): 653-60.
4. Poblet E., Jimenez F., Pascual A., Pique E. Frontal fibrosing alopecia versus lichen planopilaris: a clinicopathological study. Int J Dermatol. 2006; 45(4): 375-80.
5. Tan K. T., Messenger A. G. Frontal fibrosing alopecia: clinical presentations and prognosis. Br J Dermatol. 2009; 160(1): 75-9.
6. Tosti A., Piraccini B. M., Iorizzo M., Misciali C. Frontal fibrosing alopecia in postmenopausal women. J Am Acad Dermatol. 2005; 52(1): 55-60.
7. Kossard S., Lee M. S., Wilkinson B. Postmenopausal frontal fibrosing alopecia: a frontal variant of lichen planopilaris. J Am Acad Dermatol. 1997; 36(1): 59-66.
8. Rubegni P., Mandato F., Fimiani M. Frontal fibrosing alopecia: role of dermoscopy in differential diagnosis. Case Rep Dermatol. 2010; 2(1): 40-5.
9. Inui S., Nakajima T., Shono F., Itami S. Dermoscopic findings infrontal fibrosing alopecia: report of four cases. Int J Dermatol. 2008; 47(8): 796-9.
10. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
11. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Trichoscopy in cicatricial alopecia. J Drugs Dermatol. 2012; 11: 753-8.
12. Miteva M., Whiting D., Harries M., Bernardes A., Tosti A. Frontal fibrosing alopecia in black patients. Br J Dermatol. 2012; 167(1): 208-10. doi: 10.1111/j.1365-2133.2012.10809.x.
13. Duque-Estrada B., Tamler C., Sodre C. T., Barcaui C. B., Pereira F. B. Dermoscopy patterns of cicatricial alopecia resulting from discoid lupus erythematosus and lichen planopilaris. An Bras Dermatol. 2010; 85(2): 179-83.
14. Donati A., Molina L., Doche I., Valente N. S., Romiti R.. Facial papules in frontal fibrosing alopecia: evidence of vellus follicle involvement. Arch Dermatol. 2011; 147(12): 1424-7.
15. Tosti A., Miteva M., Torres F. Lonely hair: a clue to the diagnosis of frontal fibrosing alopecia. Arch Dermatol. 2011; 147(10): 1240.
16. Donovan J. C., Samrao A., Ruben B. S., Price V. H. Eyebrow regrowth in patients with frontal fibrosing alopecia treated with intralesional triamcinolone acetonide. Br J Dermatol. 2010; 163(5): 1142-4.

Дискоидная красная волчанка

23

Лидия Рудницкая, Малгожата Ольшевская
и Адриана Раковская

Резюме

Среди основных трихоскопических особенностей активной дискоидной красной волчанки можно назвать крупные желтые точки (кератозные пробки), толстые древовидные сосуды, рассеянные темно-коричневые зоны, красные и сине-серые точки. Длительное неактивное заболевание характеризуется наличием аморфных молочно-красных или белых зон с отсутствием фолликулярных устьев. Также могут наблюдаться толстые древовидные сосуды.

Ключевые слова

Асептический пустулез • Древовидные сосуды • Сине-серые точки • Коричневая дисхромия • Кожная форма красной волчанки • Рубцующаяся алопеция • Рубцующийся пемфигоид • Дискоидная красная волчанка • Брови • Розовые зоны • Системная красная волчанка • Белые зоны • Белый ореол • Красные точки • Желтые точки

Несмотря на то, что в соответствии с актуальной классификацией дискоидная красная волчанка (ДКВ) относится к первичной лимфоцитарной рубцующейся алопеции [1], некоторые авторы считают такое утверждение ошибочным, поскольку при ДКВ волосяной фолликул не является основной мишенью воспалительной атаки [2].

ДКВ может начаться в любой период жизни, но, как правило, встречается у лиц в возрасте от 20 до 40 лет. Женщины болеют чаще, чем мужчины [3]. Очаги ДКВ могут развиваться в ходе системной красной волчанки.

Клинически первоначально появляется четко очерченная, округлой или овальной формы багровая папула. Элемент характеризуется тенденцией к росту и формированию эритематозных очагов алопеции с фолликулярными пробками и плотно сидящими чешуйками. Такие очаги могут быть гипо- и гиперпигментированными. Пациенты часто жалуются на боль, жжение и повышенную чувствительность кожи головы. С прогрессированием заболевания очаги трансформируются в атрофию с потерей устьев фолликулов [3]. Клиническая картина длительной ДКВ не отличается от картины других заболеваний из спектра первичной рубцующейся алопеции [4–6].

Диагноз основывается на результатах гистопатологического исследования иммунофлуоресцентного анализа, который демонстрирует отложения IgG на дермоэпидермальной границе.

Наиболее характерными трихоскопическими признаками активной ДКВ являются крупные желтые точки (кератозные пробки), толстые древовидные сосуды, рассеянная темно-коричневая дисхромия и сине-серые точки. Большие желтые точки при ДКВ отличаются от желтых точек, которые наблюдаются при гнездной и андрогенетической алопеции. Средний диаметр точек при ДКВ составляет 653 ± 125 мкм (среднее значение ± стандартное отклонение), тогда как при гнездной алопеции – 212 ± 66 мкм и при андрогенетической алопеции – 190 ± 71 мкм [7, 8]. Кроме того, при ДКВ такие точки обычно темнее, чем при других заболеваниях, цветом от темно-желтого до желто-коричневого. Считается, что большие желтые точки с радиально выходящими из

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw,
Warsaw, Poland

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии*. Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

выходящими из нее тонкими древовидными сосудами, являются специфичными для поздней стадии, предшествующей фиброзированию очагов [7, 8]. По внешнему виду этот признак напоминает красного паука в желтой точке [7, 8].

По краю патологического очага, как правило, наблюдаются толстые древовидные сосуды. Средняя толщина самого широкого сосуда при ДКВ составляет 114 ± 28 мкм (среднее значение ± стандартное отклонение), что намного превышает размер таких сосудов на здоровой коже головы или при себорейном дерматите (36 ± 17, p <0,05) [7, 8]. Характерные для ДКВ толстые древовидные сосуды почти невозможно отличить от сосудов при базальноклеточной карциноме.

В очагах активного поражения ДКВ наблюдается темно-коричневая дисхромия кожи, придающая ей «грязный» вид. При гистопатологическом исследовании этот признак соответствует недержанию пигмента [7, 8]. Данная особенность, по-видимому, отличается от сине-серых точек, образующих «пестрый» рисунок в патологических очагах при ДКВ, которые описывают Дуке-Эстрада (Duque-Estrada) и соавт. [9] у пациента с темным фототипом кожи. Фолликулярные красные точки при ДКВ были описаны Tosti (Тости) и соавт. [10] как характерный признак активного заболевания и положительный прогностический фактор для возобновления роста волос.

Очаги патологического процесса при длительно существующей ДКВ отличаются от поражений в активной стадии болезни. Они характеризуются наличием аморфных молочно-красных или белых зон с отсутствием фолликулярных устьев. Также могут наблюдаться древовидные сосуды.

Таблица 23.1. Трихоскопические особенности дискоидной красной волчанки

Очаги активного (раннего) патологического процесса
Толстые древовидные сосуды
Крупные желтые точки (фолликулярные кератозные пробки)
Мелкое межфолликулярное шелушение
Рассеянная темно-коричневая дисхромия
Красные точки
Сине-серые точки (на темной или загорелой коже)
Очаги неактивного (поздние стадии) патологического процесса
Отсутствие фолликулярных устьев
Розовые зоны
Белые зоны
Древовидные сосуды
Желтые точки с тонкими паукообразными сосудами (в стадии, предшествующей фиброзу)

Таблица 23.2. Трихоскопический дифференциальный диагноз дискоидной красной волчанки

Базальноклеточная карцинома
Себорейный дерматит
Псориаз
Актинический кератоз
Псевдопелада Брока
Фолликулярный плоский лишай
Рубцующийся пемфигоид



Рисунок 23.1. Дискоидная красная волчанка. На снимке показан типичный округлый очаг поражения на ранней стадии ДКВ. Наблюдается незначительное выпадение волос



Рисунок 23.2. Дискоидная красная волчанка. На снимке показана рубцующаяся алопеция, развившаяся в результате длительного патологического процесса при ДКВ. Трихоскопические особенности ДКВ зависят от продолжительности и активности заболевания

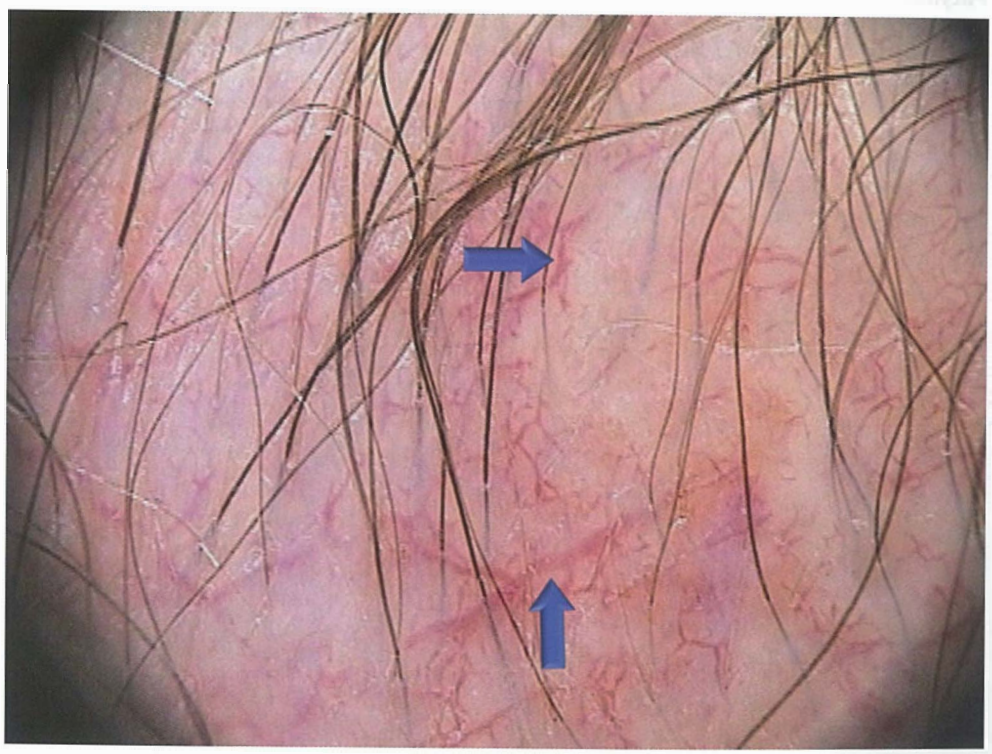


Рисунок 23.3. Толстые древовидные сосуды при дискоидной красной волчанке. Трихоскопическая картина толстых древовидных сосудов (*стрелки*) характерна для двух отдельных клинических состояний: ДКВ и базальноклеточной карциномы. Таким образом, если диагноз определяют исключительно по наличию такого типа сосудов, он может быть ошибочным. Другие заболевания, ассоциированные с появлением толстых древовидных сосудов, редко поражают волосистую часть головы (×20)

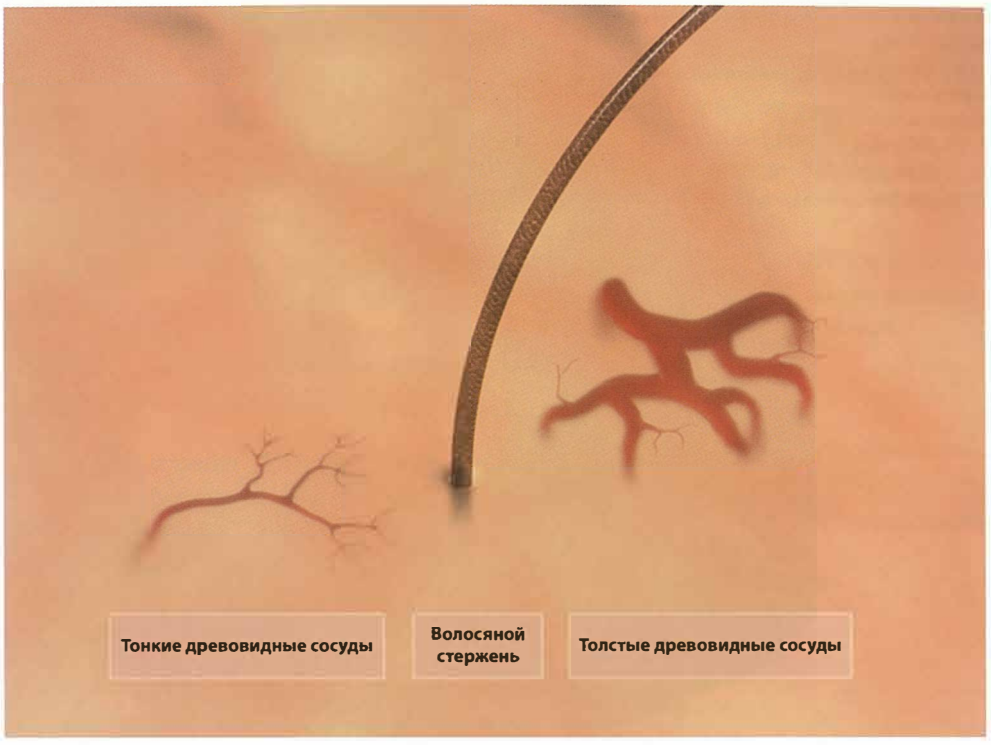


Рисунок 23.4. Толстые древовидные сосуды при дискоидной красной волчанке; тест «соотношение сосуд – волос». Толстые древовидные сосуды, характерные для базальноклеточной карциномы и ДКВ, редко наблюдаются при других заболеваниях. Отличить такие сосуды от тонких древовидных сосудов у здоровых людей можно с помощью сравнительного теста толщины кровеносного сосуда с толщиной волосяного стержня [8]. Толщина большинства волос составляет 55–100 мкм. Размер нормальных тонких сосудов, как правило, не превышает 50 мкм, тогда как толщина самых крупных толстых древовидных сосудов составляет более 100 мкм. Такие структуры можно отличить, сравнив их ширину со средней шириной волосяного стержня в поле обзора. Нормальные тонкие сосуды будут тоньше такого стержня, тогда как ок. 80 % толстых сосудов – наоборот. Сравнение самого крупного кровеносного сосуда в поле обзора следует проводить с волосяным стержнем среднего размера (*графическое изображение*: д-р Вавжинец Поджуцкий, любезно предоставлено *Journal of Dermatological Case Reports*)



Рисунок 23.5. Толстые древовидные сосуды при дискоидной красной волчанке. На этом снимке самые толстые сосуды толще среднего волосяного стержня. Также видна крупная желтая точка – еще одна характерная трихоскопическая особенность ДКВ (×70)



Рисунок 23.6. Толстые древовидные сосуды при дискоидной красной волчанке. На этом снимке гигантский кровеносный сосуд значительно толще, чем средний волосяной стержень. Сосуд хорошо просматривается сквозь истонченный эпидермис (×70)

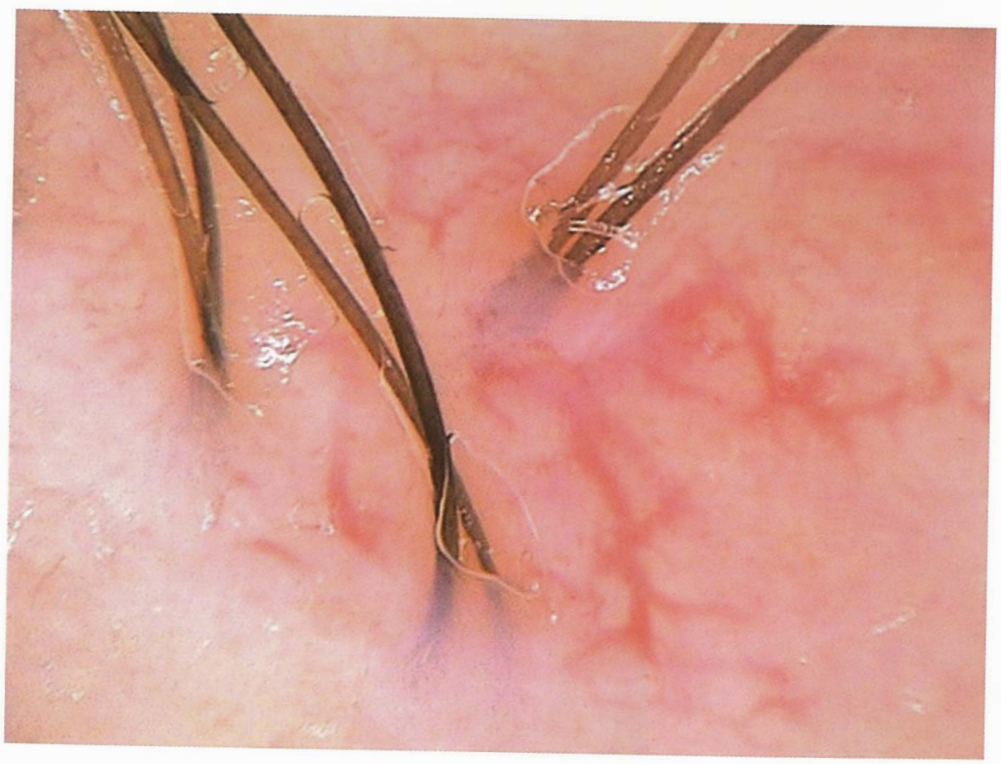


Рисунок 23.7. Толстые древовидные сосуды при активной стадии дискоидной красной волчанки. Толстые древовидные сосуды, как правило, наблюдаются по краю патологического очага. В процессе фиброзных изменений они могут заменяться рубцовой тканью или будут наблюдаться в течение многих лет, несмотря на значительное снижение активности заболевания (×70)



Рисунок 23.8. Толстые древовидные сосуды при отсутствии признаков активности дискоидной красной волчанки. На этом снимке неактивного очага ДКВ (после успешного лечения) видны толстые древовидные и корнеобразные сосуды. Появление плотной сети тонких сосудов может быть следствием лечения кортикостероидами. Под кожей просматриваются длинные фрагменты волосяных стержней, что указывает на существенное истончение эпидермиса. Обратите внимание на частичное возобновление роста волос на этом участке (×20)



Рисунок 23.9. Толстые древовидные сосуды при дискоидной красной волчанке в области лба. Отсутствие волос и фолликулярных устьев на этом снимке позволяет в деталях изучить структуру сосудов. Отчетливо видно, что толстые древовидные сосуды являются частью крупной субэпидермальной сети (×20)

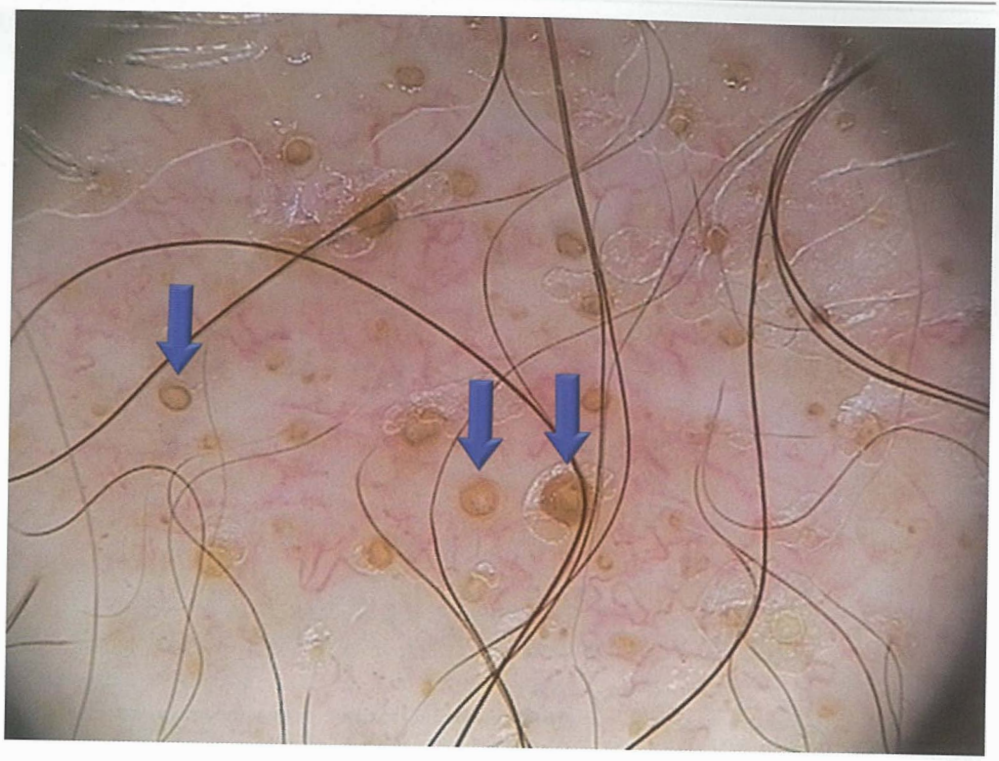


Рисунок 23.10. Крупные желтые точки при дискоидной красной волчанке. Желтые точки при ДКВ (*стрелки*) больше по размеру и темнее желтых точек, которые наблюдаются при гнездной и андрогенетической алопеции. Они представляют собой фолликулярные гиперкератозные пробки и являются показателем активности заболевания (×20)

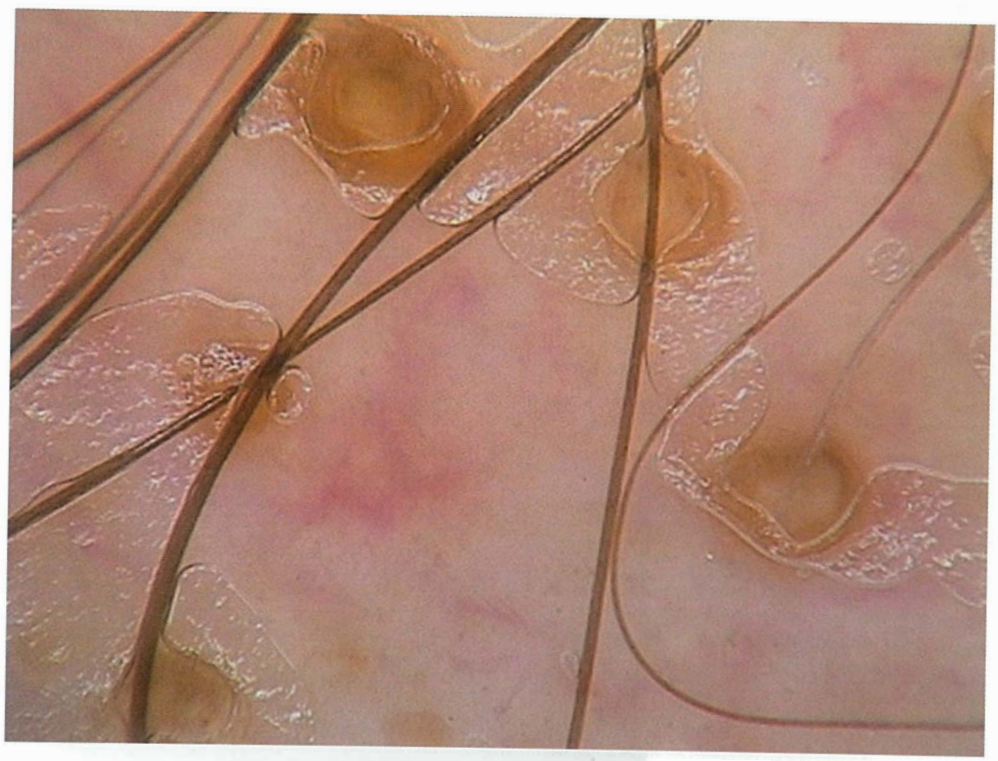


Рисунок 23.11. Крупные желтые точки при дискоидной красной волчанке. Трихоскопия с высоким коэффициентом увеличения позволяет увидеть четкий двойной контур желтых точек при ДКВ (×70)

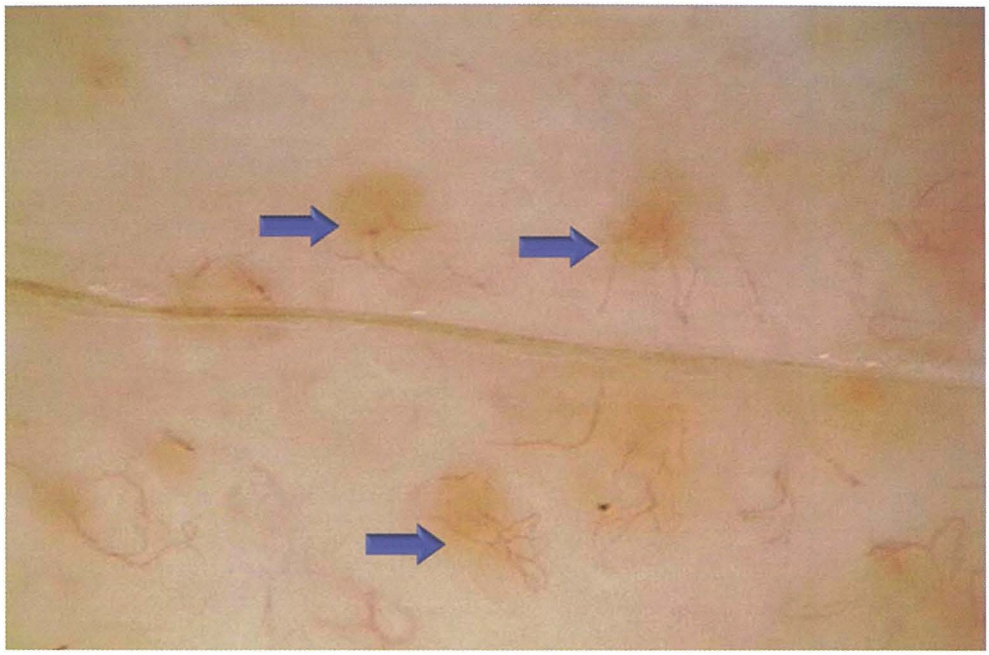


Рисунок 23.12. Желтые точки с тонкими паукообразными сосудами при отсутствии признаков активности дискоидной красной волчанки. Желтые точки менее заметны в стадии снижения активности процесса ДКВ. Они представляют собой плоские бледные структуры с нечеткими границами. Иногда через эти точки (*стрелки*) проходят длинные тонкие ветвящиеся сосуды. Такая картина получила название «красного паука в желтой точке», она характерна для поздней стадии ДКВ, характеризующейся снижением активности в патологических очагах (×70)

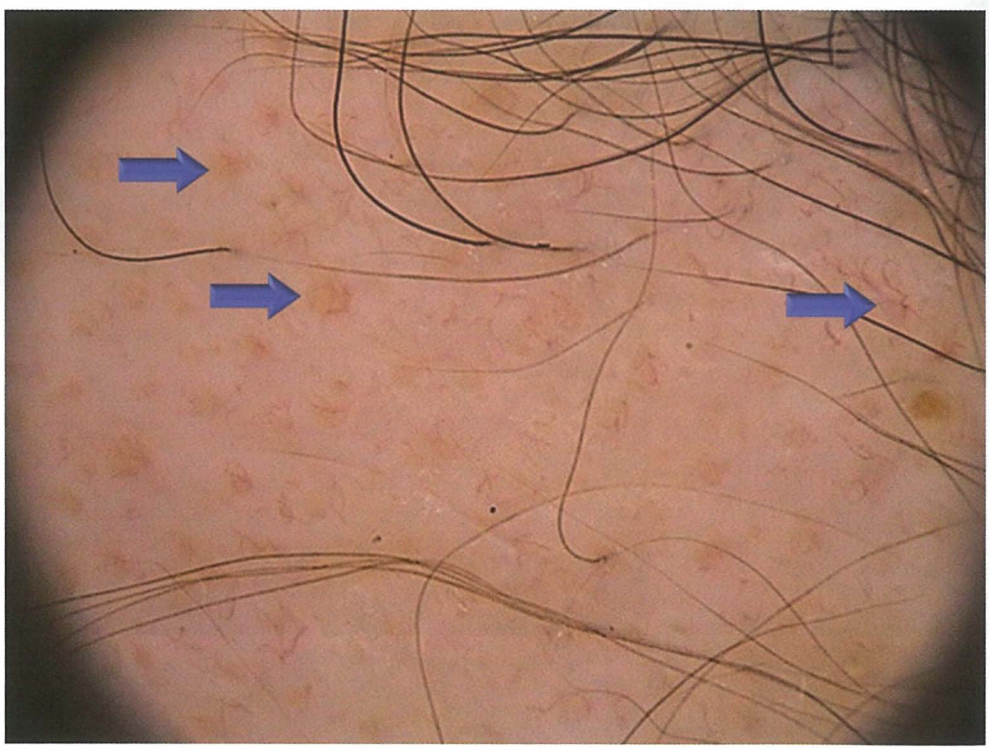


Рисунок 23.13. Желтые точки с тонкими паукообразными сосудами при отсутствии признаков активности дискоидной красной волчанки. При трихоскопии с малым коэффициентом увеличения признак «красного паука в желтой точке» едва различим. *Стрелками* показаны желтые точки с характерным наложением тонких красных сосудов (×20)

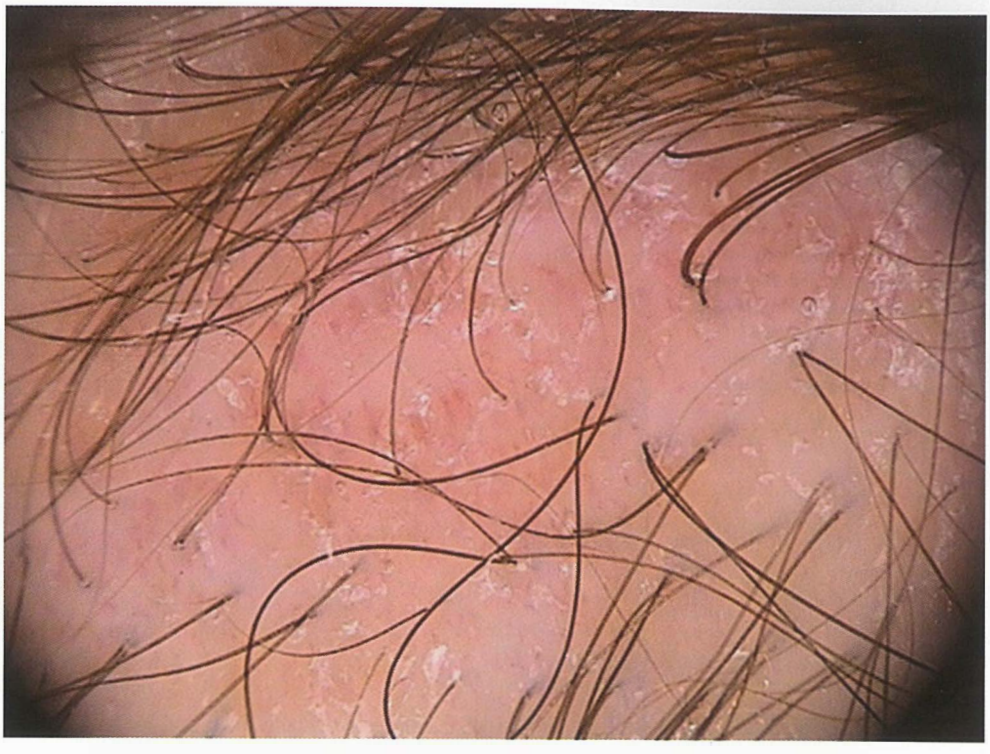


Рисунок 23.14. Мелкопластинчатое шелушение при дискоидной красной волчанке. В активных очагах ДКВ часто наблюдается шелушение. Оно состоит из мелких, плотно прилегающих чешуек. Шелушение, как правило, непосредственно предшествует фиброзу или существует параллельно. Показанное на этом снимке шелушение ассоциировано с диффузным сокращением числа фолликулярных устьев и розовым окрашиванием, характеризующим недавно начавшийся фиброз (×20)

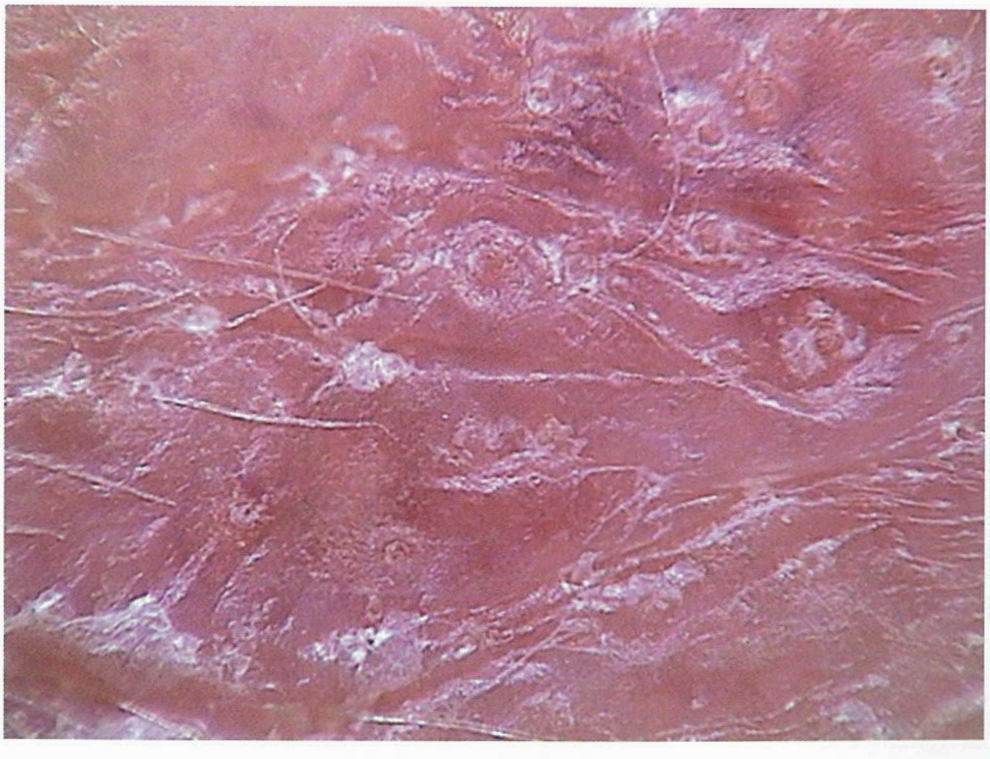


Рисунок 23.15. Мелкопластинчатое шелушение, ассоциированное с фиброзом при дискоидной красной волчанке. Распространенным признаком ДКВ является недавно образовавшийся очаг рубцевания, покрытый мелкими чешуйками, с фолликулярной акцентуацией [11]. Типичные кругообразные чешуйки наслаиваются на пораженные фиброзом фолликулярные устья (×70)

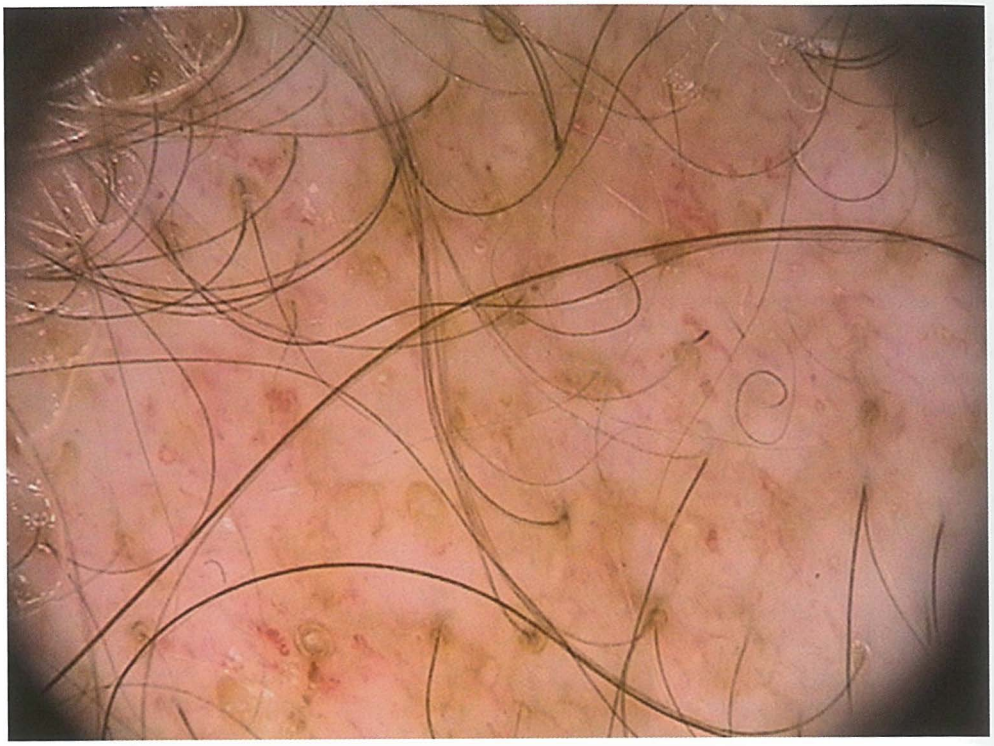


Рисунок 23.16. Рассеянная коричневая дисхромия кожи при активной стадии дискоидной красной волчанки. В очагах акгивности ДКВ наблюдается рассеянная коричневатая дихромия. Этот признак представляет собой недержание пигмента, наблюдаемое при гистопатологическом исследовании. На данном снимке видны и другие особенности ДКВ: толстые древовидные сосуды, вытянутый спиралевидный сосуд и большая желтая точка (×20)

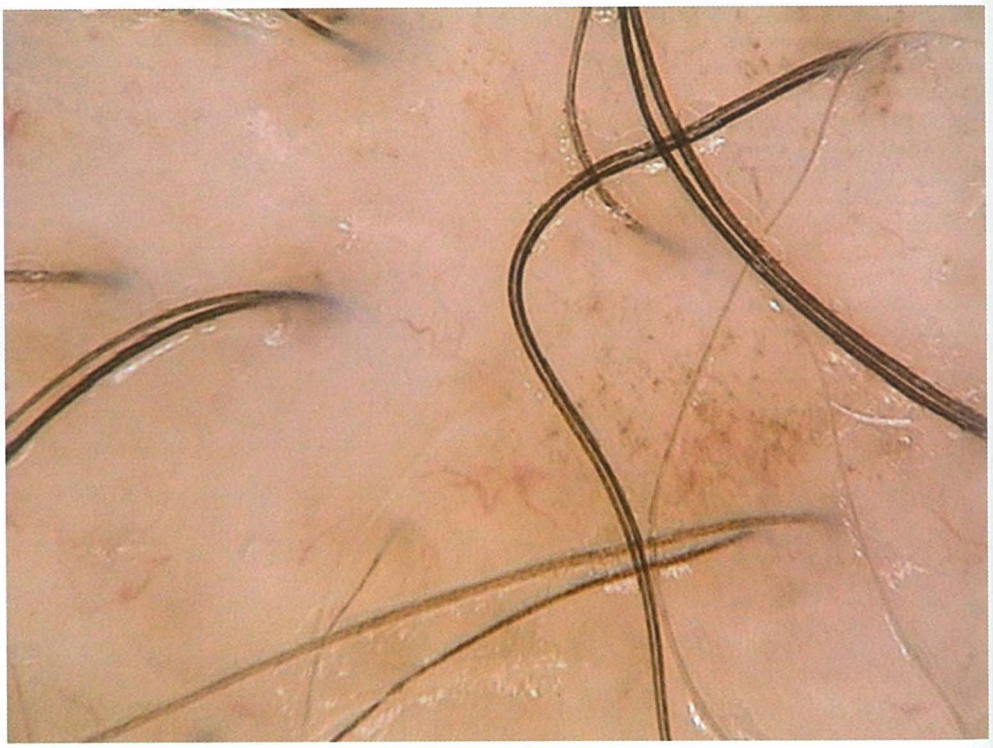


Рисунок 23.17. Рассеянная коричневая дисхромия при активной стадии дискоидной красной волчанки. Трихоскопия с высоким коэффициентом увеличения позволяет визуализировать рассеянные коричневатые гранулы, придающие коже «грязный» вид. Такую коричневую дисхромию следует отличать от похожего признака, наблюдаемого при актическом кератозе, а также от остатков краски для волос (×70)



Рисунок 23.18. Красные точки при дискоидной красной волчанке. У 5–38 % пациентов с ДКВ наблюдаются красные точки [7, 10]. Они представляют собой эритематозные полициклические, концентрические структуры диаметром от 0,16 мм до 0,47 мм, равномерно распределенные между и вокруг фолликулярных устьев. Их цвет может варьироваться от светло- до темно-красного. Красные точки соответствуют расширенной воронке с густым периваскулярным лимфоцитарным инфильтратом, расширенными сосудами и экстравазацией [10]. Их появление в очаге указывает на возможность возобновления роста волос (×70)



Рисунок 23.19. Рубцующаяся алопеция, развившаяся в ходе дискоидной красной волчанки. Белые и молочно-красные зоны с отсутствием фолликулярных устьев представляют собой области фиброза. На пограничной линии роста наблюдаются фолликулярные единицы с одним волосяным стержнем, толщина которого меньше нормы. В непосредственной близости от этой области видны бледные толстые кровеносные сосуды. В средней части очага поражения (*внизу слева*) кровеносные сосуды не видны, что указывает на длительно существующий фиброз (×70)

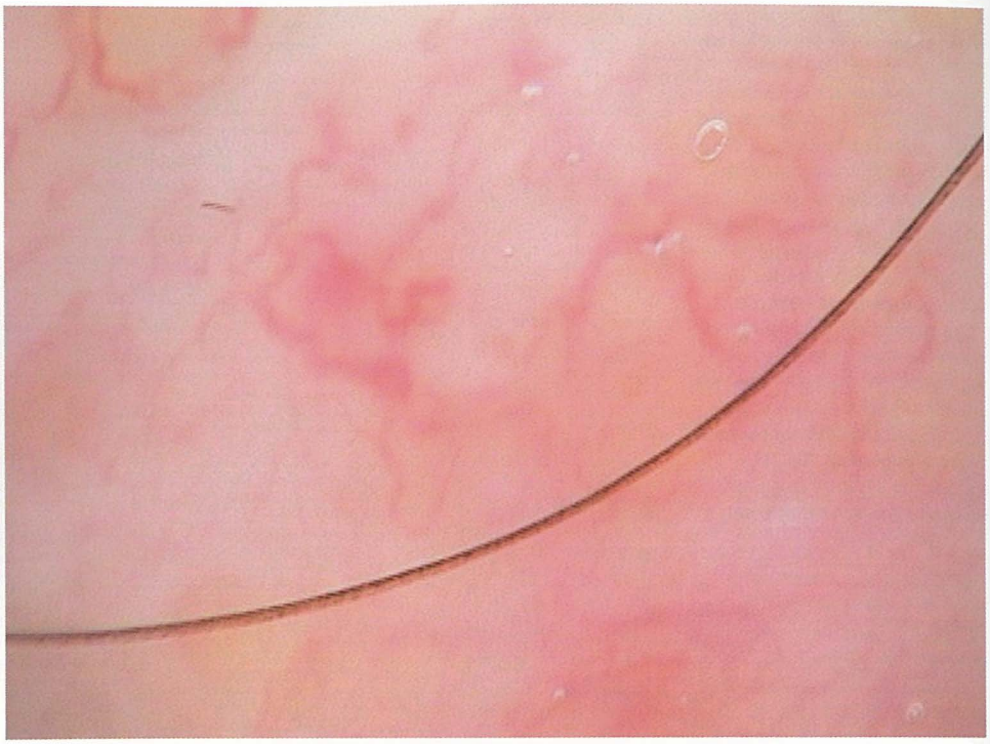


Рисунок 23.20. Рубцующаяся алопеция, развившаяся в ходе дискоидной красной волчанки. На снимке показана картина последней стадии фиброза в ходе ДКВ. Обратите внимание на отсутствие фолликулярных устьев. На диагноз может указывать наличие нескольких толстых древовидных сосудов. Также следует отметить, что в отличие от большинства других видов рубцующейся алопеции, для участков фиброза при ДКВ не характерен цвет слоновой кости. Молочно-красный (*розовый*) оттенок им придает сосудистая сеть, которая видна через истонченный эпидермис (×70)

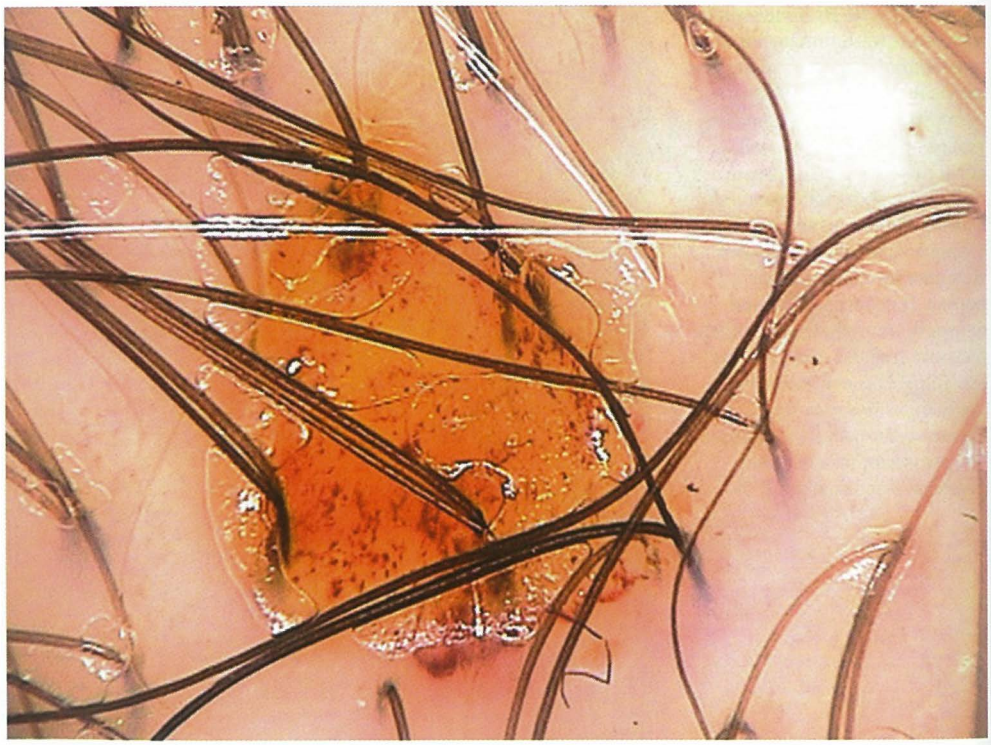


Рисунок 23.21. Асептический пустулез, ассоциированный с дискоидной красной волчанкой. Асептический пустулез, ассоциированный с аутоиммунным заболеванием, представляет собой клиническое состояние, характеризующееся рецидивирующим острым пустулярным поражением кожи, преимущественно кожи головы, ушей и области гениталий, а также складок кожи. Состояние может развиваться при многочисленных аутоиммунных заболеваниях. На этом снимке показана асептическая пустула у пациента с ДКВ. Такие пустулы крупные, выпуклые, желтого цвета, с глянцевой поверхностью. В них содержится несколько коротких линейных кровеносных сосудов и небольших участков экстравазации (×70)



Рисунок 23.22. Трихоскопическая картина дискоидной красной волчанки. Характерная картина ДКВ: одновременное наличие крупных желтых точек, толстых древовидных сосудов и рассеянной коричневой дисхромии (×70)



Рисунок 23.23. Очаг дискоидной красной волчанки. Этот снимок очага поражения ДКВ иллюстрирует процесс патологических изменений (*слева направо*), наиболее характерных для заболевания: толстые древовидные сосуды, крупные желтые точки, рассеянная коричневая дисхромия кожи, мелкое шелушение и белые зоны фиброза (×20)



Рисунок 23.24. Очаг дискоидной красной волчанки в области бровей. На снимке показан характерный очаг патологии при ДКВ в области бровей. Стоит отметить, что при некоторых заболеваниях, например при ДКВ, трихоскопически в области бровей преобладают признаки, отличные от наблюдаемых на волосистой части головы



Рисунок 23.25. Фолликулярные красные точки в области бровей при дискоидной красной волчанке. Трихоскопия демонстрирует многочисленные плотно расположенные красные точки, окруженные беловатым ореолом. Присутствуют тонкие древовидные сосуды. Диффузное покраснение отражает активный воспалительный процесс. Молочно-белые зоны кожи с нечеткими краями указывают на недавно начавшийся фиброз (×20)

Библиография

1. Olsen E., Stenn K., Bergfeld W., Cotsarelis G., Price V., Shapiro J., et al. Update on cicatricial alopecia. J Investig Dermatol Symp Proc. 2003; 8(1): 18-9.
2. Price V., Mirmirani P., editors. Cicatricial alopecia: an approach to diagnosis and management. New York: Springer; 2011.
3. Walling H. W., Sontheimer R. D. Cutaneous lupus erythematosus: issues in diagnosis and treatment. Am J Clin Dermatol. 2009; 10(6): 365-81.
4. Hordinsky M. Cicatricial alopecia: discoid lupus erythematosus. Dermatol Ther. 2008; 21(4): 245-8.
5. Fabbri P., Amato L., Chiarini C., Moretti S., Massi D. Scarring alopecia in discoid lupus erythematosus: a clinical, histopathologic and immunopathologic study. Lupus. 2004; 13(6): 455-62.
6. Stefanato C. M. Histopathology of alopecia: a clinicopathological approach to diagnosis. Histopathology. 2010; 56(1): 24-38.
7. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Trichoscopy in cicatricial alopecia. J Drugs Dermatol. 2012; 11(6):753-8.
8. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
9. Duque-Estrada B., Tamler C., Sodre C. T., Barcaui C. B., Pereira F. B. Dermoscopy patterns of cicatricial alopecia resulting from discoid lupus erythematosus and lichen planopilaris. An Bras Dermatol. 2010; 85(2): 179-83.
10. Tosti A., Torres F., Misciali C., Vincenzi C., Starace M., Miteva M., et al. Follicular red dots: a novel dermoscopic pattern observed in scalp discoid lupus erythematosus. Arch Dermatol. 2009; 145(12): 1406-9.
11. Lopez-Tintos B. O., Garcia-Hidalgo L., Orozco-Topete R. Dermoscopy in active discoid lupus. Arch Dermatol. 2009; 145(3): 358.

Декальвирующий фолликулит

24

Адриана Раковская, Кэтрин Стефанато,
Иоанна Чувара, Малгожата Ольшевская
и Лидия Рудницкая

Резюме

Трихоскопия активного декальвирующего фолликулита демонстрирует пучковые волосы с перифолликулярной гиперплазией, форма которой может напоминать «взрыв звезды» (starburst sign). Среди других распространенных трихоскопических особенностей активного заболевания следует упомянуть желтоватое трубчатое шелушение и фолликулярные пустулы, срединную часть которых пронизывает волосяной стержень. При продолжительном патологическом процессе преимущественно наблюдаются зоны белого или молочно-красного цвета с отсутствием фолликулярных устьев.

Ключевые слова

Кровеносные сосуды • Ятрогенный • Фолликулярная пустула • Декальвирующий фолликулит • Трансплантация волос • Фолликулярный плоский лишай • Молочно-красные зоны • Пузырчатка • Признак «взрыва звезды» • Микоз волосистой части головы Трубчатое шелушение • Пучковый фолликулит • Желтое отделяемое • Белые зоны Белые точки

Декальвирующий фолликулит это нейтрофильная первичная рубцующаяся алопеция [1]. Термин *декальвирующий* происходит от латинского слова *decalvare*, которое означает «удалить волосы».

Заболевание, как правило, поражает область макушки и затылка. Оно редко распространяется на волосы бороды или другие экстракраниальные волосы. Отличительная особенность декальвирующего фолликулита – наличие в одном расширенном фолликулярном отверстии множества волос [2–5]. Такие фолликулярные пучки обычно содержат от 5 до 20 и более стержней [2]. Они образуются в процессе объединения (пучкования) соседних вовлеченных в процесс фолликулярных юнитов вследствие фиброза и фиксации содержащихся в них телогенных волос [6, 7].

Заболевание в активной фазе характеризуется рецидивирующим фолликулярным пустулезом. Среди дополнительных признаков: эритема, темные желто-серые чешуйки, фолликулярный гиперкератоз, эрозии и геморрагические корочки, наиболее заметные вокруг фолликулов. Симптомами состояния является болезненность кожи головы, зуд и чувство жжения [2–4]. В ходе заболевания образуются очаги рубцующейся алопеции неправильной формы размером от мелких до крупных. При прогрессировании они сливаются, образуя масштабные участки рубцевания [2–5].

У 20–75 % пациентов в культуре бактерий наблюдался средний или умеренный рост *Staphylococcus aureus* [8].

Ведутся споры относительно того, является ли пучковый фолликулит отдельной нозологической единицей или вариантом декальвирующего фолликулита. Многие авторы указывают на отсутствие различий клинических и гистопатологических признаков этих двух состояний. При этом Прайс (Price) и Мирмирани (Mirmirani) [9] отмечают, что по сравнению с декальвирующим при пучковом фолликулите, как правило, наблюдается один или несколь-

A. Rakowska • J. Czuwara
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

C. Stefanato
Department of Dermatopathology,
St. John's Institute of Dermatology, St. Thomas' Hospital,
London, UK

M. Olszewska
Department of Dermatology,
Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137,
Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии*. Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

ко небольших патологических участков, выпадение волос незначительно, прогноз на выздоровление более благоприятный.

Трихоскопическая картина двух заболеваний характеризуется сходством. Самым распространенным признаком являются пучки волос. У основания такие пучки окружены полосой желтоватых чешуек и перифолликулярной эпидермальной гиперплазией, форма которой может напоминать «взрыв звезды» *(признак «взрыва звезды») (starburst sign)* [10]. Среди других трихоскопических особенностей активного декальвирующего фолликулита можно назвать желтоватое трубчатое шелушение, фолликулярные пустулы и желтое отделяемое [10–12]. При продолжительном патологическом процессе на трихоскопических снимках наблюдаются в основном зоны белого или молочно-красного цвета с отсутствием фолликулярных устьев [10, 12]. Белые точки наблюдались у пациента, случай которого описали Барони (Baroni) и Романо (Romano) [13], и у одного пациента из исследования, проводимого авторами атласа [10]. Сосудистый рисунок нехарактерный. Наблюдаются удлиненные петли, сосуды в виде кружева и скрученные сосуды [12–14]. Ранние стадии пустулеза могут сопровождаться перифолликулярной концентрацией кровеносных сосудов [12–14].

Таблица 24.1. Характерные трихоскопические признаки декальвирующего фолликулита

Активная стадия заболевания
Пучки из пяти или более волос, выходящие из одного фолликулярного отверстия
Желтые фолликулярные пустулы
Желтоватое трубчатое шелушение, образующее воротничок
Желтое отделяемое
Признак «взрыва звезды»
Складки эпидермальной гиперплазии
Сосуды: удлиненные петли, скрученные сосуды, концентрическое перифолликулярное расположение
Поздняя, неактивная стадия заболевания
Складки эпидермальной гиперплазии
Молочно-красные зоны с отсутствием фолликулярных устьев
Белые зоны без фолликулярных устьев

Таблица 24.2. Заболевания, ассоциированные с наличием пучков волос

- Пучковый фолликулит (по определению)
- Декальвирующий фолликулит (очень часто)
- Фолликулярный плоский лишай (часто)
- Дискоидная красная волчанка (редко)
- Центральная центробежная рубцующаяся алопеция (редко)
- Келоидные акне (редко)
- Подрывающий фолликулит (редко)
- Микоз волосистой части головы (очень редко)
- Келоидный фолликулит затылка
- Подрывающий фолликулит
- Пузырчатка[a]
- Состояния, ассоциированные с противоопухолевыми препаратами, действие которых направлено на рецептор эпидермального фактора роста[a]
- Состояния, ассоциированные с иммуносупрессивной терапией[a]
- Трансплантация волос

[a]Отчеты о клинических случаях



Рисунок 24.1. Декальвирующий фолликулит. Декальвирующий фолликулит, как правило, поражает область макушки и затылка. Его наиболее характерный клинический признак – наличие множества волос в одном расширенном фолликулярном отверстии. Такие фолликулярные пучки обычно содержат 5–20 стержней. Заболевание в активной фазе характеризуется рецидивирующим фолликулярным пустулезом, эритемой, желто-серым шелушением, фолликулярным гиперкератозом, эрозиями и геморрагическими корочками, наиболее заметными вокруг фолликулов. Сопровождается болезненностью кожи головы, зудом и чувством жжения. В ходе заболевания образуются очаги рубцующейся алопеции неправильной формы размером от мелких до крупных. При прогрессировании заболевания очаги сливаются, образуя масштабные участки рубцевания [2–5]

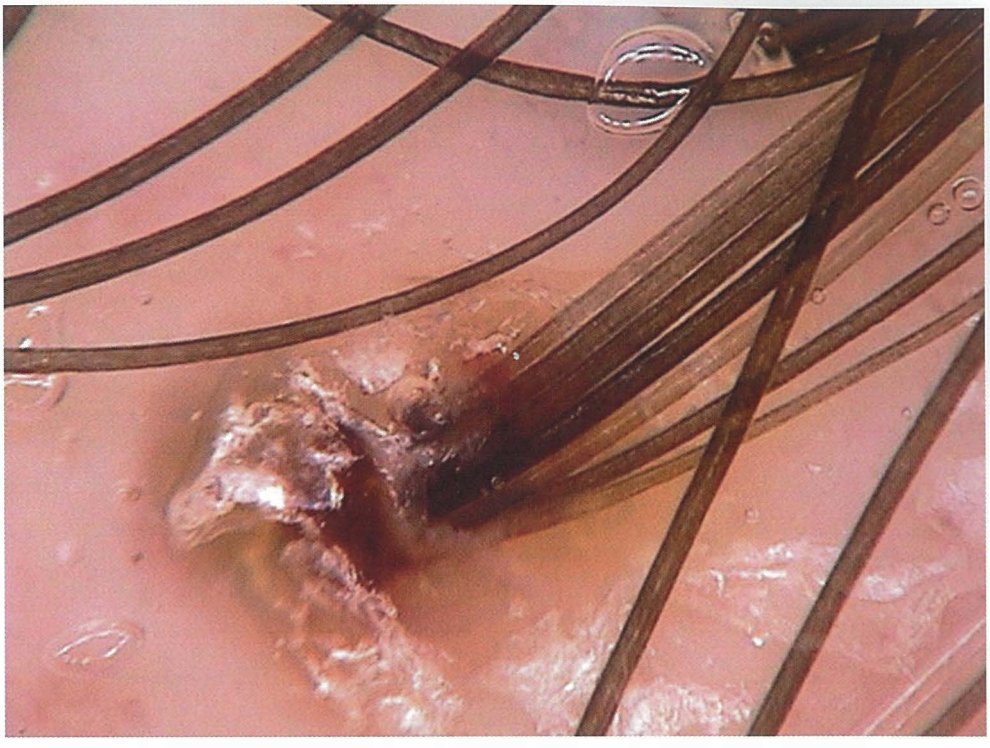


Рисунок 24.2. Пучковые волосы при декальвирующем фолликулите. При декальвирующем фолликулите из одного расширенного фолликулярного отверстия выходит несколько волосяных стержней (пять или более). На изображении показано фолликулярное отверстие с семью волосами. Наблюдается сильное перифолликулярное шелушение (×70)

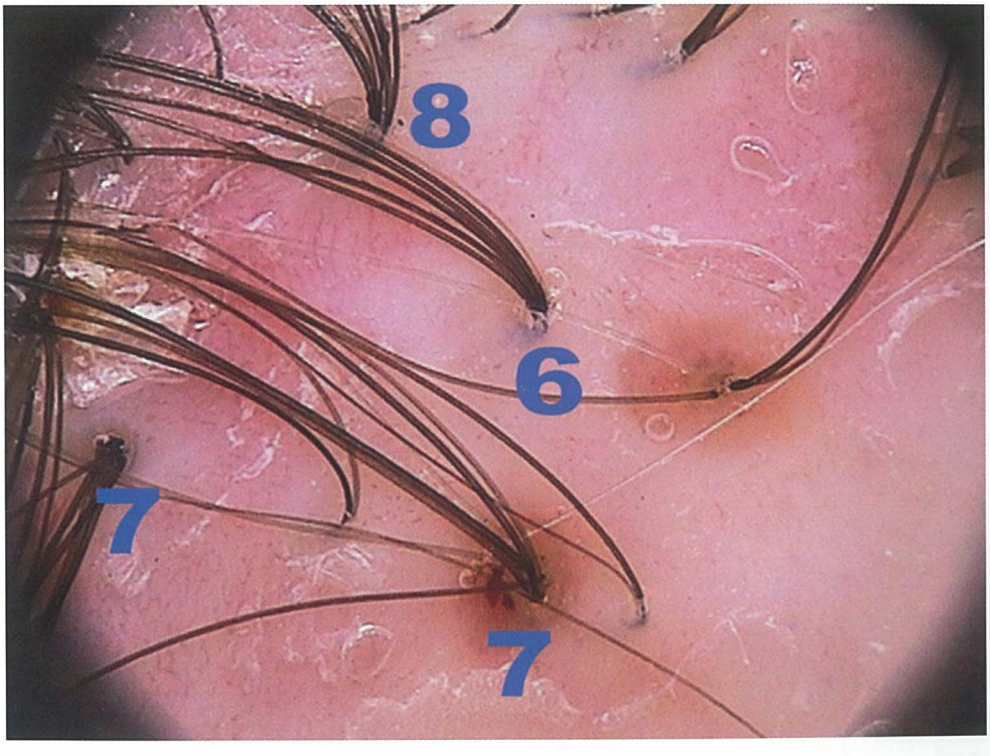


Рисунок 24.3. Пучки волос при декальвирующем фолликулите. Пучки из 6–8 волос, выходящих из каждой фолликулярной единицы. На рисунке их количество обозначено соответствующей цифрой. Размер фолликулярных пустул (желто-красные зоны вокруг фолликулярных отверстий) не соответствуют размеру пучка (×20)

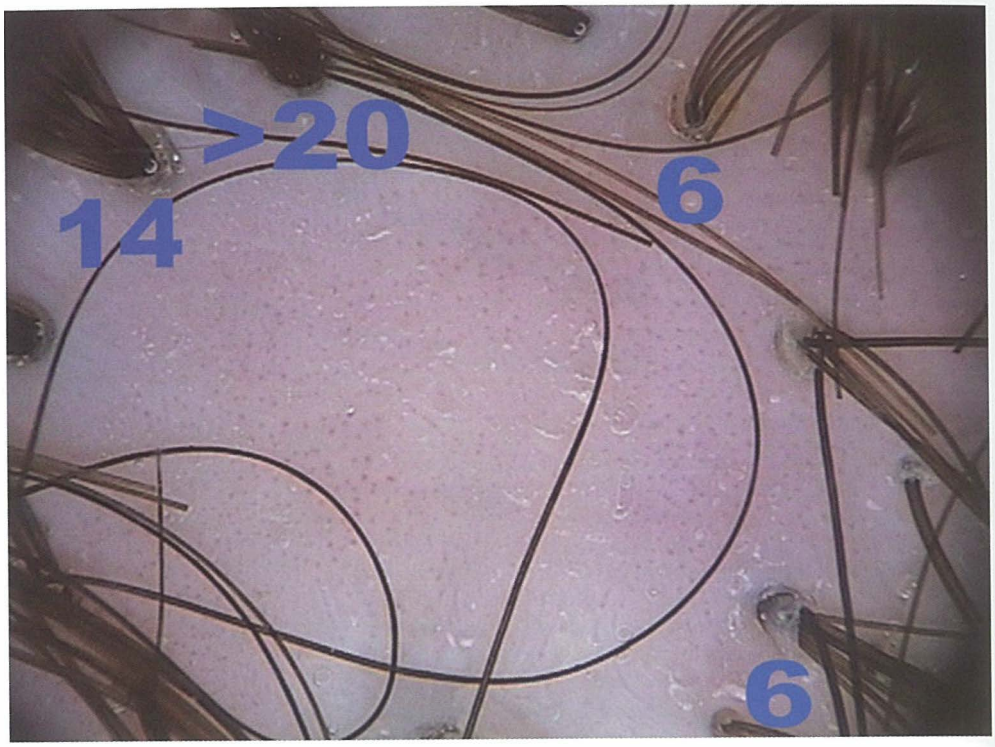


Рисунок 24.4. Пучки волос при декальвирующем фолликулите. Снимок демонстрирует пучки различных размеров по краевой линии роста волос, граничащей с очагом патологического процесса у пациента с длительно существующим декальвирующим фолликулитом. Цифрами отмечено количество волос, выходящих из фолликулярного отверстия. В средней части изображения наблюдается область рубцующейся алопеции с отсутствием фолликулярных устьев. На этом участке видны мельчайшие сосуды (×20)

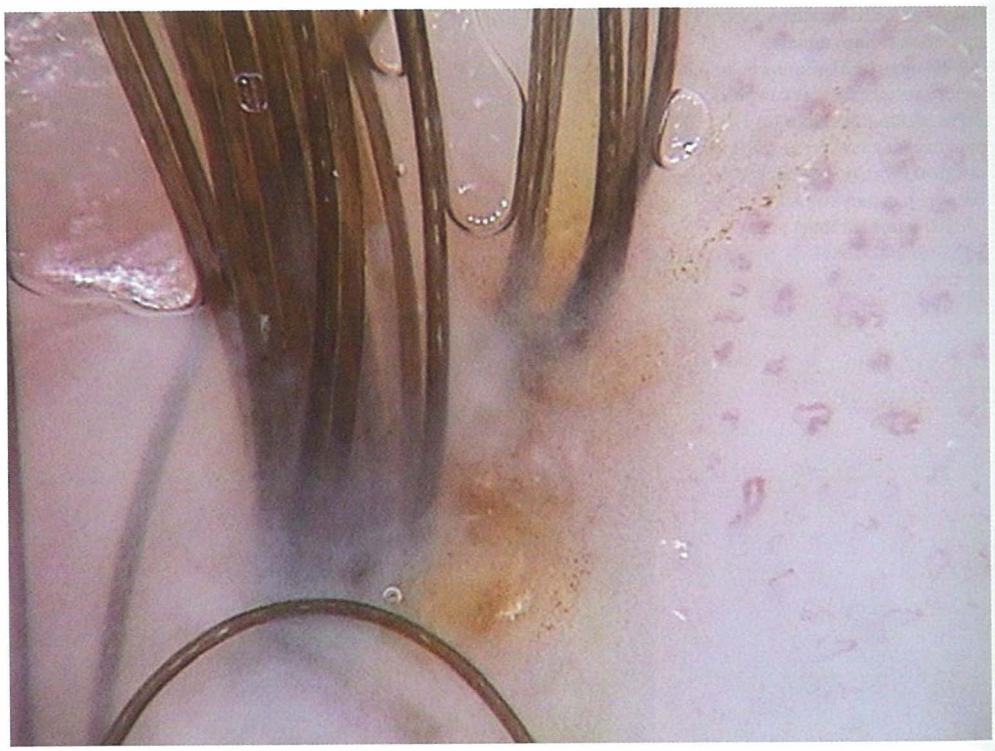


Рисунок 24.5. Пучок, состоящий из 13-ти волос. Иногда при декальвирующем фолликулите могут наблюдаться пучки, содержащие более 100 волос. Виден небольшой участок нагноения; несколько скрученных сосудов и удлиненных петель указывают на активный воспалительный процесс (×70)

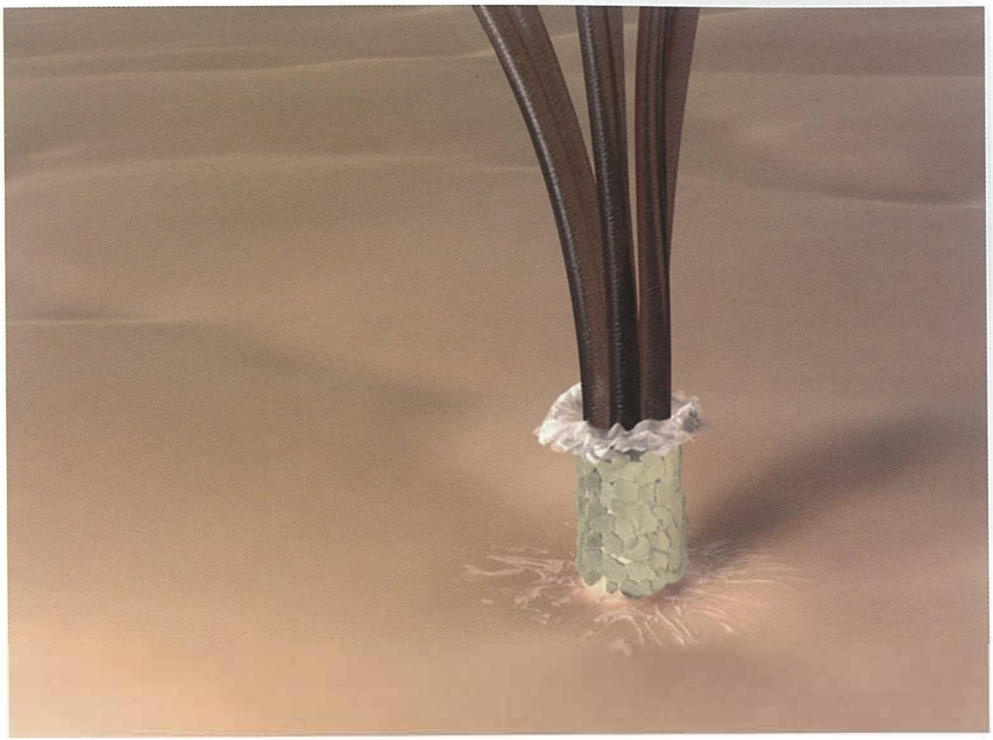


Рисунок 24.6. Желтоватое трубчатое шелушение в форме воротничка при декальвирующем фолликулите. Трубчатое шелушение, которое окружает волосяной стержень или пучок волос, является характерным признаком декальвирующего фолликулита, распространенным у более чем 60 % пациентов [10]. Похожий тип шелушения наблюдается и при фолликулярном плоском лишае. При декальвирующем фолликулите (чаще, чем при фолликулярном плоском лишае) чешуйки скатываются по волосяному стержню на дистальном крае трубки и формируют похожую на воротничок структуру. Еще одна отличительная трихоскопическая особенность трубчатого шелушения декальвирующего фолликулита – его желтоватый оттенок. Такой оттенок чешуйчатым структурам придает гнойное отделяемое, которое часто наблюдается при декальвирующем фолликулите.

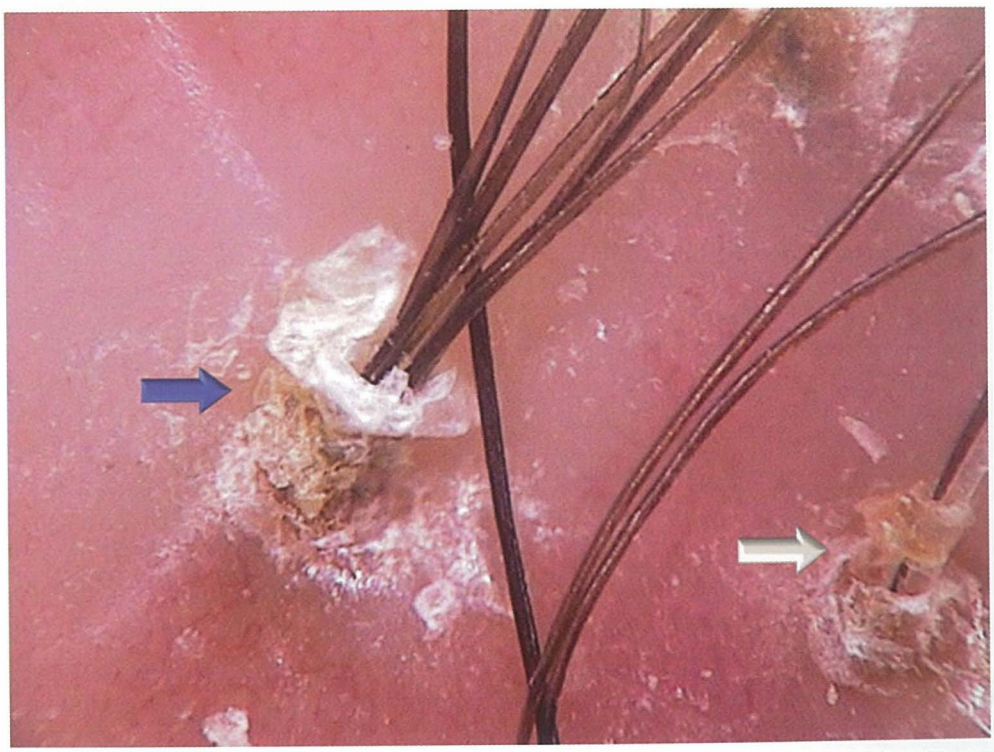


Рисунок 24.7. Желтоватое трубчатое шелушение в форме воротничка при декальвирующем фолликулите. *Синяя стрелка* указывает на характерное трубчатое шелушение с желтоватыми чешуйками, которое окружает пучок из пяти волос. Чешуйки, скатываясь с волосяных стержней, формируют похожую на воротничок структуру. *Белой стрелкой* отмечено трубчатое шелушение вокруг двух волос, выходящих из одного фолликулярного отверстия. В этом случае чешуйки также имеют желтоватый оттенок, но структура в форме воротничка отсутствует (×70) (*любезно предоставлено Journal of Dermatological Case Reports*)

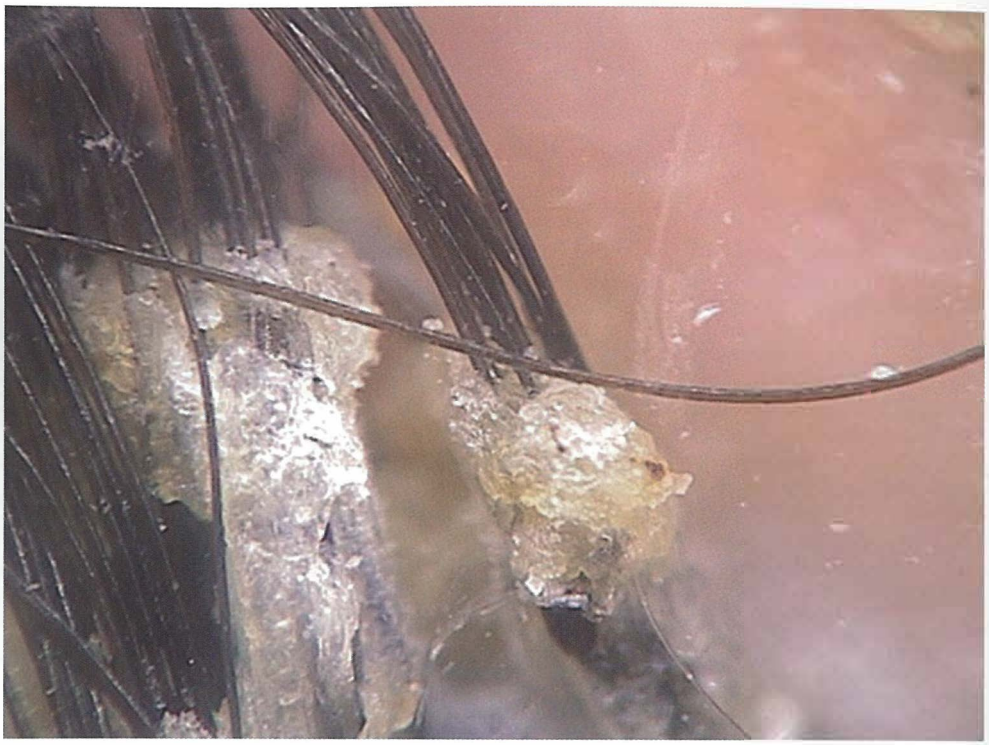


Рисунок 24.8. Перипилярные муфты при декальвирующем фолликулите. Иногда желтоватые чешуйчатые трубчатые структуры могут отрываться от поверхности кожи и, оставаясь закрепленными на волосяном стержне, перемещается по мере его роста. На этом снимке показана перипилярная муфта (*справа*), прикрепленная к пучку волос. При декальвирующем фолликулите перипилярные муфты встречаются реже, чем при фолликулярном плоском лишае. Они отличаются желтоватым оттенком и тем, что окружают пучок волос полностью (×70)

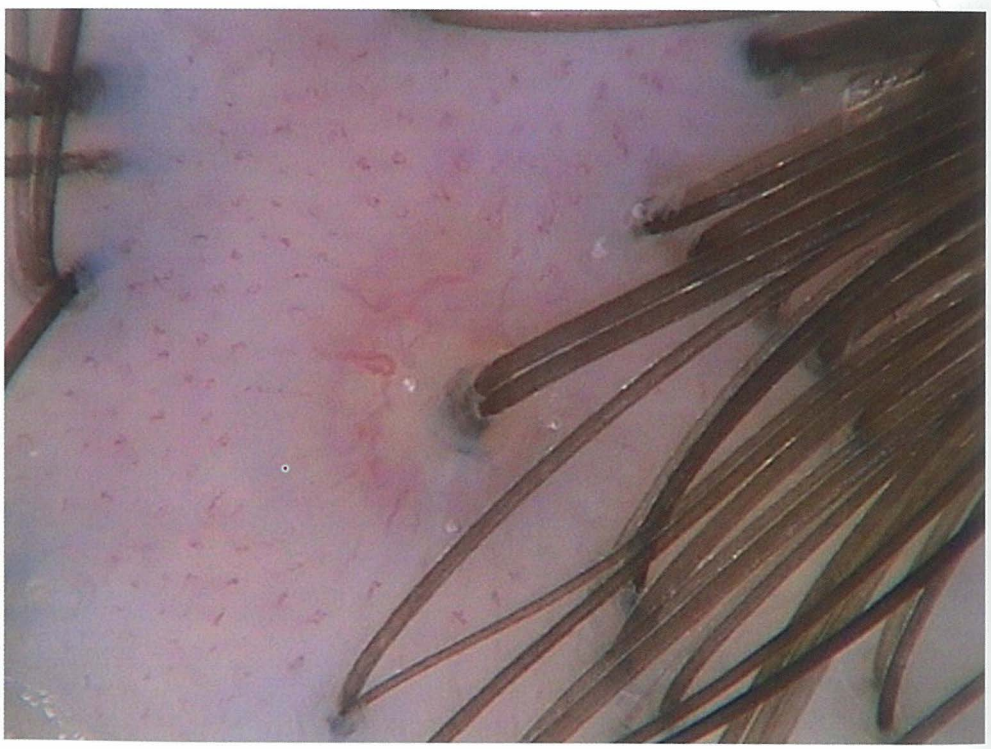


Рисунок 24.9. Формирование фолликулярной пустулы при декальвирующем фолликулите: этап 1. На первом этапе фолликулярная пустула имеет вид слегка выпуклого перифолликулярного участка желтоватого цвета. Удлиненные петли кровеносных сосудов расположены концентрически вокруг волосяного стержня (×20)

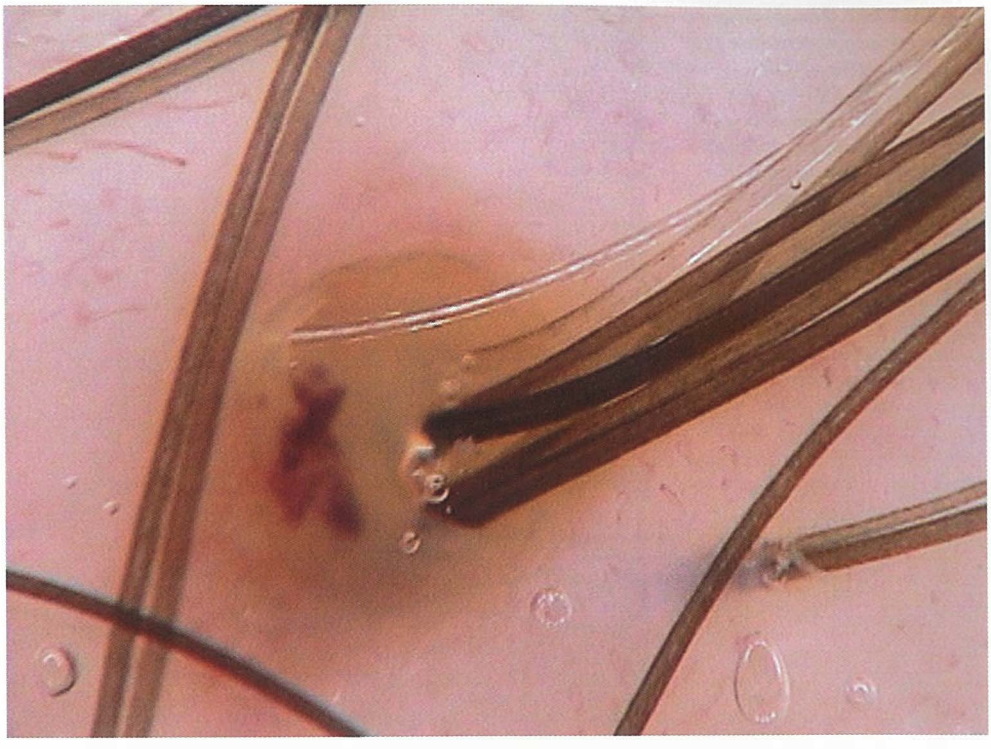


Рисунок 24.10. Формирование фолликулярной пустулы при декальвирующем фолликулите: этап 2. На втором этапе видна сильно выпуклая перифолликулярная область желтого цвета. Нет концентрических кровеносных сосудов. Такая зона может быть окружена красноватым ореолом. Как правило, в этот период внутри пустулы наблюдаются геморрагии (×70)



Рисунок 24.11. Формирование фолликулярной пустулы при декальвирующем фолликулите: этап 3. На третьем этапе вокруг фолликулярных единиц могут наблюдаться темно-красные области, представляющие собой остатки пустулы с выраженным кровоизлиянием. Изредка на последней стадии развития фолликулярная пустула или ее гнойное отделяемое может высыхать без экстравазации крови (×70)

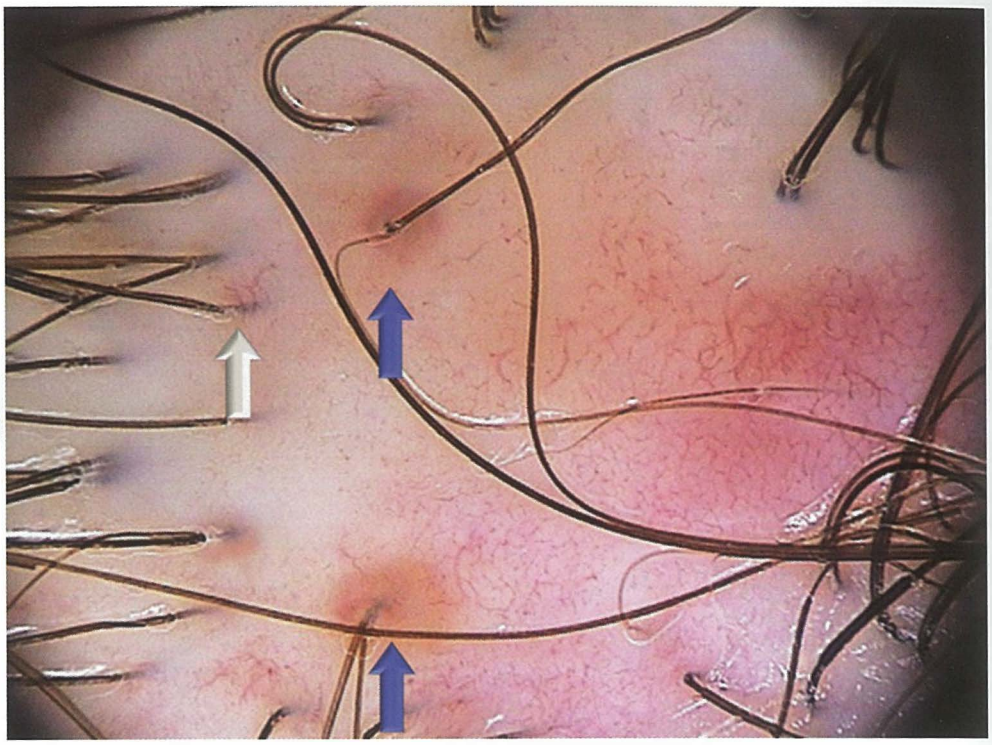


Рисунок 24.12. Фолликулярные пустулы при декальвирующем фолликулите. На изображении видны несколько пустул (*синие стрелки*), имеющих вид желтых зон с четкими краями, окружающих фолликулярные юниты. Они расположены на пограничном участке роста волос возле области фиброза, характеризующейся отсутствием фолликулярных устьев (точек). Повышенная плотность удлиненных кровеносных сосудов вокруг фолликулярных единиц (*белая стрелка*) может указывать на стадию, предшествующую появлению пустулы. По мнению авторов атласа, этот признак является маркером активности декальвирующего фолликулита (×20)

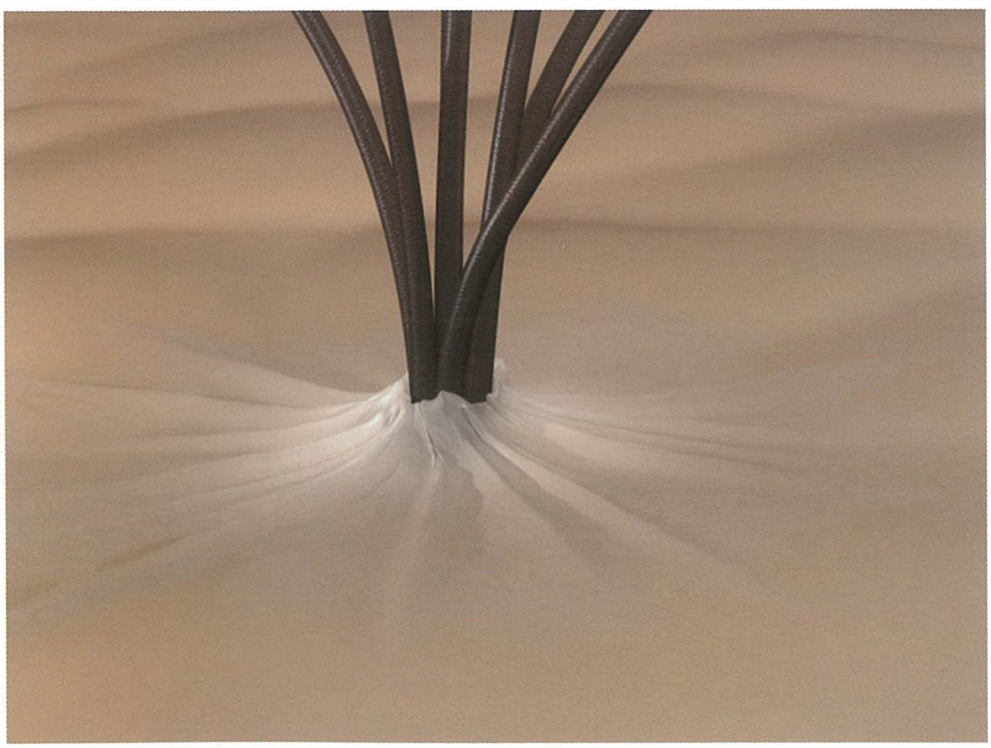


Рисунок 24.13. Гиперплазия «взрыв звезды» при декальвирующем фолликулите (признак «взрыва звезды»). Наблюдаемая при гистопатологическом исследовании эпидермальная гиперплазия, формирующаяся вокруг отверстий волосяных фолликулов, может принимать форму «взрыва звезды». Этот характерный для декальвирующего фолликулита признак наблюдается у 66 % пациентов [10]. Крайне редко (менее чем у 5 % пациентов) похожая гиперплазия может наблюдаться при фолликулярном плоском лишае. Часто признак «взрыва звезды» ассоциируют с фолликулярными отверстиями, содержащими пучки волос. Он более заметен и распространен у пациентов с большими пучками волос, образовавшимися в ходе декальвирующего фолликулита. Эта особенность представляет собой сочетание эпидермальной гиперплазии и гиперкератоза на фоне пандермального фиброза, наблюдаемое при гистопатологическом исследовании. Причиной характерной лучеобразно расходящейся и волнообразной формы может быть дермальный фиброз, приводящий к потере эластичности волокон

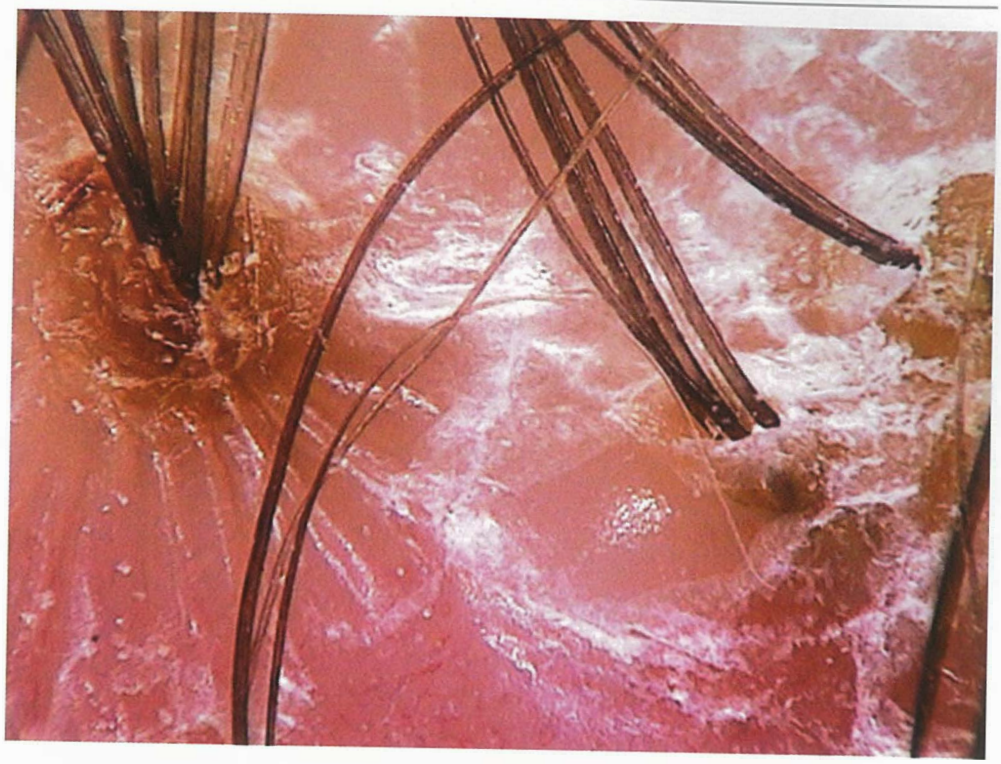


Рисунок 24.14. Гиперплазия «взрыв звезды» при декальвирующем фолликулите (признак «взрыва звезды»). Гиперплазия «взрыв звезды» окружает пучок из восьми волос (*слева*). Наблюдается распространенный при декальвирующем фолликулите выраженный перифолликулярный гиперкератоз и шелушение. В правой части изображения видна эпидермальная гиперплазия неправильной формы, примыкающая к другой фолликулярной единице (×70) (*любезно предоставлено Journal of Dermatological Case Reports*)

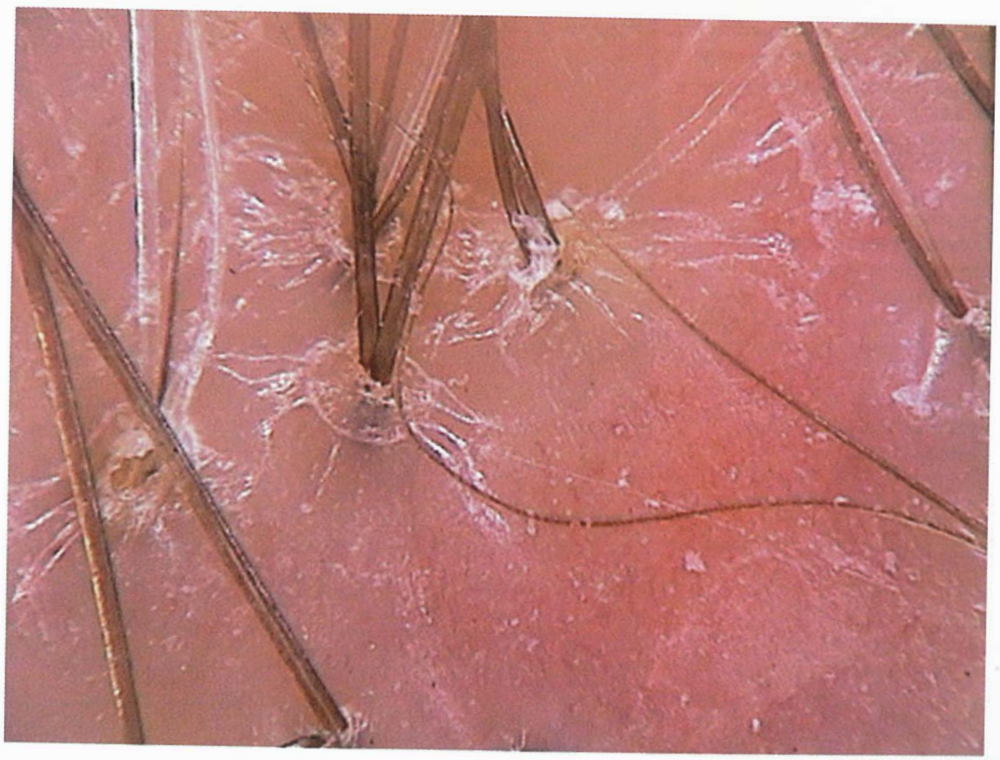


Рисунок 24.15. Гиперплазия «взрыв звезды» при декальвирующем фолликулите (признак «взрыва звезды»). Несколько небольших участков гиперплазии по типу «взрыва звезды» окружают фолликулярные единицы с 2–6 волосяными стержнями у пациента с декальвирующим фолликулитом. Молочно-красные зоны с отсутствием фолликулярных устьев указывают на недавно начавшийся фиброз (×70)

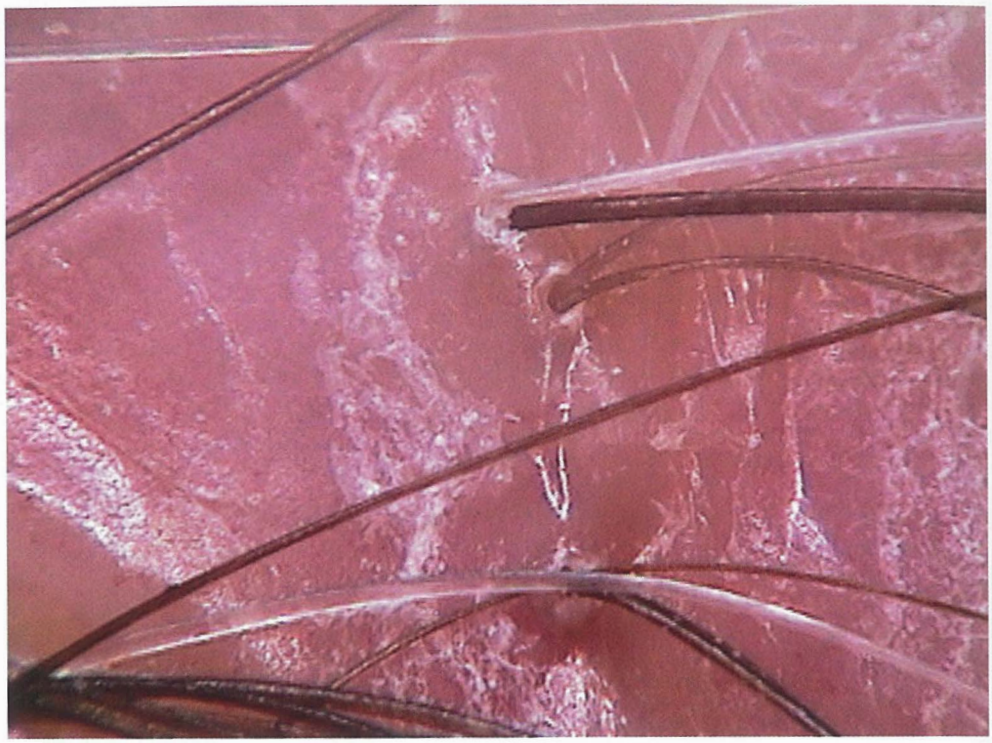


Рисунок 24.16. Эпидермальная гиперплазия при декальвирующем фолликулите. На изображении показана эпидермальная гиперплазия с частично сформированными элементами признака «взрыва звезды». Обратите внимание, что в этом случае фиброз и характерная гиперплазия ассоциируются с фолликулярными юнитами, содержащими от двух до трех волосяных стержней. Наблюдается только один пучок волос (*внизу слева*) (×70)

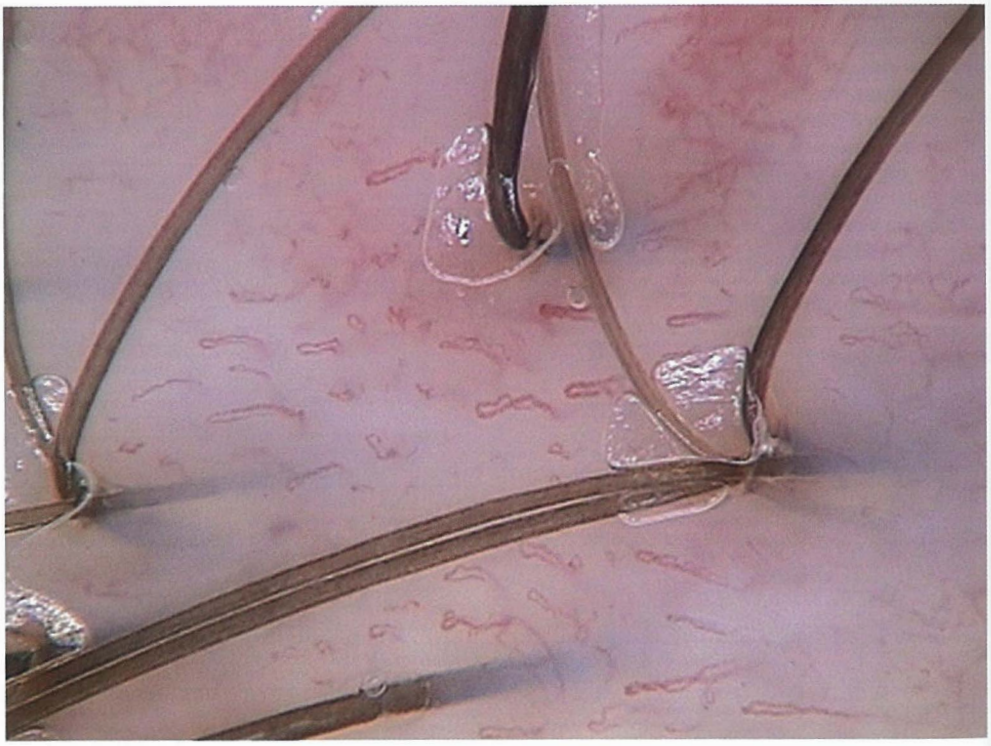


Рисунок 24.17. Сосудистый рисунок при декальвирующем фолликулите. При трихоскопии декальвирующего фолликулита можно наблюдать ряд сосудистых аномалий. На этом снимке видны удлиненные петлеобразные сосуды и сосуды в виде кружева, ориентированные в одном направлении. Среди других аномалий следует отметить скрученные сосуды и перифолликулярные скопления удлиненных сосудов. Такие кровеносные сосуды могут располагаться концентрически, как показано на рисунке 24.9 (×70)



Рисунок 24.18. Декальвирующий фолликулит. Характерная картина декальвирующего фолликулита: пучки из пяти или более волос, выходящие из одного фолликулярного отверстия (*синяя окружность*), желтые фолликулярные пустулы (*желтая окружность*), желтоватое трубчатое шелушение с характерным воротничком (*синяя стрелка*), молочно- красные зоны с отсутствием фолликулярных устьев (*красная окружность*), белые зоны с отсутствием фолликулярных устьев (*белая окружность*) и складки эпидермальной гиперплазии (*белые стрелки*). Этот снимок иллюстрирует различные этапы прогрессирования заболевания – от очагов активного воспаления до признаков фиброза конечной стадии (×20)

Библиография

1. Somani N., Bergfeld W. F. Cicatricial alopecia: classification and histopathology. Dermatol Ther. 2008; 21(4): 221-37.
2. Otberg N., Kang H., Alzolibani A. A., Shapiro J. Folliculitis decalvans. Dermatol Ther. 2008; 21(4): 238-44.
3. Mirmirani P., Willey A., Headington J. T., Stenn K., McCalmont T. H., Price V. H. Primary cicatricial alopecia: histopathologic findings do not distinguish clinical variants. J Am Acad Dermatol. 2005; 52(4): 637-43.
4. Wu W. Y., Otberg N., McElwee K. J., Shapiro J. Diagnosis and management of primary cicatricial alopecia: part II. Skinmed. 2008; 7(2): 78-83.
5. Stefanato C. M. Histopathology of alopecia: a clinicopathological approach to diagnosis. Histopathology. 2010; 56(1): 24-38.
6. Elston D. M. Tufted folliculitis. J Cutan Pathol. 2011; 38(7): 595-6.
7. Baroni A., Ruocco E., Aiello F. S., Faccenda F., Lo Schiavo A., Satriano R. A., et al. Tinea capitis mimicking tufted hair folliculitis. Clin Exp Dermatol. 2009; 34(8): 699-701.
8. Chandrawansa P. H., Giam Y. C. Folliculitis decalvansa retrospective study in a tertiary referred centre, over five years. Singapore Med J. 2003; 44(2): 84-7.
9. Price V., Mirmirani P., editors. Cicatricial alopecia: an approach to diagnosis and management. New York: Springer; 2011.
10. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Trichoscopy in cicatricial alopecia. J Drugs Dermatol. 2012; 11: 753-8.
11. Trueb R. M. Systematic approach to hair loss in women. J Dtsch Dermatol Ges. 2010; 8(4): 284-97, 298.
12. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
13. Baroni A., Romano F. Tufted hair folliculitis in a patient affected by pachydermoperiostosis: case report and videodermoscopic features. Skinmed. 2011; 9(3): 186-8.
14. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy. How it may help the clinician. Dermatol Clin. 2013 (in press). doi: 10.1016/j.det.2012.08.011.

Подрывающий фолликулит

25

Адриана Раковская, Малгожата Ольшевская,
Иоанна Чувара, Эльжбета Ковальская-Оледзкая
и Лидия Рудницкая

Резюме

Трихоскопия при подрывающем фолликулите демонстрирует желтые аморфные зоны и желтые точки («мыльные пузыри») с «трехмерной» структурой, наложенные на дистрофические волосяные стержни. Иногда присутствуют черные точки. Также могут наблюдаться мельчайшие сосуды с белесым ореолом. Очаги фиброза характеризуются наличием сплошных зон белого или слоновой кости цвета без фолликулярных устьев.

Ключевые слова

Келоидный фолликулит затылка • Черные точки • Подрывающий фолликулит Декальвирующий фолликулит • Фунгоидная гранулема • Абсцедирующий подрывающий фолликулит и перифолликулит головы • Мыльные пузыри • Микоз волосистой части головы • Пучки волос • Сосуды • Желтые зоны

Подрывающий фолликулит (абсцедирующий подрывающий фолликулит и перифолликулит головы) – это хроническое прогрессирующее воспалительное заболевание, которое преимущественно встречается у молодых пациентов с темными фототипами кожи. Мужчины болеют чаще, чем женщины [1]. Первоначально заболевание проявляется фолликулярной окклюзией на макушке или затылке. В дальнейшем развиваются перифолликулярные пустулы, узелки и абсцессы с сообщающимися свищевыми ходами. Узелки плотные или флуктуирующие, с гнойным содержимым. Могут наблюдаться пучковые волосы [2–5]. Патология распространяется по периферии.

Бактериальная культура гнойного экссудата стерильна, но возможна вторичная бактериальная инфекция [2]. Заболевание характеризуется хроническим, рецидивирующим и прогрессирующим течением. Иногда может сопровождаться симптомами со стороны опорно-двигательного аппарата [6, 7].

Подрывающий фолликулит, ассоциированный с конглобатными акне, суппуративным гидраденитом и пилонидальными кистами описывают как тетраду фолликулярной окклюзии (или триаду, если на фоне подрывающего фолликулита наблюдается только два заболевания из перечисленных) [7, 8].

Трихоскопия при подрывающем фолликулите демонстрирует желтые аморфные зоны и желтые точки («мыльные пузыри») с «трехмерной» (3D) структурой, наложенные на дистрофические волосяные стержни. Иногда присутствуют черные точки. Сообщалось также, что у пациентов с подрывающим фолликулитом наблюдались мельчайшие сосуды с белесым ореолом, которые нередко встречаются и при других заболеваниях волосистой части головы [9]. Очаги фиброза последних стадий характеризуются сплошными зонами белого или слоновой кости цвета без фолликулярных отверстий. В этот период трихоскопическую картину подрывающего фолликулита невозможно отличить от признаков рубцующихся алопеций иного происхождения [9, 10].

A. Rakowska • J. Czuwara • E. Kowalska-Oledzka
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

M. Olszewska
Department of Dermatology,
Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии*. Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

Таблица 25.1. Трихоскопические особенности активной стадии подрывающего фолликулита

- Желтые аморфные зоны
- Желтые 3D-точки («мыльные пузыри») с волосяными стержнями или без них
- Черные точки
- Мельчайшие сосуды с белесым ореолом
- Кожные углубления с волосяными стержнями
- Пучковые волосы

Таблица 25.2. Трихоскопический дифференциальный диагноз активного подрывающего фолликулита

- Келоидные акне затылка
- Декальвирующий фолликулит
- Фолликулотропная фунгоидная гранулема
- Муцинозная алопеция
- Микоз волосистой части головы
- Фавус



Рисунок 25.1. Подрывающий фолликулит. Подрывающий фолликулит (абсцедирующий подрывающий фолликулит и перифолликулит головы) клинически характеризуется образованием пустул, узелков, абсцессов и синусов, эволюционирующих в рубцующуюся алопецию. Заболевание, как правило, развивается в области макушки или затылка. Патологический процесс начинается с появления пустулы, которая стремительно трансформируется в болезненный выпуклый плотный или флуктуирующий узелок. Его размеры варьируются от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров в диаметре. При надавливании на флуктуирующий узелок может выделяться серозно-гнойный экссудат, иногда одновременно и из сообщающихся узелков. Очаги патологии различной стадии развития могут наблюдаться у пациента в течение многих лет. В активной фазе заболевания на месте узелков развивается алопеция нерубцующегося типа. Может наблюдаться шейная или затылочная лимфаденопатия. Поздние стадии заболевания характеризуются атрофической или гипертрофической рубцующейся алопецией. Подрывающий фолликулит может наблюдаться в сочетании с конглобатными акне, суппаративным гидраденитом и пилонидальными кистами. В зависимости от количества одновременно присутствующих элементов синдром описан как «триада фолликулярной окклюзии» (три из четырех) или «тетрада фолликулярной окклюзии». Подрывающий фолликулит, как правило, не сопровождается очевидными системными симптомами, но иногда он может ассоциироваться с нарушениями со стороны опорно-двигательного аппарата [1, 6–8]

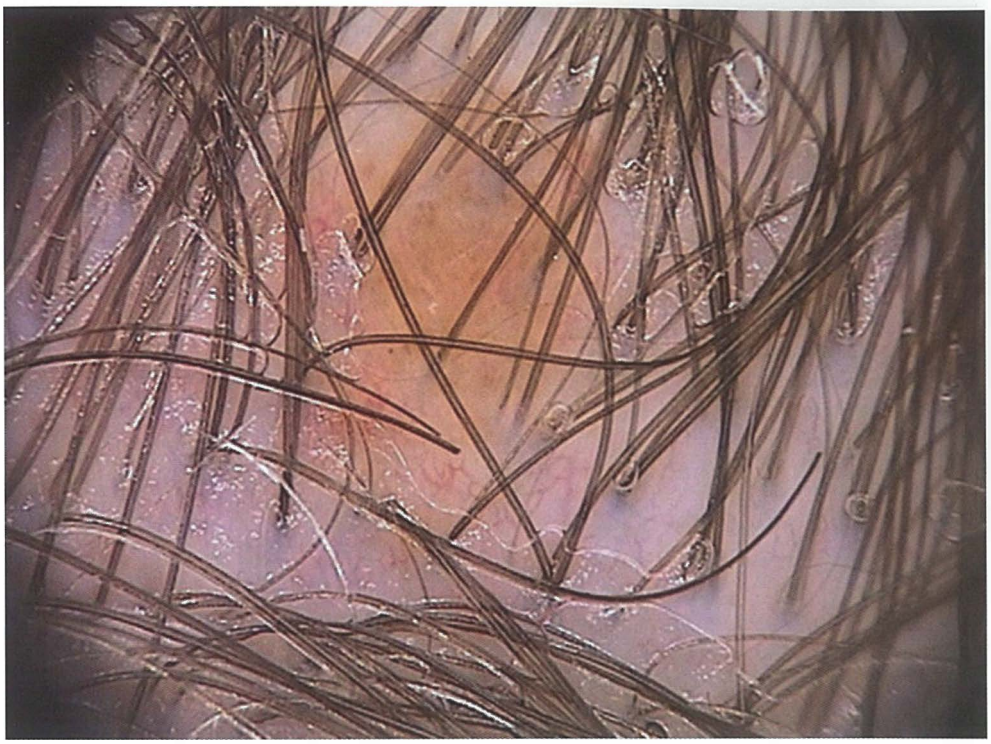


Рисунок 25.2. Перифолликулярные пустулы при подрывающем фолликулите. Ранним трихоскопическим признаком подрывающего фолликулита являются крупные перифолликулярные пустулы. По внешнему виду их невозможно отличить от асептических или микробных пустул, наблюдаемых при других заболеваниях (×20)

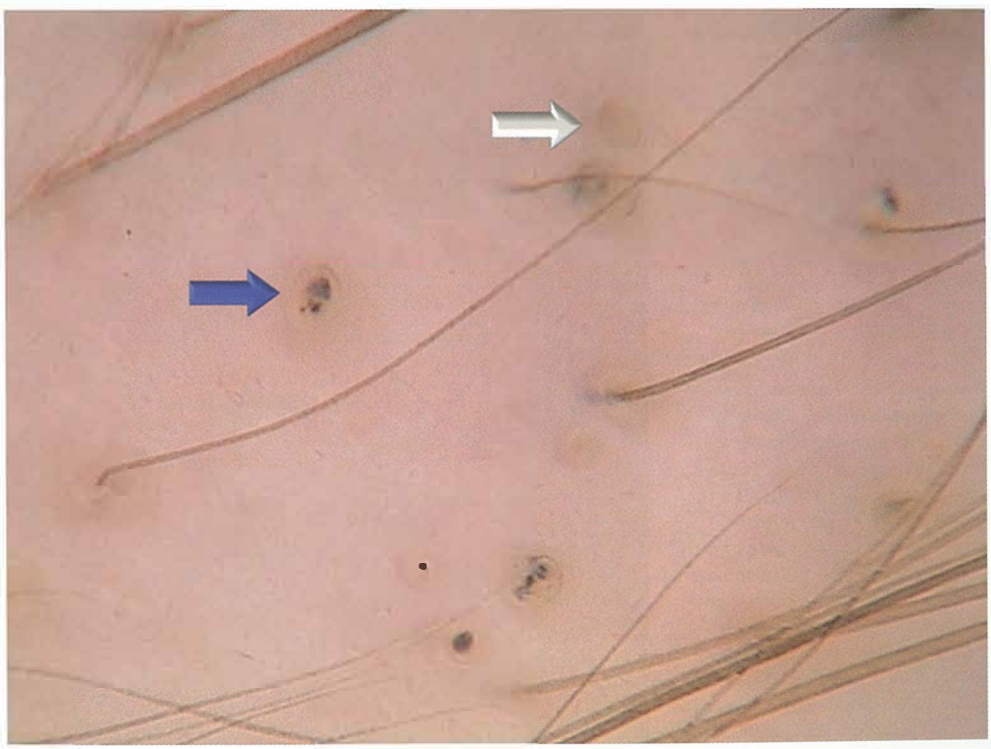


Рисунок 25.3. Желтые 3D-точки («мыльные пузыри») при подрывающем фолликулите. У 100 % пациентов с подрывающим фолликулитом наблюдаются характерные желтые точки с объемной структурой. Для них было предложено название – *мыльные пузыри* (по наблюдению д-ра Сами Абденадера). Как правило, в центре этих структур находится черная точка (*синяя стрелка*), но на этом снимке можно заметить объемную желтую точку без черного элемента (*белая стрелка*) (×70)



Рисунок 25.4. Желтые 3D-точки («мыльные пузыри») при подрывающем фолликулите. Этот снимок демонстрирует многочисленные желтые 3D-структуры с черной точкой посередине, а также без нее. Из нескольких фолликулярных отверстий выходят тонкие волосы. Видны аморфные зоны желтого цвета. Они представляют собой плотный нейтрофильный дермальный инфильтрат, наблюдаемый при гистопатологическом исследовании. Среди дополнительных неспецифичных признаков можно выделить приобретенную дистрофию терминальных волос (×20)

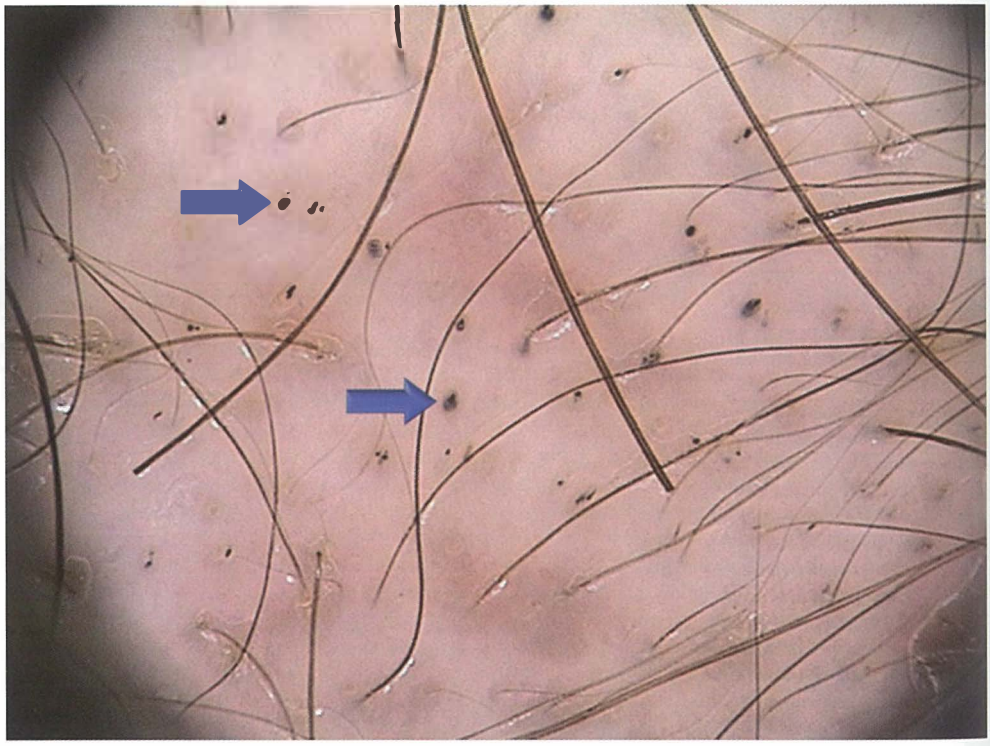


Рисунок 25.5. Черные точки при подрывающем фолликулите. При подрывающем фолликулите черные точки (*стрелки*) не являются патогномоничным признаком. На снимке видны несколько вертикально отрастающих волос. Хаотично расположенные фиолетовые зоны, которые представляют собой недержание пигмента, могут наблюдаться также при фолликулярном плоском лишае и дискоидной красной волчанке (×20)



Рисунок 25.6. Желтые аморфные зоны при подрывающем фолликулите. Желтые аморфные перифолликулярно расположенные зоны очень часто присутствуют при подрывающем фолликулите. В исследовании с участием 84 пациентов с первичной рубцующейся алопецией этот признак наблюдался только у пациентов с подрывающим фолликулитом [9]. Обратите внимание на желтую точку в середине желтой зоны. Также на этом снимке можно увидеть 3D-точки над черными точками и мельчайшие сосуды с белесым ореолом (×70)



Рисунок 25.7. Кожные углубления с волосяными стержнями при подрывающем фолликулите. Кожные углубления с волосяными стержнями (*синяя окружность*) представляют собой характерный признак подрывающего фолликулита. Зачастую из таких углублений выходят небольшие пучки волос (от пяти до восьми стержней). Среди других трихоскопических особенностей подрывающего фолликулита, которые можно наблюдать на этом снимке: пустующие фолликулярные устья и белесая зона развивающегося фиброза (×20)

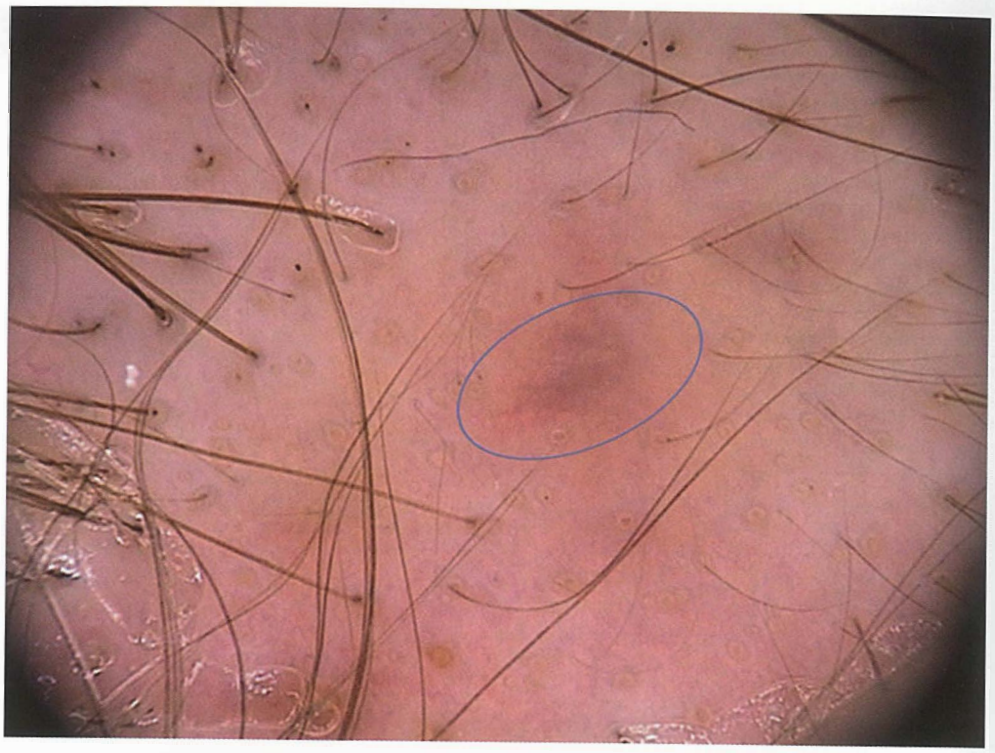


Рисунок 25.8. Фиолетовые зоны при подрывающем фолликулите. На поздних стадиях подрывающего фолликулита, предшествующих фиброзу, характерно появление фиолетовых зон (*синяя окружность*). По краю этого участка расположены многочисленные 3D-точки. Большое количество вертикально отрастающих волосяных стержней указывает на возобновление роста волос в результате эффективного лечения (×20)

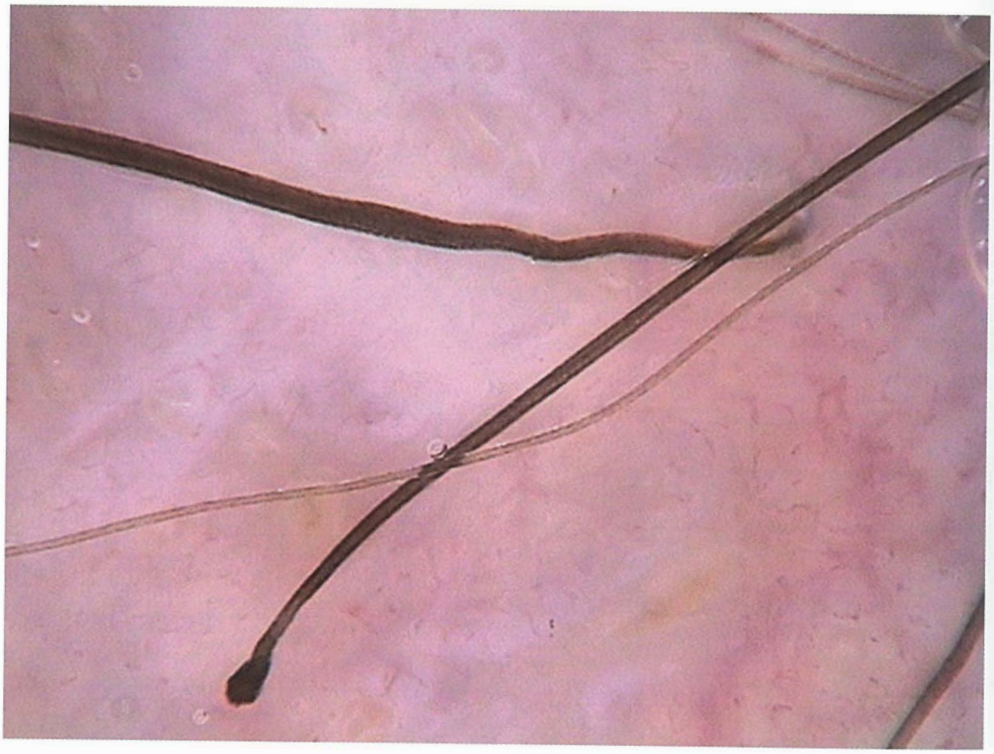


Рисунок 25.9. Белые зоны фиброза при подрывающем фолликулите. Белый фон свидетельствует о фиброзировании на поздних стадиях заболевания. На снимке виден один волосяной стержень, искривленная форма которого происходит вследствие фиброзных изменений в перифолликулярной области. Такие волосы часто наблюдаются при различных типах рубцующихся алопеций. Нехарактерной находкой является анагенная луковица волоса, извлеченного из соседнего фолликула при незначительном надавливании линзой дерматоскопа. По краю очага фиброза видны отдельные мельчайшие сосуды с белесым ореолом (×70)

Библиография

1. Price V., Mirmirani P., editors. Cicatricial alopecia: an approach to diagnosis and management. New York: Springer; 2011.
2. Lugovic Mihic L., Tomas D., Situm M., Krolo I., Sebetic K., Sjerobabski-Masnec I. Perifolliculitis capitis abscedens et suffodiens in a caucasian: diagnostic and therapeutic challenge. Acta Dermatovenerol Croat. 2011; 19(2): 98-102.
3. Branisteanu D. E., Molodoi A., Ciobanu D., Badescu A., Stoica L. E., Branisteanu D., et al. The importance of histopathologic aspects in the diagnosis of dissecting cellulitis of the scalp. Rom J Morphol Embryol. 2009; 50(4): 719-24.
4. Wu W. Y., Otberg N., McElwee K. J., Shapiro J. Diagnosis and management of primary cicatricial alopecia: part II. Skinmed. 2008; 7(2): 78-83.
5. Tchernev G. Folliculitis et perifolliculitis capitis abscedens et suffodiens controlled with a combination therapy: systemic antibiosis (metronidazole plus clindamycin), dermatosurgical approach, and high-dose isotretinoin. Indian J Dermatol. 2011; 56(3): 318-20.
6. Scheinfeld N. S. A case of dissecting cellulitis and a review of the literature. Dermatol Online J. 2003; 9(1): 8.
7. Thein M., Hogarth M. B., Acland K. Seronegative arthritis associated with the follicular occlusion triad. Clin Exp Dermatol. 2004; 29(5): 550-2.
8. Deschamps M. E., Payet S., Tournadre A., Soubrier M., Souteyrand P., D'Incan M. Efficacy of infliximab in the treatment of follicular occlusion triad [in French]. Ann Dermatol Venereol. 2010; 137(8-9): 546-50.
9. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Trichoscopy in cicatricial alopecia. J Drugs Dermatol. 2012; 11: 753-8.
10. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.

Псевдопелада Брока

26

Малгожата Ольшевская, Адриана Раковская
и Лидия Рудницкая

Резюме

Трихоскопические признаки классической псевдопелады Брока неспецифичны, среди них можно выделить отсутствие фолликулярных устьев, фарфорово-белые зоны и иногда дистрофические волосы по периферии очага поражения. Особенности, характерные для других первичных рубцующихся алопеций, не наблюдаются. Таким образом, псевдопеладу Брока рассматривают как диагноз исключения.

Ключевые слова

Рубцующаяся алопеция • Псевдопелада Брока

Псевдопелада Брока – это первичная лимфоцитарная рубцующаяся алопеция. Женщины болеют чаще, чем мужчины. Пик заболеваемости приходится на возраст от 30 до 50 лет. Типичный пациент – женщина средних лет со II фототипом кожи [1–3].

Первое описание заболевания было опубликовано во Франции в 1905 году [4], термин *псевдопелада* образован от французского слова *pelade*, в переводе – «гнездная алопеция». Соответственно, *псевдопеладой* называется заболевание, схожее с потерей волос при гнездной алопеции. Псевдопелада Брока клинически характеризуется бессимптомным течением с образованием белых или фарфорово-белых овальных либо круглых, ретикулярных или крупных неправильной формы очагов облысения без признаков воспаления, чаще в теменной области [1, 2]. Распределение таких очагов при псевдопеладе Брока может имитировать «следы на снегу» [2]. Мелкие очаги могут сливаться в более крупные. Патология характеризуется медленной прогрессией и отсутствием воспалительных проявлений на всех этапах заболевания.

M. Olszewska
Department of Dermatology,
Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137,
Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

Клиническая картина псевдопелады Брока отличается от гнездной алопеции неправильной и несимметричной формой очагов, лишенных фолликулярных устьев и гладкой поверхностью рубцового поражения.

Большинство авторов указывают на то, что псевдопелада Брока является отдельной нозологической единицей. Термин «псевдопелада Брока» не может использоваться для описания конечной стадии неспецифической рубцующейся алопеции, развившейся в результате какого-либо воспалительного заболевания, клинические признаки которой больше не поддаются идентификации [2, 5, 6].

Трихоскопические признаки классической псевдопелады Брока неспецифичны, среди них можно выделить отсутствие фолликулярных устьев, фарфорово-белые зоны, изредка изолированные дистрофические волосы, сохраненные по периферии очагов поражения. Кожа чаще всего приобретает различные оттенки белого (фарфоровый, серый, бежевый, эритематозный), которые могут отличаться в зависимости от толщины эпидермиса, длительности заболевания или интенсивности воздействия солнечных лучей. При трихоскопии бровей аномалии не наблюдаются. Авторам атласа (в отличие от других ученых) ни разу не удалось обнаружить белые точки у пациентов с псевдопеладой Брока. При псевдопеладе Брока отсутствуют характерные для других первичных рубцующихся алопеций трихоскопические признаки, например, трубчатое перифолликулярное шелушение при фолликулярном плоском лишае, гиперплазия по типу «взрыва звезды» при декальвирующем фолликулите и крупные древовидные сосуды при дискоидной красной волчанке [7]. Таким образом, как с клинической, так и с трихоскопической точки зрения псевдопелада Брока является диагнозом исключения.

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

Таблица 26.1. Трихоскопические особенности псевдопелады Брока

- Отсутствие фолликулярных устьев
- Гладкие белые зоны
- Изредка изолированные дистрофические волосы, наблюдаемые по периферии очагов
- Отсутствие признаков, характерных для других типов рубцующихся алопеций



Рисунок 26.1. Псевдопелада Брока. Клиническая картина псевдопелады Брока: белые или фарфорово-белые овальные либо круглые, ретикулярные или крупные неправильной формы очаги облысения [1, 2]. Мелкие очаги, сливаясь, могут трансформироваться в крупные. Отсутствуют клинические признаки воспаления. Заболевание характеризуется медленной прогрессией

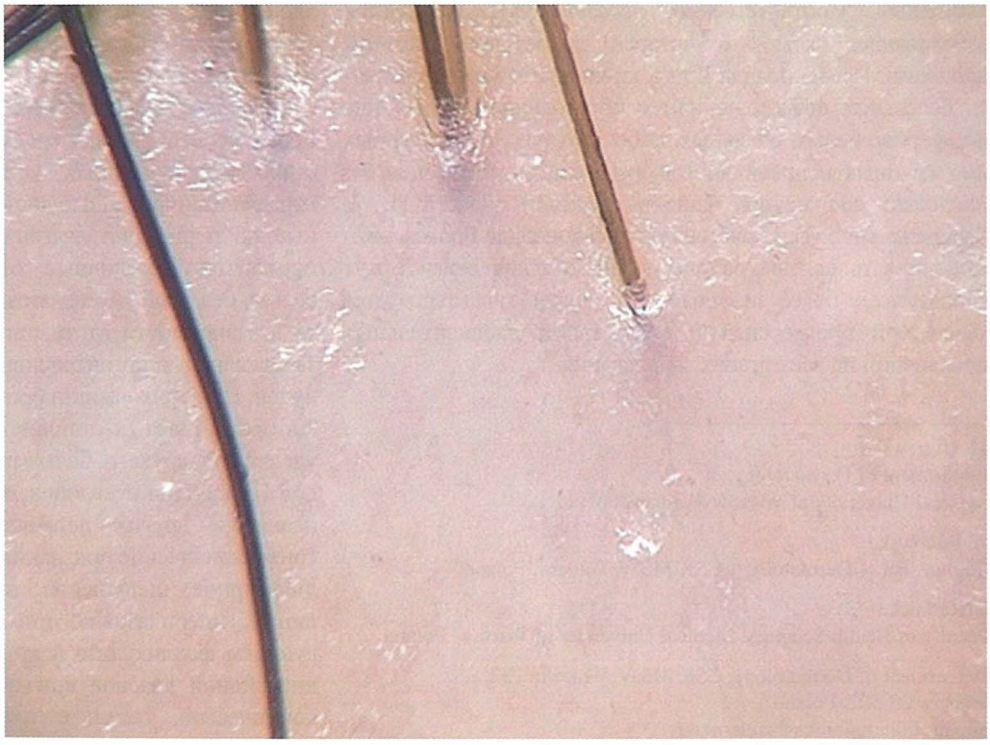


Рисунок 26.2. Псевдопелада Брока. У пациента с псевдопеладой Брока по краевой линии роста волос, граничащей с очагом патологического процесса, отсутствуют признаки воспаления и перифолликулярное шелушение. Фолликулярных устьев не наблюдается. Кожа, как правило, имеет фарфорово-белый оттенок, но может быть слегка эритематозной, как на этом снимке (×70, сухая трихоскопия)



Рисунок 26.3. Псевдопелада Брока. Это снимок типичного мелкого очага псевдопелады Брока на ранней стадии заболевания. Диаметр безволосого участка не превышает 1 см. В центральной части все еще можно наблюдать рост изолированных волос. Кожа чаще всего приобретает различные оттенки белого (фарфоровый, серый, бежевый, эритематозный), которые могут изменяться под влиянием ряда факторов, таких как прием сильнодействующих кортикостероидов, толщина эпидермиса, длительность заболевания или интенсивность воздействия солнечных лучей (×20)

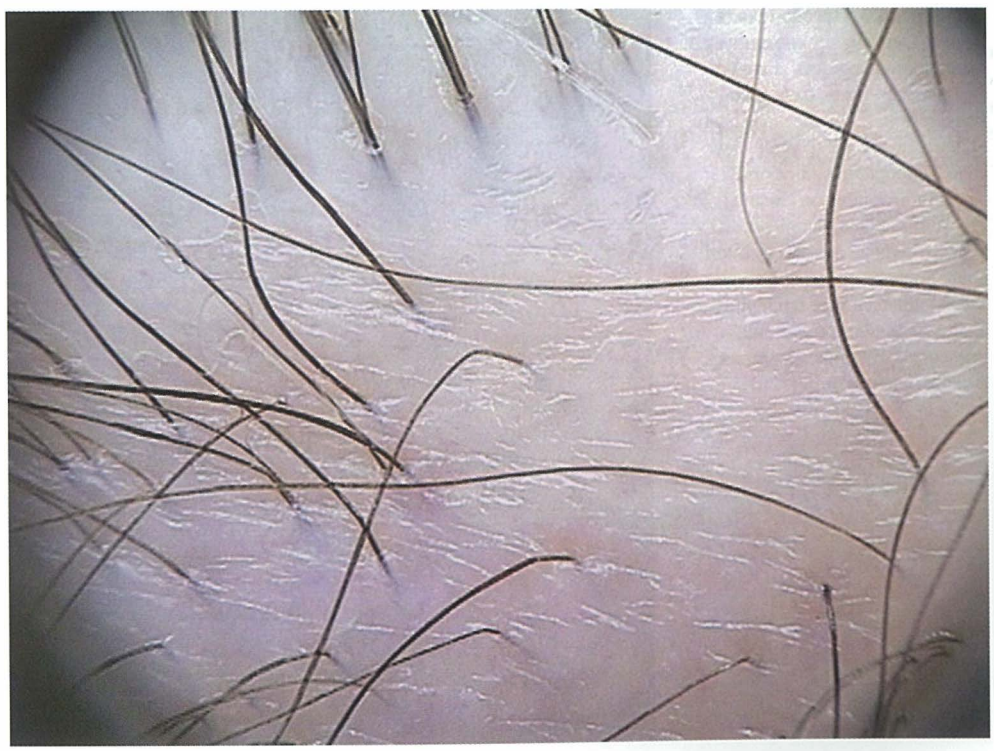


Рисунок 26.4. Псевдопелада Брока. Как и на предыдущем снимке, типичный безволосый очаг с трех сторон окружен участками сохраненного роста волос, по краю которых большинство фолликулярных юнитов содержит только один стержень. В ходе прогрессирования заболевания такие маленькие очаги, сливаясь, образуют крупные. Мелкие параллельные складки представляют собой признак рубцующейся алопеции (×20, сухая трихоскопия)

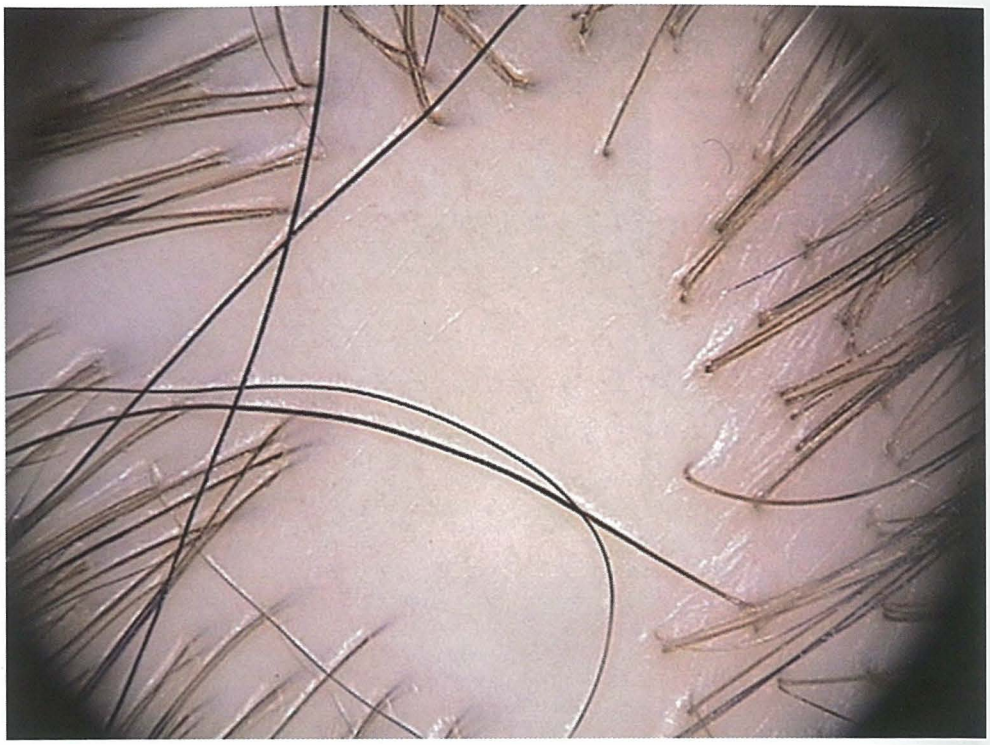


Рисунок 26.5. Псевдопелада Брока. Снимок демонстрирует небольшой гладкий очаг без фолликулярных устьев, с мелкими параллельными складками кожи по периферии, указывающими на рубцевание. Такую трихоскопическую картину крайне редко можно наблюдать у пациентов с другими типами первичной рубцующейся алопеции. Кожа имеет слегка эритематозный оттенок (×20)

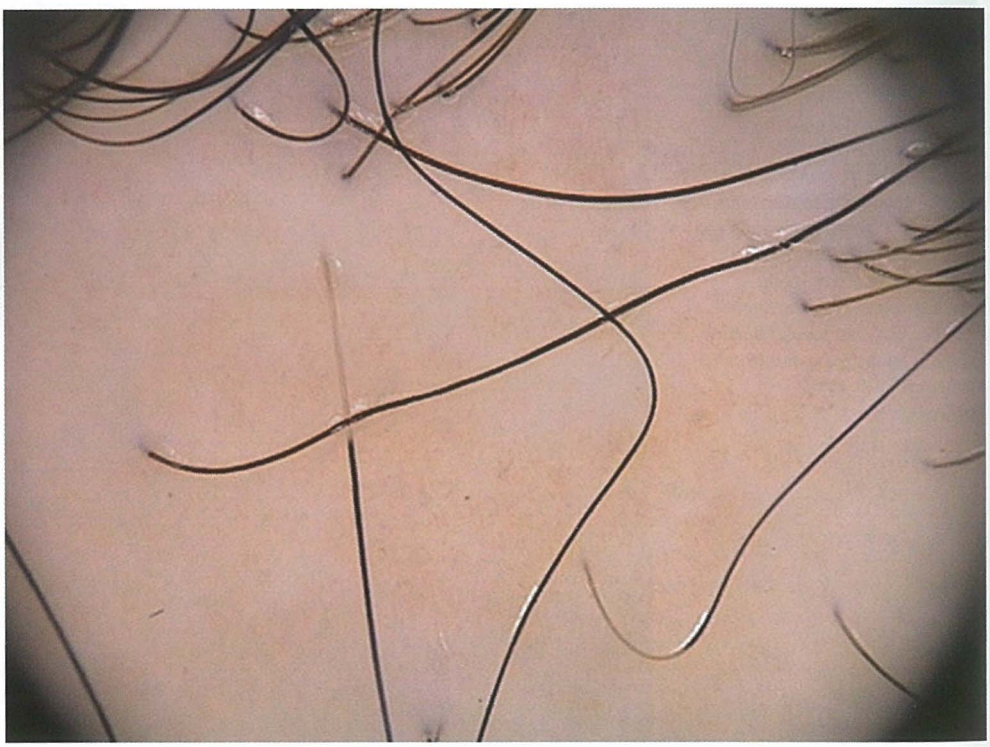


Рисунок 26.6. Псевдопелада Брока. Снимок демонстрирует гладкую поверхность кожи без фолликулярных устьев. В средней части патологического очага присутствуют дистрофические волосы неправильной формы и различной толщины. Волосяные стержни неправильной формы и перекрученные волосы (pili torti) представляют собой признаки, часто наблюдаемые при рубцующейся алопеции различной этиологии. Видна едва различимая пигментная сеть (×20)

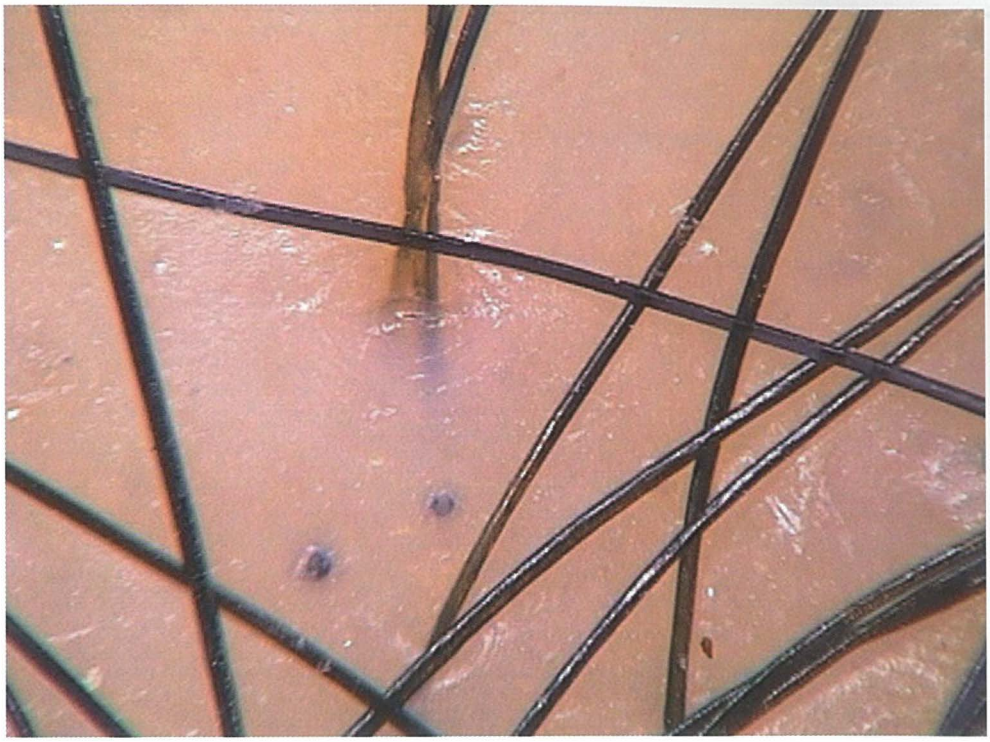


Рисунок 26.7. Краевая линия роста волос, граничащая с очагом псевдопелады Брока. Видимые на снимке две черные точки представляют собой остатки волосяных стержней. На диагноз псевдопелады Брока при трихоскопическом исследовании могут указывать небольшие гладкие безволосые участки без фолликулярных устьев и отсутствие характерных для других первичных рубцующихся алопеций признаков, например, трубчатого перифолликулярного шелушения при фолликулярном плоском лишае, гиперплазии по типу «взрыва звезды» при декальвирующем фолликулите или крупных древовидных сосудов при дискоидной красной волчанке. Основные трихоскопические дифференциальные диагнозы: поздняя стадия рубцующейся алопеции иного происхождения и длительная гнездная алопеция (×70)

Библиография

1. Alzolibani A. A., Kang H., Otberg N., Shapiro J. Pseudopelade of Brocq. Dermatol Ther. 2008; 21(4): 257-63.
2. Price V., Mirmirani P., editors. Cicatricial alopecia: an approach to diagnosis and management. New York: Springer; 2011.
3. Kluger N., Assouly P. Pseudopelade of Brocq [in French]. Ann Dermatol Venereol. 2011; 138(5): 430-3; quiz 429, 434.
4. Brocq L., Lenglet E., Ayrignac J. Recherches sur l'alopecie atrophiante, variete pseudopelade. Ann Dermatol Syphil (France). 1905; 6: 1-32.
5. Trueb R. M. Systematic approach to hair loss in women. J Dtsch Dermatol Ges. 2010; 8(4): 284-97, 298.
6. Yu M., Bell R. H., Ross E. K., Lo B. K., Isaac-Renton M., Martinka M., et al.Lichen planopilaris and pseudopelade of Brocq involve distinct disease associated gene expression patterns by microarray. J Dermatol Sci. 2010; 57(1): 27-36.
7. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.

Часть IX

Трансплантация волос

Трансплантация волос

27

Малгожата Ольшевская, Адриана Раковская
и Лидия Рудницкая

Резюме

У большинства пациентов после трансплантации волос, как правило, существенных трихоскопических признаков не наблюдается. Однако этот метод анализа может быть полезным для ранней дифференциальной диагностики хирургических осложнений. Картина посттрансплантационного фолликулита характеризуется появлением желтоватых зон с четкими границами, окружающих волосяные стержни. Трихоскопия вторичного фолликулярного плоского лишая демонстрирует типичные особенности заболевания, в частности, перифолликулярное шелушение и области без устьев фолликулов. При проведении трихоскопического исследования перед трансплантацией волос можно обнаружить признаки продромальной стадии фолликулярного плоского лишая, по которым можно оценить риск развития данного осложнения в дальнейшем.

Ключевые слова

Древовидные сосуды • Фолликулит • Декальвирующий фолликулит • Фронтальная фиброзирующая алопеция • Трансплантация волос • Восстановление волос • Фолликулярный плоский лишай • Перифолликулярное воспаление • Перифолликулярное шелушение • Перекрученные волосы

Трансплантация волос представляет собой хирургический метод восстановления волос у мужчин и женщин с андрогенетической алопецией. Иногда его рекомендуют пациентам в неактивной стадии рубцующихся алопеций.

Первая трансплантация волос у пациента с мужской андрогенетической алопецией была проведена в 1952 г. Орентрайхом. В 1984 г. получила распространение техника мини-графтов, а с 1995 года – трансплантации фолликулярных юнитов *(follicular unit transplantation)* [1]. Сегодня этот метод является стандартной процедурой [2, 3]. На данный момент не опубликовано ни одного отчета о трихоскопическом исследовании пациентов после пересадки волос. По опыту авторов атласа трихоскопия, проведенная после трансплантации волос, у большинства пациентов не обнаруживает значительных особенностей. Среди редких признаков, свидетельствующих о предшествующей трансплантации волос, можно выделить чрезмерную выраженность фолликулярных устьев, а также незначительные отличия в направлении роста пересаженных толстых терминальных волос по сравнению с локальными истонченными волосами *(признак дорожного указателя)*. Минимальный посттрансплантационный перифолликулярный фиброз может стать причиной таких дефектов структуры волосяного стержня, как перекручивание и скручивание. После успешной пересадки волос могут наблюдаться перекрученные волосы *(pili torti)*. Изредка на реципиентных участках визуализируются крупные древовидные сосуды.

Трихоскопия также может быть полезной при дифференциальной диагностике хирургических осложнений. По данным Саланитри (Salanitri) и соавт. [4], которые провели анализ серии случаев 533 операций по пересадке волос у 425 пациентов, частота хирургических осложнений составляет 4,7 %. Наиболее распространенным из них является фолликулит, проходящий без последствий [4]. Его трихоскопическая картина характеризуется появлением

M. Olszewska
Department of Dermatology,
Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137,
Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

желтоватых зон с четкими границами, окружающих волосяные стержни.

Сообщалось о развитии фолликулярного плоского лишая после трансплантации волос; Чианг (Chiang) и соавт. [5] описали семь таких случаев. Наблюдались два типа заболевания, поражающие волосистую часть головы, – классический фолликулярный плоский лишай и фронтальная фиброзирующая алопеция. Авторы предполагают, что возникновение этих состояний могло быть спровоцировано феноменом Кёбнера, вследствие хирургической травмы. Трихоскопическое исследование у этих пациентов демонстрирует типичные особенности соответствующего заболевания (классического фолликулярного плоского лишая и/или фронтальной фиброзирующей алопеции). Другие случаи фолликулярного плоского лишая, триггером которого стали операции по восстановлению волос, были описаны Коссардом (Kossard) и Шеллом (Shiell) [6], а также Крисостомо (Crisóstomo) и соавт. [7]. У этих пациентов трихоскопия не проводилась.

По опыту авторов атласа, у пациентов с посттрансплантационым фолликулярным плоским лишаем перифолликулярная эритема более выражена, чем у других лиц с этим заболеванием. С высокой долей вероятности это соответствует серьезному лихеноидному воспалению, сосредоточенному вокруг устья пораженных волосяных фолликулов, как отмечают Коссард и соавторы [6].

Иногда может наблюдаться одновременное наличие трихоскопических признаков фолликулярного плоского лишая и декальвирующего фолликулита. На данный момент опубликован лишь один случай истинного декальвирующего фолликулита после трансплантации волос. Заболевание развилось через 20 лет после операции по восстановлению волос методом трансплантации панч-графтов [8].

В заключение у большинства пациентов после трансплантации фолликулярных юнитов трихоскопия не показывает характерных особенностей. Но она может быть полезна при ранней дифференциальной диагностике хирургических осложнений, а также для обнаружения признаков продромальной стадии фолликулярного плоского лишая перед операцией.



Рисунок 27.1. Пациент с андрогенетической алопецией после пересадки волос методом трансплантации фолликулярных юнитов. Трихоскопия у таких пациентов не показывает каких-либо особенностей. Согласно актуальным данным, трихоскопия может быть весьма информативной при ранней дифференциальной диагностике хирургических осложнений. По мнению авторов атласа, трихоскопическое исследование следует проводить и перед процедурой трансплантации волос. Оно позволяет: 1) подтвердить клинический диагноз; 2) исключить другие причины потери волос, сосуществующие с андрогенетической алопецией; 3) исключить продромальный период фолликулярного плоского лишая и спрогнозировать возможный риск азвития этого осложнения

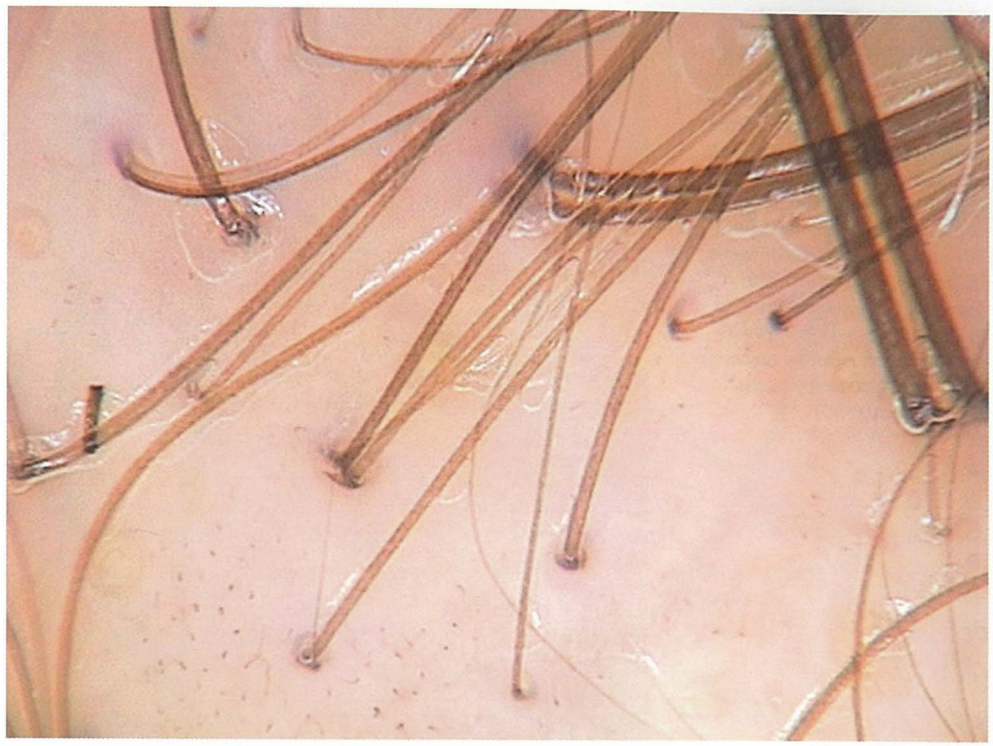


Рисунок 27.2. Трихоскопическая картина реципиентной зоны после трансплантации волос. Пересаженные фолликулярные юниты содержат толстые терминальные волосы, растущие в разных направлениях. Наблюдается чрезмерная выраженность фолликулярных устьев. Несмотря на клинический успех операции, видны трихоскопические признаки андрогенетической алопеции: неоднородность толщины волосяного стержня, истонченные волосы и желтые точки (×70)

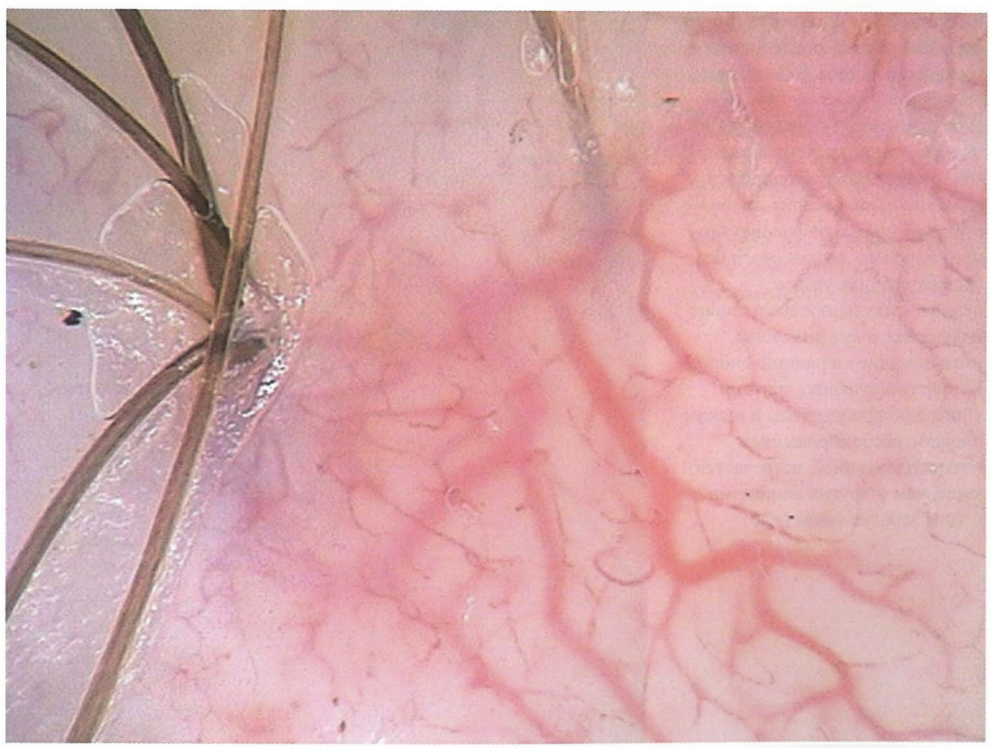


Рисунок 27.3. Реципиентная зона после трансплантации волос. В эту зону был пересажен фолликулярный юнит, содержащий 4 волоса, каждый из которых растет в разном направлении. Этот признак отличает волосы пересаженных юнитов от локальных, растущих в едином направлении. Авторы атласа называют данную характерную особенность пересаженных фолликулярных юнитов признаком *дорожного указателя*. Крупные древовидные сосуды появляются в результате формирования атрофического рубцевания. Обратите внимание, что диаметр таких рубчиков составляет несколько миллиметров, и без увеличения они могут быть не заметны (×70)

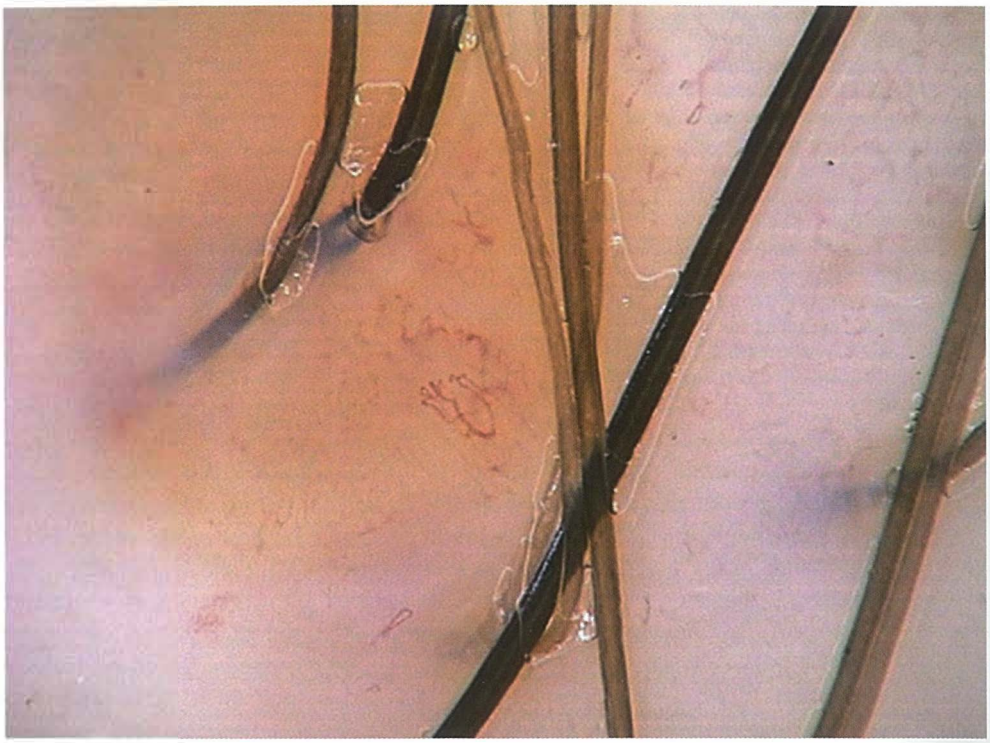


Рисунок 27.4. Фолликулит после трансплантации волос. Симптомами фолликулита, развившегося после трансплантации фолликулярных юнитов, являются пустулы. Они имеют вид желтоватых зон с четкими границами, окружающих пересаженное фолликулярное объединение. Белесая область, прилегающая к трансплантату, указывает на раннюю стадию фиброза. Эти пустулы очень похожи на те, которые наблюдаются при декальвирующем фолликулите (×70)

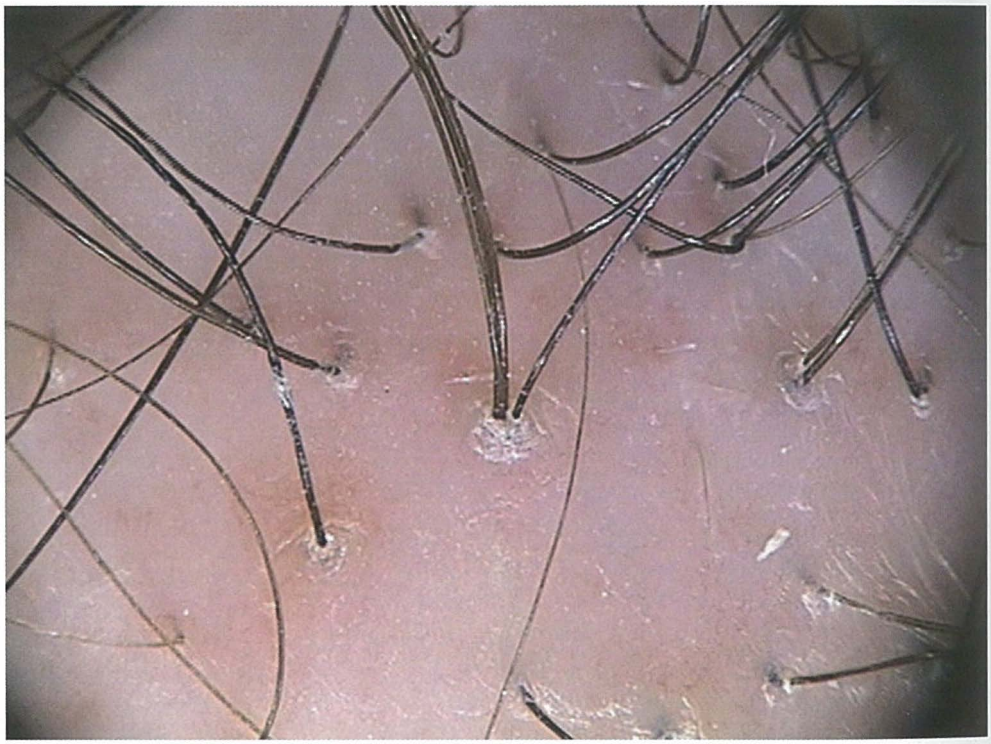


Рисунок 27.5. Фолликулярный плоский лишай после трансплантации волос. У 30-летнего пациента с андрогенетической алопецией через несколько месяцев после трансплантации волос развилась рубцующаяся алопеция. Трихоскопия демонстрирует признаки фолликулярного плоского лишая: очаги без фолликулярных устьев, перифолликулярное шелушение и белесовато-красные зоны, указывающие на ранний фиброз. Перифолликулярная эритема у лиц с фолликулярным плоским лишаем, ассоциированным с трансплантацией, встречается чаще, чем у других пациентов с этим заболеванием (×20)



Рисунок 27.6. Перекрученные волосы после трансплантации волос. Воспалительный процесс или рубцевание вокруг пересаженного фолликулярного юнита может стать причиной перекручивания и скручивания волосяных стержней. На этом снимке, сделанном у 42-летней пациентки с хроническим перифолликулярным воспалением, развившемся после трансплантации фолликулярных юнитов, наблюдаются *pili torti* и другие аномалии стержня волоса (×70)

Библиография

1. Bernstein R. M., Rassman W. R. The logic of follicular unit transplantation. Dermatol Clin. 1999; 17(2): 277-95, viii; discussion 296.
2. Rose P. T. The latest innovations in hair transplantation. Facial Plast Surg. 2011; 27(4): 366-77.
3. Sadick N. S., White M. P. Basic hair transplantation: 2007. Dermatol Ther. 2007; 20(6): 436-47.
4. Salanitri S., Goncalves A. J., Helene Jr. A., Lopes F. H. Surgical complications in hair transplantation: a series of 533 procedures. Aesthet Surg J. 2009; 29(1): 72-6.
5. Chiang Y. Z., Tosti A., Chaudhry I. H., Lyne L., Farjo B., Farjo N., et al. Lichen planopilaris following hair transplantation and face-lift surgery. Br J Dermatol. 2012; 166(3): 666-70.
6. Kossard S., Shiell R. C. Frontal fibrosing alopecia developing after hair transplantation for androgenetic alopecia. Int J Dermatol. 2005; 44(4): 321-3.
7. Crisóstomo M. R., Crisóstomo M. C., Crisóstomo M. G., Gondim V. J., Benevides A. N. Hair loss due to lichen planopilaris after hair transplantation: a report of two cases and a literature review. An Bras Dermatol. 2011; 86(2): 359-62.
8. Otberg N., Wu W. Y., Kang H., Martinka M., Alzolibani A. A., Restrepo I., et al. Folliculitis decalvans developing 20 years after hair restoration surgery in punch grafts: case report. Dermatol Surg. 2009; 35(11): 1852-6.

Часть X

Инфекционные и воспалительные заболевания волосистой части головы

Паразитарные инфекции волосистой части головы

28

Франческо Лакаррубба, Франко Динотта и Джузеппе Микали

Резюме

Видеодерматоскопия представляет собой полезный неинвазивный инструмент диагностики педикулеза и чесотки. Простая процедура не занимает много времени и, не вызывая физического или психологического дискомфорта, хорошо воспринимается пациентами. Кроме того, данные видеодерматоскопии могут использоваться при анализе эффективности различных топических препаратов и способствовать повышению комплаенса терапии у пациентов, наблюдающих динамику результатов лечения на мониторе.

Ключевые слова

Лобковая вошь • Головная вошь • Вши • Гниды • Паразитарные инфекции • Головной педикулез • *Phthirus pubis* • Чесотка • *Sarcoptes scabiei*

Головной педикулез – это паразитарное заболевание, вызванное *Pediculus humanus var capitis* (головная вошь), кровососущим и облигатным паразитом человека, который преимущественно поражает детей в возрасте 4–14 лет. На заболевание могут указывать вши и/или гниды, заметные невооруженным глазом с близкого расстояния; однако их поиск требует значительных затрат времени, гниды часто можно не увидеть или принять за чешуйки себорейного дерматита, остатки лака или геля для волос или перипилярные муфты. В качестве оперативного средства диагностики, особенно при сложных случаях, не позволяющих сразу обнаружить паразитов, может применяться дерматоскопия, в частности видеодерматоскопия [1]. При малом увеличении (×10–50) она однозначно позволяет диагностировать вшей (рис. 28.1) и жизнеспособных гнид, прикрепленных к волосяному стержню (рис. 28.2). Исследование помогает быстро отличить их от шелушения различного происхождения или псевдогнид (рис. 28.3), выявить жизнеспособные и нежизнеспособные особи (рис. 28.4), которые выглядят как полупрозрачные структуры с плоским расщепленным незакрепленным концом, и получить полезную информацию о терапевтическом ответе [1]. Для проведения видеодерматоскопии не нужно извлекать волосы, этот метод дает возможность изучить большую площадь волосистой части головы с минимальными неудобствами для пациента. Кроме того, такое исследование может способствовать повышению комплаенса терапии у пациентов, наблюдающих на мониторе динамику лечения. Наконец, видеодерматоскопия также позволяет в условиях *in vivo* анализировать жизнедеятельность и физиологию вшей и гнид и оценивать эффективность действия различных топических противопедикулезных средств [2, 3].

Диагностическая эффективность видеодерматоскопии распространяется и на случаи фтириаза, вызванного площицей (лобковой вошью *Phthirus pubis*); такие вши и гниды редко можно обнаружить в пределах волосистой части головы (рис. 28.5), особенно у детей, у которых лобковые волосы еще отсутствуют.

F. Lacarrubba • F. Dinotta
Dermatology Clinic, University of Catania, Catania, Italy

G. Micali, M.D. (✉)
Dermatology Clinic, University of Catania,
A.O.U. Policlinico-Vittorio Emanuele, Via Santa Sofia 78,
Catania 95123, Italy
e-mail: cldermct@nti.it

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии*. Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

Чесотка является паразитарным заболеванием, вызванным чесоточным клещом *Sarcoptes scabiei var hominis*. На волосистую часть головы заражение распространяется обычно только у новорожденных и лиц с ослабленным иммунитетом. Локализация чесотки на волосистой части головы у взрослых иммунокомпетентных пациентов встречается редко, но может наблюдаться в отдельных случаях стойкого заражения, когда эта зона, которая, как правило, не включена в стандартный протокол лечения, становится резервуаром для клещей. Видеодерматоскопия – это информативный неинвазивный метод диагностики чесотки [1, 4, 5]; он может применяться для стандартного осмотра кожи головы, особенно в персистирующих или торпидных к терапии случаях [6]. Видеодерматоскопия позволяет провести полный осмотр волосистой части головы и быстро обнаружить и идентифицировать такие диагностические признаки чесотки, как: туннели и клещи (рис. 28.6 и 28.7) при 40–200-кратном увеличении, яйца или экскременты при более высоком увеличении (до 600-кратного). Исследование редко дает ложноотрицательные результаты и никогда ложноположительные, поскольку полученный снимок исключает двоякую интерпретацию. В большинстве случаев визуализируются движущиеся по туннелям клещи. Видеодерматоскопия это простая процедура, которая не занимает много времени и, не вызывая физического или психологического дискомфорта, хорошо воспринимается пациентами. Кроме того, она может использоваться как средство нетравматического скрининга членов семьи и постгерапевтического наблюдения [3, 7].

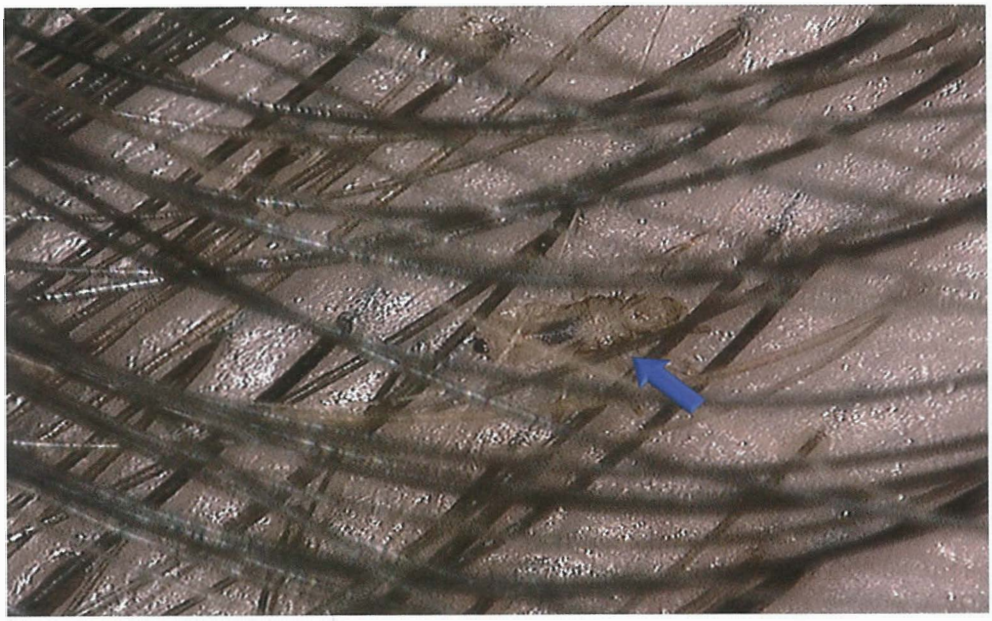


Рисунок 28.1. Головная вошь. Волосистая часть головы пациента с *Pediculus capitis* (*стрелка*) – кровососущим и облигатным паразитом человека. Длина *P. capitis* составляет 1–3 мм, туловище с тремя парами ног сплющено в дорсовентральном направлении (×50)



Рисунок 28.2. Головная вошь. Жизнеспособная гнида *P. capitis*, прикрепленная к волосяному стержню, имеет вид полупрозрачной структуры с выпуклым свободным концом (×50)

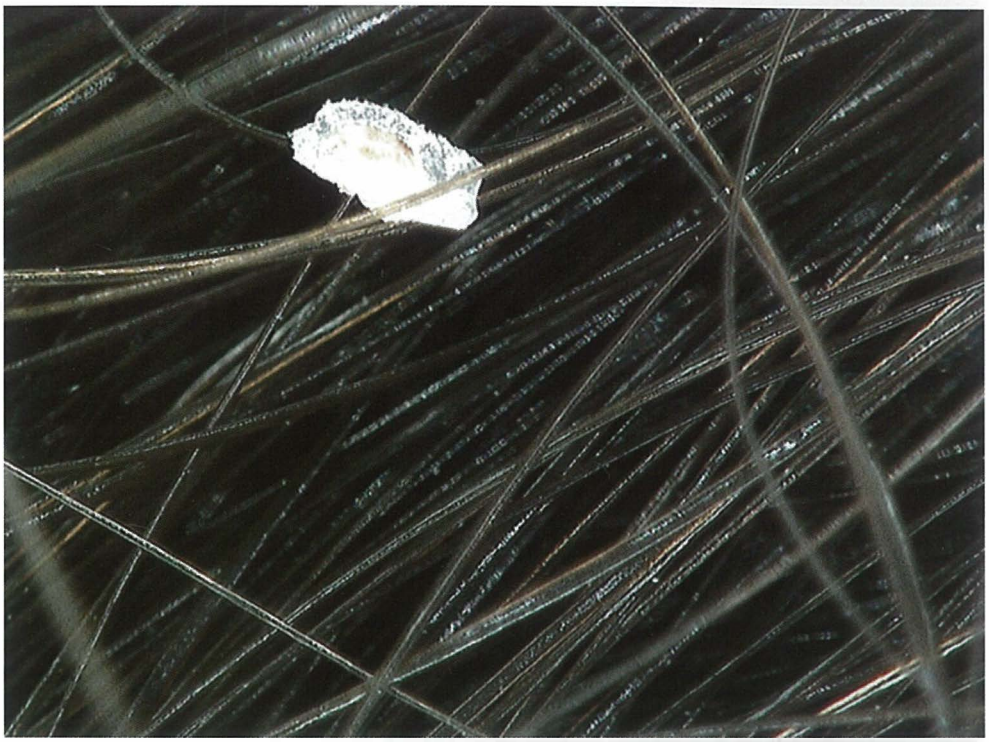


Рисунок 28.3. Псевдогнида. На снимке показана чешуйка при себорейном дерматите. Псевдогнидами могут быть также остатки лака или геля для волос или перипилярные муфты, которые при осмотре невооруженным глазом можно ошибочно диагностировать как гниды (×50)



Рисунок 28.4. Головная вошь. Это снимок пустой нежизнеспособной гниды *P. capitis*, прикрепленной к волосяному стержню, которая имеет вид прозрачной структуры с плоским расщепленным свободным концом (×50)



Рисунок 28.5. Лобковая вошь. По краевой линии роста волос на голове обнаруживаются две особи *Phthirus pubis*. Вши и гниды в этой области наблюдаются редко, особенно у детей, у которых лобковые волосы еще отсутствуют (× 50)

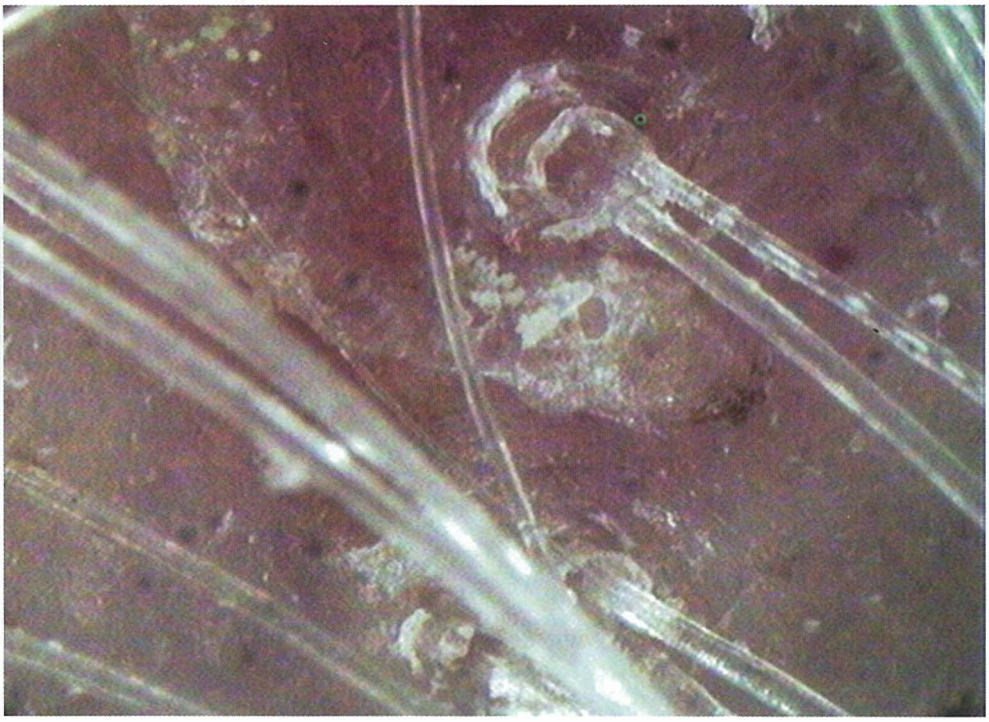


Рисунок 28.6. Чесотка. Туннель в коже скальпа с округлым телом *Sarcoptes scabiei*. Локализация на волосистой части головы у взрослых иммунокомпетентных пациентов встречается редко, но в отдельных случаях стойкого заражения этот участок может быть резервуаром для клещей (×200)



Рисунок 28.7. Чесотка.
На снимке виден туннель, внутри которого находится округлое тело *Sarcoptes scabiei* с затемненным головным концом (×200)

Библиография

1. Micali G., Lacarrubba F., Massimino D., Schwartz R. A. Dermatoscopy: alternative uses in daily clinical practice. J Am Acad Dermatol. 2011; 64: 1135-46.
2. Lacarrubba F., Nardone B., Milani M., Botta G., Micali G. Head lice: ex vivo videodermatoscopy evaluation of the pediculocidal activity of two different topical products. G Ital Dermatol Venereol. 2006; 141: 233-5.
3. Micali G., Tedeschi A., West D. P., Dinotta F., Lacarrubba F. The use of videodermatoscopy to monitor treatment of scabies and pediculosis. J Dermatol Treat. 2011; 22: 133-7.
4. Micali G., Lacarrubba F., Lo Guzzo G. Scraping versus videodermatoscopy for the diagnosis of scabies: a comparative study. Acta Derm Venereol. 2000; 79: 396.
5. Lacarrubba F., Musumeci M. L., Caltabiano R., Impallomeni R., West D. P., Micali G. High-magnification videodermatoscopy: a new noninvasive diagnostic tool for scabies in children. Pediatr Dermatol. 2001; 18: 439-41.
6. Lacarrubba F., Micali G. Videodermatoscopy enhances the diagnostic capability in a case of scabies of the scalp. G Ital Dermatol Venereol. 2008; 143: 351-2.
7. Micali G., Lacarrubba F., Tedeschi A. Videodermatoscopy enhances the ability to monitor efficacy of scabies treatment and allows optimal timing of drug application. J Eur Acad Dermatol. 2004; 18: 153-4.

Микоз волосистой части головы

29

Лидия Рудницкая, Яцек С. Шепетовский,
Моника Словинская, Малгожата Лукомская,
Малгожата Май и Ана Мария Коста Пиньейру

Резюме

Типичными трихоскопическими признаками микоза волосистой части головы являются штопорообразные волосы и волосы в форме запятой. Среди других часто наблюдаемых дефектов можно выделить волосы в виде азбуки Морзе, волосы в виде пенька, i-образные и зигзагообразные волосы. Фавус не приводит к существенным изменениям структуры волосяного стержня. Наиболее характерная трихоскопическая особенность этого заболевания – наличие больших аморфных желтых и перифолликулярных зон цвета воска. Трихоскопия, усиленная ультрафиолетом, в которой используется эффект лампы Вуда, позволяет повысить диагностическую информативность стандартного метода визуализации.

Ключевые слова

Черные точки • Рубцующаяся алопеция • Волосы в форме запятой • Штопорообразные волосы • Фавус • i-образные волосы • Микоз волосистой части головы • Волосы в виде азбуки Морзе • Пучковый фолликулит • Трихоскопия, усиленная ультрафиолетом Лампа Вуда • Зигзагообразные волосы

Tinea capitis – группа заболеваний, вызываемых дерматофитами, поражающих гладкую кожу и волосы [1]. Чаще всего грибковая инфекция поражает детей. Как правило, заболевание вызывается грибами рода *Microsporum* и *Trichophyton* [2].

В морфологической классификации выделяют три типа инвазии волос *in vivo*: эктотрикс, эндотрикс и фавус. При эктотрикс-инфекции гифы и артроспоры гриба покрывают наружную часть волосяного стержня вплоть до зоны кератинизации и могут повреждать кутикулу волоса. При эндотрикс-инфекции гифы и артроспоры находятся внутри волосяного стержня. Они могут ослаблять все структурные элементы волосяного стержня. При фавусе *(endothrix favosa)*, который чаще всего вызывается *Trichophyton schoenleinii*, инфекция сопровождается образованием характерных воздушных пространств внутри пораженного волосяного стержня [3–6].

Некоторые авторы в клинической классификации *tinea capitis* выделяют невоспалительный, воспалительный типы и фавус. Возбудителями невоспалительного (эпидемического) типа заболевания чаще всего являются антропофильные грибы, которые поражают преимущественно детей. Среди характерных клинических признаков можно назвать очаги с короткими, сломанными на разной длине волосами и черные точки. Иногда наблюдается незначительное шелушение. Невоспалительный тип *tinea capitis*, вызванный *Microsporum canis*, может сопровождаться эритемой. Возбудителями воспалительного типа, как правило, являются зоофильные или геофильные грибы. Этот тип заболевания может сопровождаться появлением пустул, абсцессов или керионов с пустулами или без них. Клиническая картина фавуса *(tinea capitis favosa)*: корки и аморфный материал, содержащий остатки волос, гифы

L. Rudnicka(✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137,
Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

J.C. Szepietowski
Department of Dermatology, Venereology, and Allergology,
Medical University (University Hospital), Wroclaw, Poland

M. Slowinska • M. Lukomska • M. Maj
Department of Dermatology, CSK MSW,
Warsaw, Poland

A.M.C. Pinheiro
Department of Internal Medicine,
Hospital Universitario de Brasilia, Brasilia, Brazil

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко.
Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

дерматофитов и остатки кератина. Специфическим, но не всегда наблюдаемым признаком является желтовато-белая скутула. Клинически волосы выглядят здоровыми. На поздней стадии заболевания фавус приводит к рубцующейся алопеции [7–13].

Диагноз микоза волосистой части головы основывается на результатах микроскопического исследования инфицированных волос и микологического посева, позволяющего идентифицировать возбудителя.

Кроме того, для диагностики некоторых форм заболевания будет информативным исследование кожи головы под лампой Вуда (340–450 нм; пик: 365 нм). При трихофитии, вызванной грибами рода *Microsporum audouinii, M. canis, Microsporum distortum, Microsporum ferrugineum и Microsporum gypseum,* как правило, наблюдается зеленая флуоресценция. *T. schoenleinii* дает бледно-синее свечение. *Trichophyton tonsurans* и *Trichophyton verrucosum* не флуоресцируют в свете лампы Вуда [14, 15].

О целесообразности трихоскопии как дополнительного метода дифференциальной диагностики микоза волосистой части головы впервые сообщили Словинская и соав. в 2008 г. [16], описавшие характерные волосы в форме запятой у пациента с заболеванием, вызванным *M. canis*. Сандоваль (Sandoval) и соавт. [17] отмечают, что такие волосы ассоциированы с грибковой инфекцией типа эктотрикс и эндотрикс. У наблюдаемых этими авторами пациентов волосы в форме запятой были следствием инфицирования *M. canis* и *T. tonsurans*. Хьюз (Hughes) и соавт. [18] описали волосы в форме запятой у темнокожих пациентов с микозом волосистой части головы, вызванной *Trichophyton violaceum, Trichophyton soudanense* и *Microsporum langeronii*. У пациентов, инфицированных *T. soudanense*, стержни были скручены гораздо сильнее, чем типичные «запятые». Авторы назвали этот признак *штопорообразные волосы*. Все исследователи отмечают наличие сломанных волосяных стержней при трихоскопии, представляющих собой распространенный, но не специфичный признак микоза волосистой части головы [16, 18].

Сообщалось о случаях *tinea capitis* заболевания с клиническими и трихоскопическими особенностями пучкового фолликулита [11, 19].

Усиленная ультрафиолетом трихоскопия, впервые описанная в 2011 году Рудницкой и соавт. [20], представляет собой новый метод идентификации микоза волосистой части головы. В его основе лежит трихоскопия, стандартный источник света в которой заменен на УФ-лучи с длиной волны, полностью или частично совпадающей с длиной волны лампы Вуда [20].

Таблица 29.1. Трихоскопические особенности микоза волосистой части головы

- Волосы в форме запятой (наиболее характерный признак)
- Штопорообразные волосы (наиболее характерный признак)
- Волосы в виде азбуки Морзе
- Волосы в виде пенька
- i-образные волосы
- Зигзагообразные волосы
- Черные точки
- Удлиненные кровеносные сосуды
- Желтые аморфные зоны (фавус)
- Перифолликулярные зоны цвета воска (фавус)

Примечание 29.1
Усиленная ультрафиолетом трихоскопия сочетает в себе функции стандартной процедуры и возможности лампы Вуда.



Рисунок 29.1. Микоз волосистой части головы. Клиническая картина микоза волосистой части головы определяется типом грибковой инфекции. Выделяют невоспалительный, воспалительный варианты заболевания и фавус. При невоспалительном типе микоза волосы ломаются на разной длине, могут наблюдаться черные точки. Термин *черные точки* описывает клиническое проявление аномалии и не обязательно соответствует черным точкам, наблюдаемым при трихоскопии. Иногда присутствует незначительное шелушение и легкая эритема. Воспалительный тип микоза характеризуется наличием пустул, абсцессов или керионов (эдематозных узелков) с пустулами или без них. При фавусе *(tinea capitis favosa)* наиболее часто встречаются корочки и желтоватое аморфное отделяемое. Желтовато-белая скутула и «мышиный» запах присутствуют не всегда. На фоне фавуса может развиться рубцующаяся алопеция. Микоз волосистой части головы иногда имитирует декальвирующий фолликулит и ряд других воспалительных заболеваний скальпа.

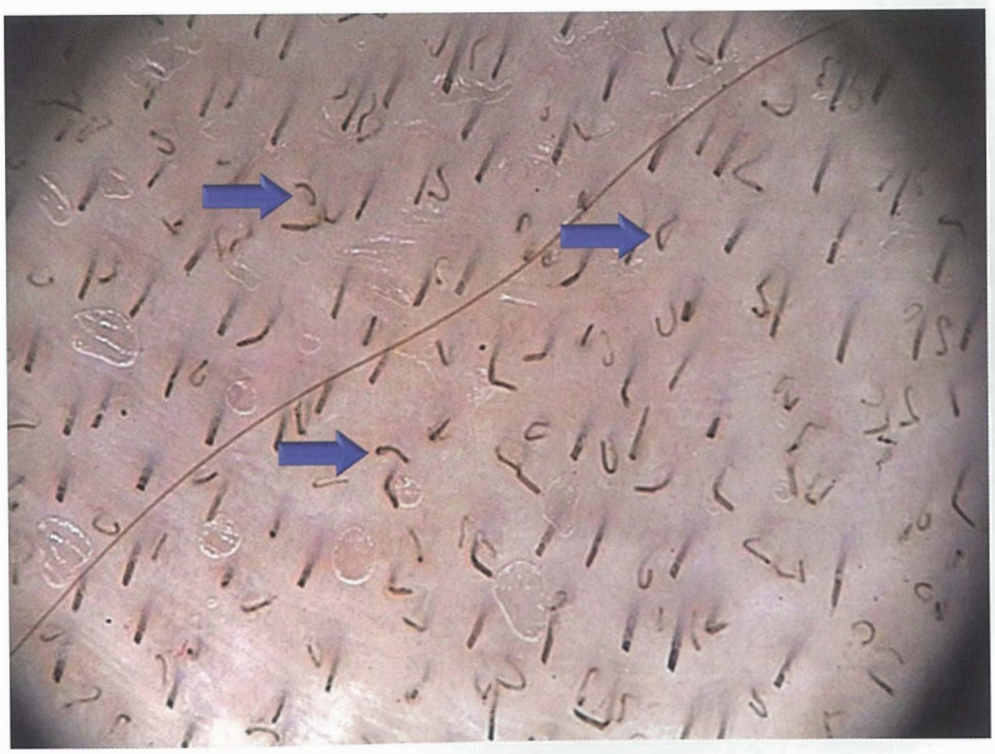


Рисунок 29.2. Волосы в форме запятой при микозе волосистой части головы. Очаг алопеции со множеством волос в форме запятой (*стрелки*) – характерный признак микоза волосистой части головы. В соответствии с результатами исследований волосы в форме запятой могут ассоциироваться с грибковой инфекцией как типа эктотрикс, так и эндотрикс. Такой признак наблюдался при микозе, вызванном *M. canis, M. langeronii, T. tonsurans, T. violaceum* и *T. soudanense* [16–18] (×20)

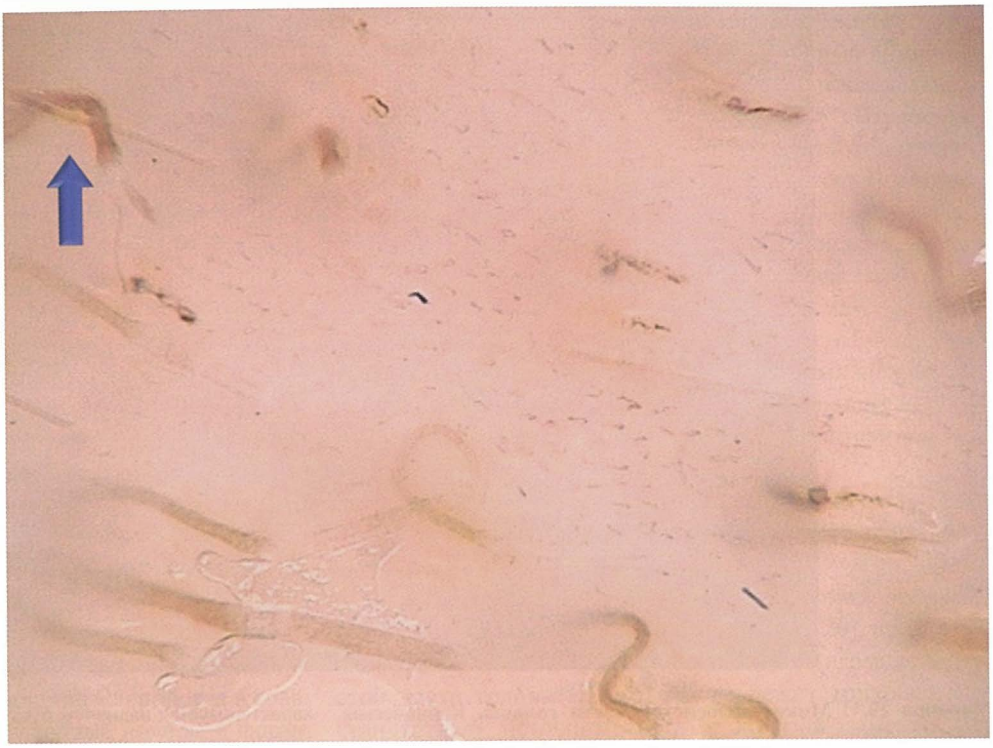


Рисунок 29.3. Волосы в форме запятой при микозе волосистой части головы. Изгибы инфицированных волосяных стержней в виде похожей на запятую структуры происходит вследствие частичного повреждения волоса, заполненного гифами, или повреждения кутикулы [16]. Волос изгибается и становится похож на запятую. Волосы в форме запятой характеризуются однородностью толщины и пигментации. *Стрелкой* показан типичный дефект такого типа. На этом рисунке другие волосы также имеют свойство изгибаться и формировать структуры в форме запятой (×70)

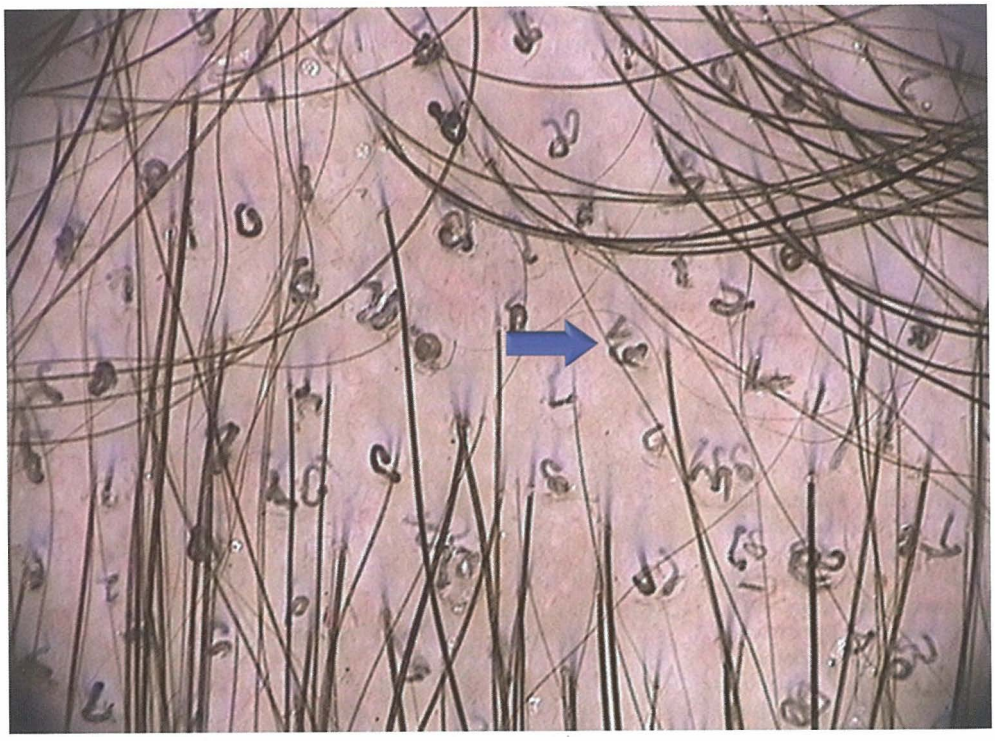


Рисунок 29.4. Штопорообразные волосы при микозе волосистой части головы. Наблюдаемые при трихоскопии штопорообразные волосы отличаются от структур в форме запятой наличием множественных перекручиваний и плотных завитков. Впервые такие волосяные стержни были описаны у африканского ребенка с инфекцией *T. soudanense*. Опыт показывает, что причиной развития аномалии такого типа может быть большинство дерматофитов (рода *Trichophyton* и *Microsporum*). На рисунке показаны штопорообразные волосы (*стрелка*) у бразильского ребенка с инфекцией, вызванной *T. tonsurans* (×20)



Рисунок 29.5. Штопорообразные волосы при микозе волосистой части головы. *Стрелкой* обозначен наиболее типичный штопорообразно скрученный волос, хотя такому определению на этом снимке соответствует большинство волосяных стержней со множественными витками. Термин *штопорообразные волосы*, описывающий трихоскопический признак микоза волосистой части головы, следует отличать от его исторического значения. Изначально штопорообразными назывались нормальные терминальные волосы на теле, которые имели свойство спонтанно скручиваться у пациентов с гиповитаминозом С (цингой) [21]. Несмотря на единое название, клиническая картина и этиопатогенез этих двух признаков отличаются (×70)



Рисунок 29.6. Волосы в виде азбуки Морзе при микозе волосистой части головы. Волосы в виде азбуки Морзе (или прерывистые волосы) характеризуются наличием множества поперечных полос (промежутков), расположенных сравнительно равномерно по всему стержню. Этот трихоскопический снимок был сделан у ребенка с микозом волосистой части головы, вызванной *M. canis* (×20)

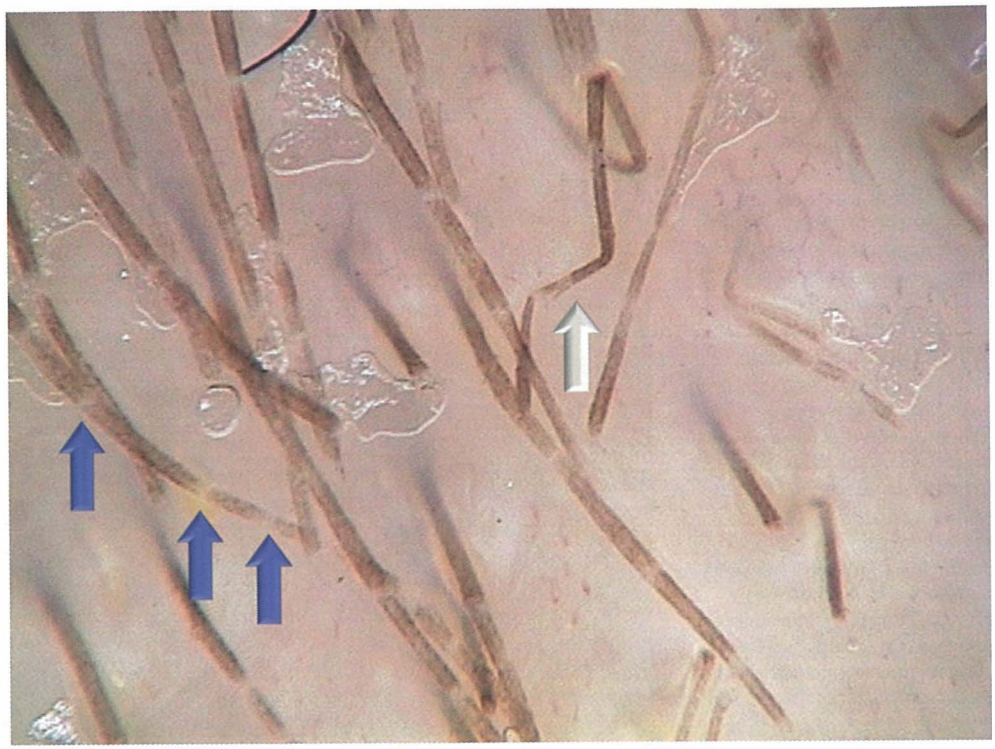


Рисунок 29.7. Волосы в виде азбуки Морзе и зигзагообразные волосы при микозе волосистой части головы. Снимок волос в виде азбуки Морзе, сделанный с высоким увеличением, позволяет увидеть, что такие стержни имеют свойство изгибаться в точках поперечных полос (*синие стрелки*) и образовывать зигзагообразные структуры (*белая стрелка*). Зигзагообразные волосы в нескольких местах согнуты под острым углом, где могут легко ломаться. Пока не удалось выяснить механизм формирования этих двух типов дефектов. Зигзагообразные волосы характерны для микоза, но также могут наблюдаться и при других заболеваниях волосистой части головы, например, при узловатом трихорексисе, монилетриксе и гнездной алопеции (×70)

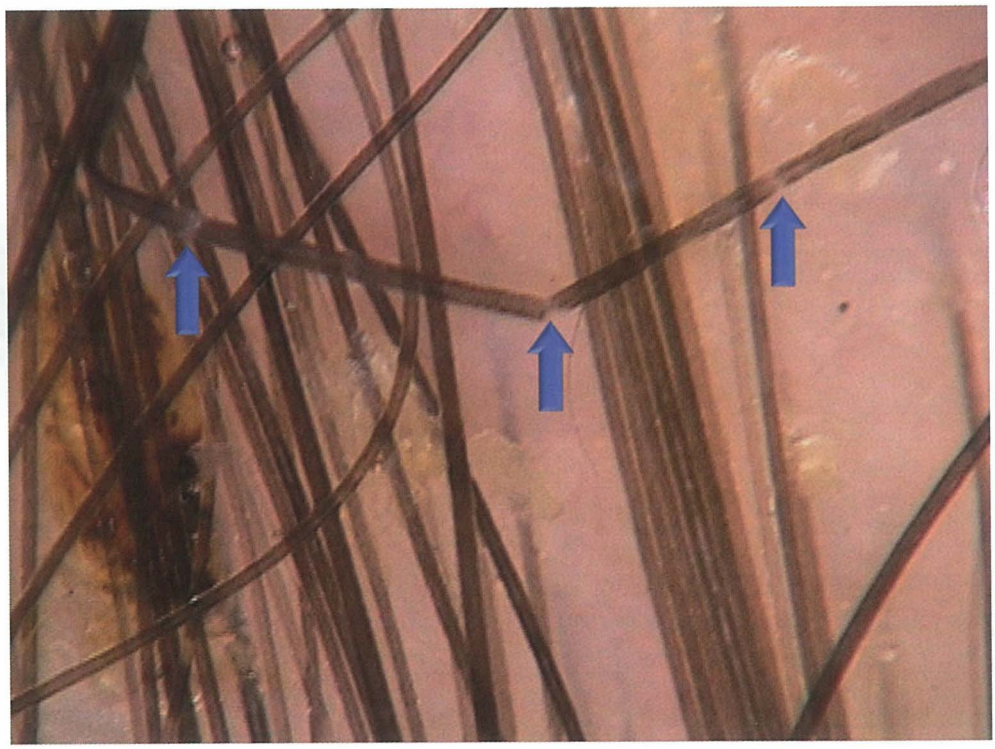


Рисунок 29.8. Волосы в виде азбуки Морзе и формирование зигзагообразных волос при микозе волосистой части головы. *Стрелкой* на снимке показаны волосы в виде азбуки Морзе. При трихоскопии с использованием иммерсионной жидкости такие полосы сложно отличить от узловатого трихорексиса. Поэтому в целях упрощения дифференциальной диагностики следует применять сухой метод визуализации. В этом случае полосы при микозе выглядят прозрачными, тогда как полосы узловатого трихорексиса – белыми (*см.* главу 10). Зигзагообразные волосы в результате узловатого трихорексиса могут наблюдаться в острой фазе гнездной алопеции (×70)

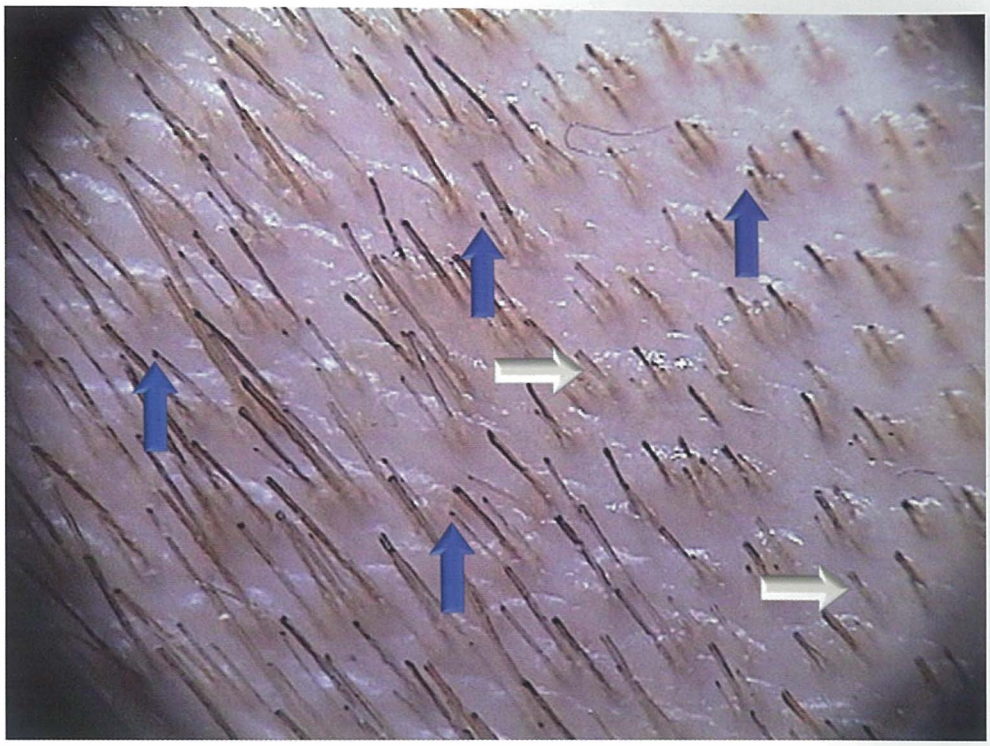


Рисунок 29.9. i-образные волосы при микозе волосистой части головы. Волосы в форме буквы «i» представляют собой короткие сломанные стержни с выделяющимся дистальным кончиком (*синие стрелки*). Прямо под таким кончиком может также наблюдаться тонкая гипопигментированная полоса (промежуток), еще больше усиливая сходство таких волос с буквой «i». Короткие прямоугольные структуры без дистальной акцентуации (*белые стрелки*) называются волосы в виде пенька. На снимке представлена трихоскопическая картина микоза волосистой части головы, вызванного *M. canis* (×20)

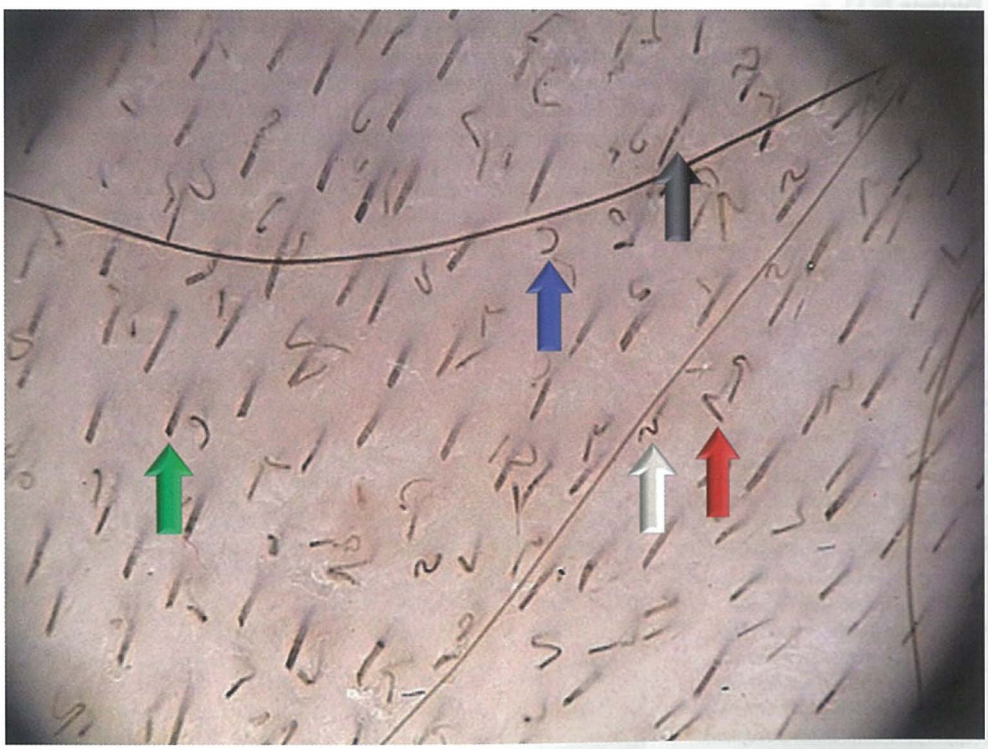


Рисунок 29.10. Трихоскопические особенности микоза волосистой части головы. Типичная трихоскопическая картина микоза волосистой части головы: волосы в форме запятой (*синяя стрелка*), штопорообразные волосы (*белая стрелка*), i-образные волосы (*зеленая стрелка*), в виде азбуки Морзе (*серая стрелка*) и зигзагообразные волосы (*красная стрелка*). На сегодняшний день нет данных, позволяющих классифицировать трихоскопические признаки в зависимости от типа грибкового возбудителя (×20)



Рисунок 29.11. Желтые аморфные зоны при фавусе. Трихоскопические признаки фавуса *(tinea capitis favosa)*, причиной развития которого чаще всего является *T. schoenleinii*, существенно варьируются как между пациентами с различной стадией заболевания, так и у одного пациента в зависимости от исследуемой области. По опыту авторов атласа помимо желтовато-белой скутулы наиболее распространенной особенностью можно считать крупные аморфные зоны желтого цвета. Лучше всего их удается рассмотреть при дерматоскопии сухим методом. Этот тип аномалии следует отличать от схожего признака, наблюдаемого при себорейном дерматите и подрывающем фолликулите. Такие зоны могут быть безволосыми или с растущими нормальными. В *верхнем левом углу* снимка можно увидеть признаки ранней фазы выпадения волос. Среди других возможных трихоскопических особенностей фавуса следует назвать шелушение желтого цвета, крупные желтые точки без волосяных стержней; крупные желтоватые перифолликулярные зоны цвета воска; черные точки; удлиненные кровеносные сосуды; на поздних стадиях заболевания – крупные очаги алопеции (×20, сухая трихоскопия)

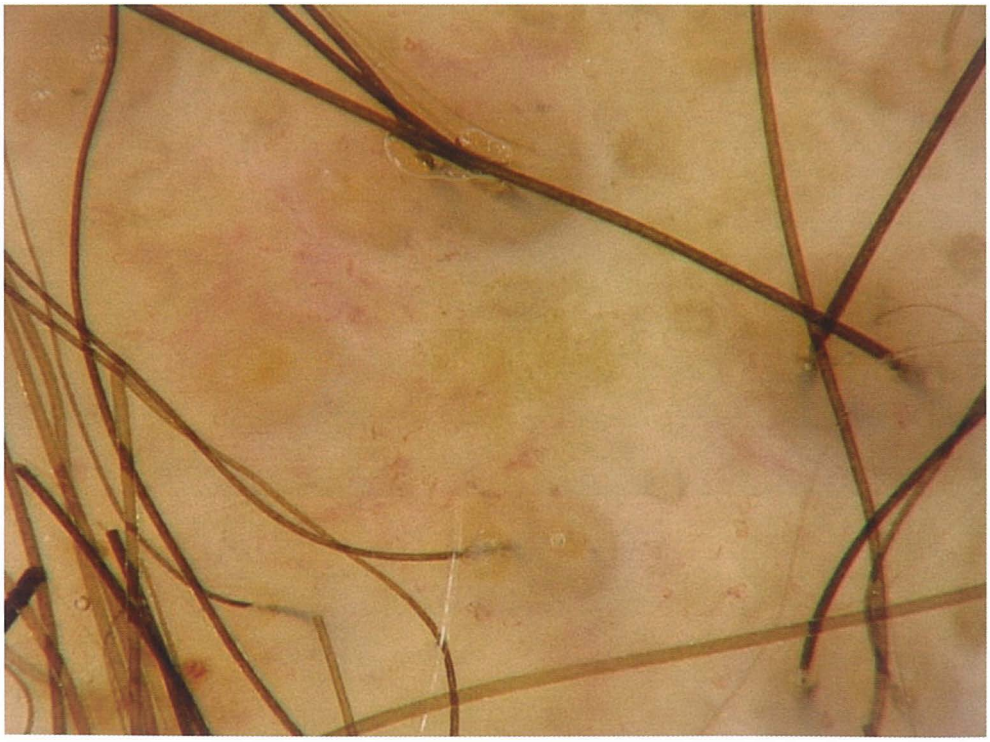


Рисунок 29.12. Перифолликулярные зоны цвета воска при фавусе. На снимке наблюдаются области без волосяных стержней, крупные желтоватые перифолликулярные зоны цвета воска, большие желтые точки с двойной окантовкой и желтые аморфные зоны. Фавус редко сопровождается поражением структуры волосяного стержня. Этот снимок получен с применением иммерсионной жидкости. Обратите внимание, что желтоватая аморфная зона в средней части снимка несколько отличается от участков на снимке (рис. 29.11), где трихоскопия сделана сухим методом (×70)

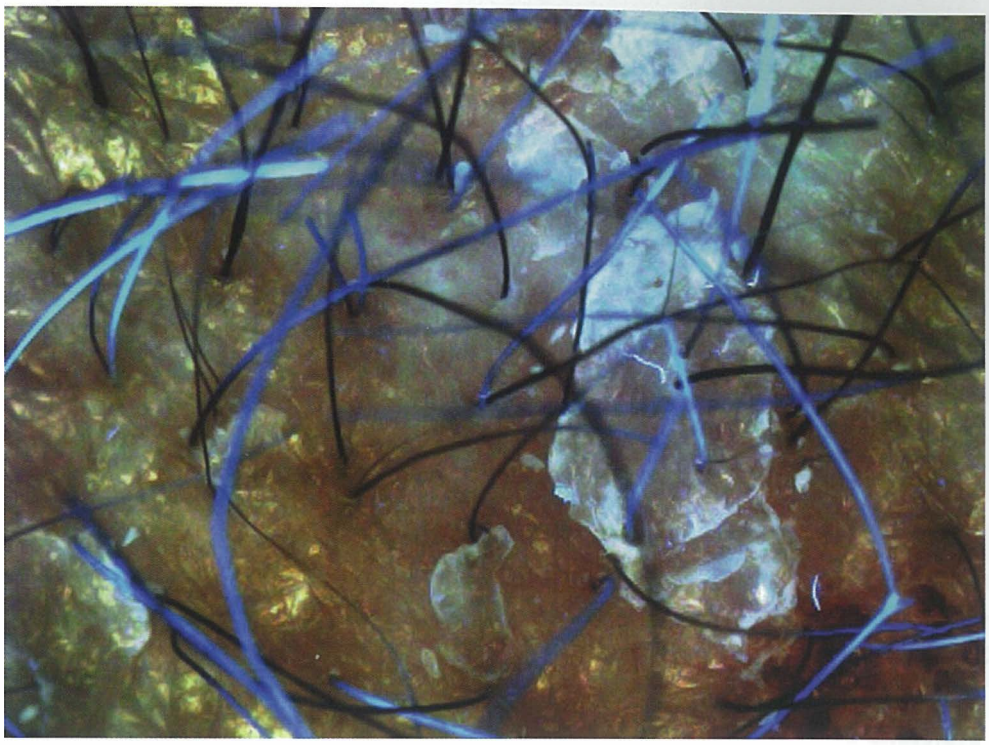


Рисунок 29.13. Усиленная ультрафиолетом трихоскопия. Усиленная ультрафиолетом трихоскопия – это метод, сочетающий в себе трихоскопию и возможности исследования с помощью лампы Вуда. УФ-лучи с длиной волны, полностью или частично совпадающей с длиной волны лампы Вуда (340–450 нм), вызывают флюоресценцию, цвет которой зависит от типа инфекции [20]. Типы свечения, характерные для различных грибов: бледно-голубое (*T. schoenleinii*); сине-зеленое (*M. audouinii, M. canis, M. ferrugineum, M. distortum*); желтое (*M. gypseum*) и оранжевое (*Malassezia furfur*) (УФ-камера Kong [Bomtech Electronics Co., Seoul, Korea]; ×80)

Библиография

1. Patel G. A., Schwartz R. A. Tinea capitis: still an unsolved problem? Mycoses. 2011; 54(3): 183-8.
2. Grimalt R. A practical guide to scalp disorders. J Investig Dermatol Symp Proc. 2007; 12(2): 10-4.
3. Mebazaa A., Oumari K. E., Ghariani N., Mili A. F., Belajouza C., Nouira R., et al. Tinea capitis in adults in Tunisia. Int J Dermatol. 2010; 49(5): 513-6.
4. Ilkit M. Favus of the scalp: an overview and update. Mycopathologia. 2010; 170(3): 143-54.
5. Sarabi K., Khachemoune A. Tinea capitis: a review. Dermatol Nurs. 2007; 19(6): 525-9; quiz 30.
6. Niczyporuk W., Krajewska-Kulak E., Lukaszuk C. Tinea capitis favosa in Poland. Mycoses. 2004; 47(5-6): 257-60.
7. Elewski B. E. Tinea capitis: a current perspective. J Am Acad Dermatol. 2000; 42(1 Pt 1): 1-20; quiz 1-4.
8. Gupta A. K., Summerbell R. C. Tinea capitis. Med Mycol. 2000; 38(4): 255-87.
9. Jankowska-Konsur A., Dylag M., Szepietowski J. C. Tinea capitis in southwest Poland. Mycoses. 2009; 52(2): 193-4.
10. Raszeja-Kotelba B., Adamski Z., Pawlowicz A. A case of tinea favosa capitis caused by Trichophyton schoenleinii. Przegl Dermatol. 1993; 80: 518-24.
11. Baroni A., Ruocco E., Aiello F. S., Faccenda F., Lo Schiavo A., Satriano R. A, et al. Tinea capitis mimicking tufted hair folliculitis. Clin Exp Dermatol. 2009; 34(8): e699-701.
12. Mirmirani P., Willey A., Chamlin S., Frieden I. J., Price V. H. Tinea capitis mimicking cicatricial alopecia: what host and dermatophyte factors lead to this unusual clinical presentation? J Am Acad Dermatol. 2009; 60(3): 490-5.
13. Szepietowski J. Dermatomycoses and onychomycosis. A practical guide. Krakow: Medycyna Praktyczna; 2001.
14. Asawanonda P., Taylor C. R. Wood's Light in dermatology. Int J Dermatol. 1999; 38(11): 801-7.
15. Wigger-Alberti W., Elsner P. Fluorescence with Wood's light. Current applications in dermatologic diagnosis, therapy follow-up and prevention [in German]. Hautarzt. 1997; 48(8): 523-7.
16. Slowinska M., Rudnicka L., Schwartz R. A., Kowalska-Oledzka E., Rakowska A, Sicinska J, et al. Comma hairs: a dermatoscopic marker for tinea capitis: a rapid diagnostic method. J Am Acad Dermatol. 2008; 59(5 Suppl): S77-9.
17. Sandoval A. B., Ortiz J. A., Rodriguez J. M., Vargas A. G., Quintero D. G. Dermoscopic pattern in tinea capitis [in Spanish]. Rev Iberoam Micol. 2010; 27(3): 151-2.
18. Hughes R., Chiaverini C., Bahadoran P., Lacour J. P. Corkscrew hair: a new dermoscopic sign for diagnosis of tinea capitis in black children. Arch Dermatol. 2011; 147(3): 355-6.
19. Tangjaturonrusamee C., Piraccini B. M., Vincenzi C., Starace M., Tosti A. Tinea capitis mimicking folliculitis decalvans. Mycoses. 2011; 54(1): 87-8.
20. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
21. Nguyen R. T., Cowley D. M., Muir J. B. Scurvy: a cutaneous clinical diagnosis. Australas J Dermatol. 2003; 44(1): 48-51.

Себорейный дерматит

30

Лидия Рудницкая, Юстина Сичинская, Адриана Раковская
и Ольга Варшавик-Хендзель

Резюме

Среди наиболее характерных трихоскопических признаков себорейного дерматита следует выделить многочисленные тонкие древовидные сосуды и шелушение желтоватого оттенка. Такой тип сосудов, но в значительно меньшем количестве, может наблюдаться и у здоровых лиц. Часто встречающиеся чешуйки желтоватого цвета не являются специфической особенностью этого заболевания. Таким образом, в большинстве случаев себорейный дерматит – это трихоскопический диагноз исключения. В этой главе также будут обсуждаться дифференциальные диагнозы себорейного дерматита, в частности, вульгарный ихтиоз и контактный дерматит волосистой части головы.

Ключевые слова

Древовидные сосуды • Контактный дерматит • Вульгарный ихтиоз • Многокомпонентный сосудистый рисунок • Псориаз • Шелушение • Себопсориаз • Себорейный дерматит

Себорейный дерматит – распространенное хроническое воспалительное заболевание кожи, которое демонстрирует типичный для этой группы характер высыпаний, локализованных в местах, где наиболее сосредоточены сальные железы. Чаще всего локализуется на коже волосистой части головы, хотя нередко может вовлекать кожу лица и груди. Сыпь представлена желтоватыми, часто жирными чешуйками, находящимися на эритематозном фоне, элементы высыпаний существенно различаются по площади и морфологическим признакам [1–3]. Себорейный дерматит, как правило, дебютирует в молодом возрасте, мужчины страдают чаще, чем женщины. Частота случаев составляет 2,3–11 % [4, 5].

Этиопатогенез заболевания полностью не изучен. В литературе длительное время обсуждается роль *Malassezia spp* в развитии себорейного дерматита. Предполагали, что возможным патогенетическим механизмом является неадекватная иммунная реакция на *Malassezia spp* или их токсины либо на свободные жирные кислоты, вырабатываемые липазами *Malassezia spp* [6, 7].

Клинические варианты себорейного дерматита включают питириаз волосистой части головы (перхоть), блефарит (характеризуется шелушением и эритемой по краю век), флексуральный себорейный дерматит (наблюдаемый в естественных складках кожи, особенно в заушной области) и эритродермию [1–3]. Заболевание в младенчестве клинически может проявляться себорейным дерматитом волосистой части головы или болезнью Лейнера. Ятрогенные себореиды чаще всего ассоциированы с противоопухолевыми препаратами [1]. Отдельные авторы с себорейным дерматитом связывают питироспорум-фолликулит [1].

Себорейный дерматит на фоне ВИЧ, являющийся еще одним клиническим вариантом заболевания, часто имеет распространенный характер и тяжелое течение. В недавнем исследовании, проводимом в когорте мужчин, в том числе в возрасте 18 лет, частота развития себорейного дерматита волосистой части головы была выше у светлокожих пациентов и ассоциирована с ожирением [8].

Клинический дифференциальный диагноз включает

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137,
Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

J. Sicinska • A. Rakowska • O. Warszawik-Hendzel
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

псориаз, атопический дерматит, микоз волосистой части головы, дискоидную красную волчанку, эксфолиативную пузырчатку, контактный дерматит и другие воспалительные заболевания скальпа.

В последние годы трихоскопические признаки себорейного дерматита волосистой части головы стали предметом активного изучения [9–12]. Наиболее распространенным маркером признано наличие множества тонких древовидных сосудов. Также могут наблюдаться зоны без характерного сосудистого рисунка. Шелушение, как правило, имеет желтоватый оттенок, что отличает это состояние от псориаза. Наиболее характерные для псориаза глобулярные линии и кольца при себорейном дерматите отсутствуют [9–12]. При трихоскопии волосяные стержни выглядят нормально.

В ходе недавнего исследования волосяных стержней у пациентов с себорейным дерматитом, проводимого методом атомно-силовой микроскопии, было установлено, что толщина кутикулы значительно превышала этот показатель в группе контроля [13].



Рисунок 30.1. Себорейный дерматит. Себорейный дерматит – распространенное хроническое воспалительное заболевание кожи, которое демонстрирует высыпания, локализованных в местах, где наиболее сосредоточены сальные железы. Чаще всего локализуется на коже волосистой части головы, хотя нередко может вовлекать кожу лица, груди и в заушной области. Изолированно или на фоне поражения кожи может наблюдаться блефароконъюнктивит. Клинически себорейный дерматит проявляется нечеткими эритематозными пятнами с шелушением от белого до желтоватого оттенков. Поверхность кожи на поврежденном участке может характеризоваться мокнутием [1]. При обнаружении такого патологического очага в заушной области следует провести дифференциальный диагноз с псориазом и дискоидной красной волчанкой



Рисунок 30.2. Типичный эритематозный очаг с размытыми границами, покрытый чешуйками, при себорейном дерматите. Степень шелушения может варьироваться от очень незначительного, как у этого пациента, до выраженного. Клиническими вариантами себорейного дерматита является питириаз волосистой части головы (перхоть без эритематозных очагов), блефарит (шелушение и эритема по краю век), флексуральный себорейный дерматит (наблюдаемый в складках кожи, особенно в заушной области), эритродермия [1–3] и асбестовидный лишай (ложный асбестовидный лишай) [14]. Такое состояние, как себопсориаз (сосуществование себорейного дерматита и псориаза), является предметом дискуссий [15]. Себорейный дерматит в младенчестве может поражать волосистую часть головы, клинически проявляться как болезнь Лейнера или асбестовидный лишай [1]

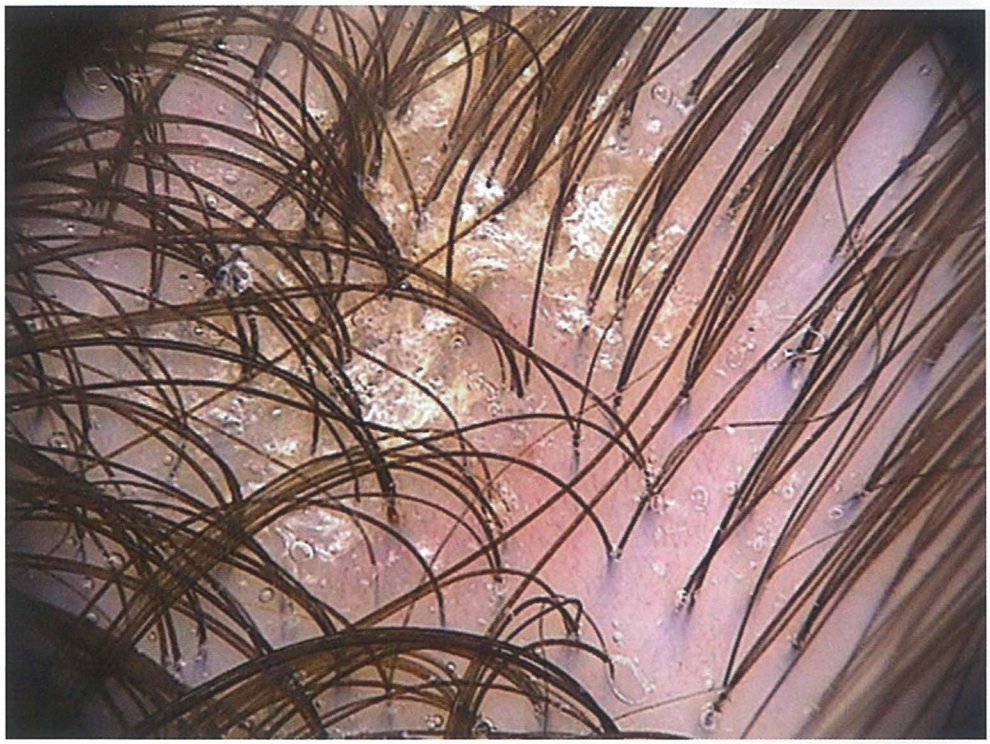


Рисунок 30.3. Чешуйки желтого цвета при себорейном дерматите. Сухая трихоскопия обычно демонстрирует диффузное желтоватое шелушение на эритематозном фоне. Структура и плотность волос в норме (×20, сухая трихоскопия)

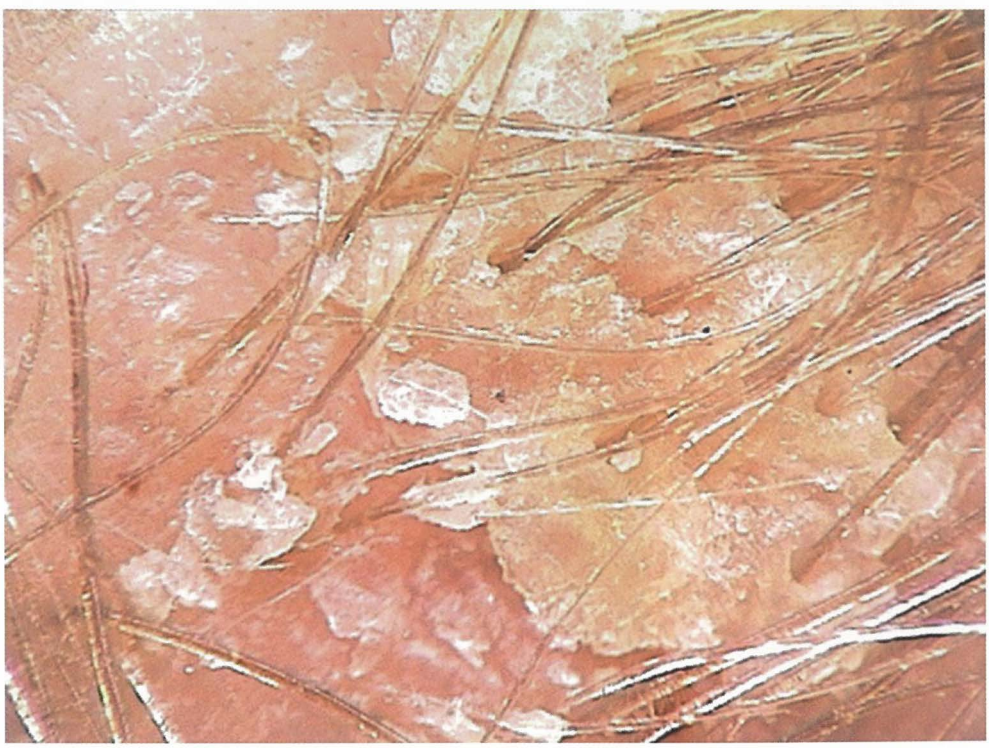


Рисунок 30.4. Чешуйки желтого цвета при себорейном дерматите. Более высокое увеличение позволяет увидеть чешуйки желтого цвета в межфолликулярных зонах. На этом снимке наблюдаются как отдельные чешуйки, так и их скопления. Шелушение при псориазе можно отличить по характерному белому или серебристо-белому цвету. При фолликулярном плоском лишае шелушение чаще всего будет перифолликулярным или трубчатым (×70)

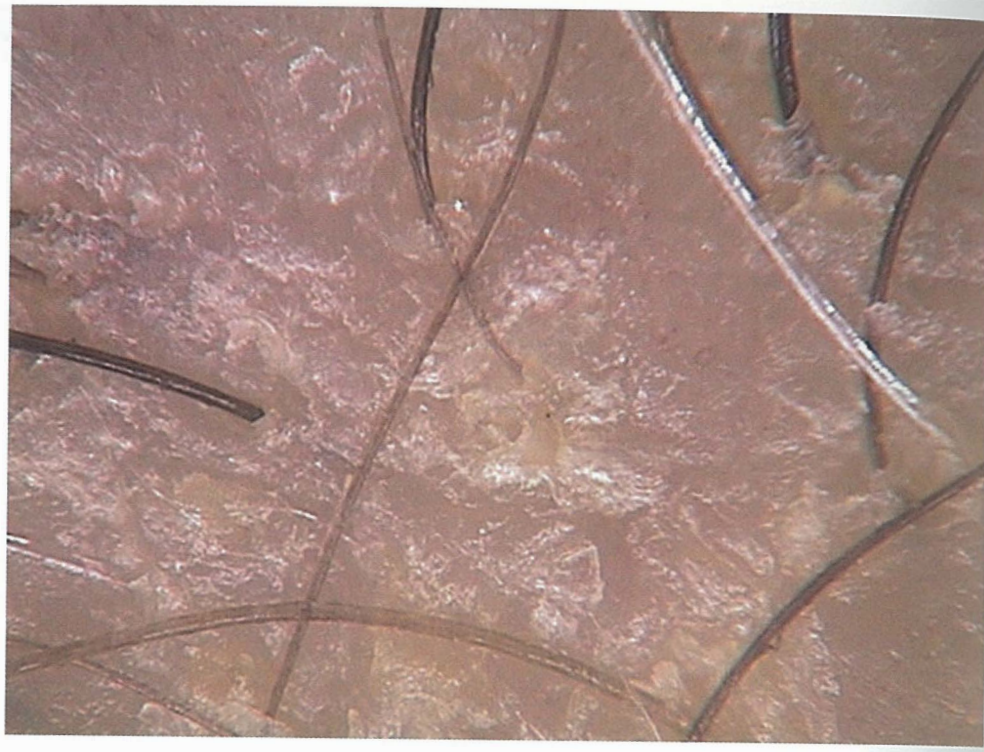


Рисунок 30.5. Чешуйки желтого цвета при себорейном дерматите. На этом снимке, полученном методом сухой трихоскопии, поверхность очага поражения кажется влажной. Наблюдается умеренное шелушение желтоватого цвета, а также снижение плотности волос с преобладанием одиночных фолликулярных юнитов, что может свидетельствовать о потере волос, не связанной с себорейным дерматитом (×70)

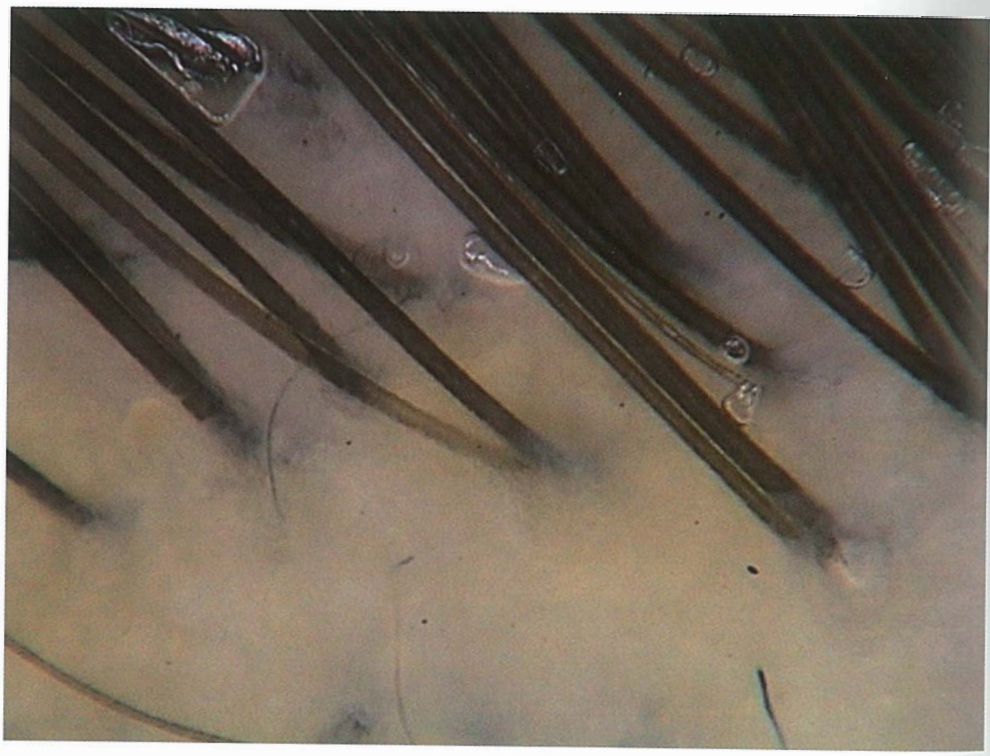


Рисунок 30.6. Чешуйки желтого цвета при себорейном дерматите. При трихоскопии с применением иммерсионной жидкости желтые чешуйки визуализируются как желтоватые зоны или желтоватый фон и требуют проведения дифференциальной диагностики (например, с подрывающим фолликулитом, фавусом, гнойным отделяемым). В таких случаях сосуды, покрытые толстым слоем чешуек, могут быть не видны (×70)



Рисунок 30.7. Тонкие древовидные сосуды при себорейном дерматите. Тонкие древовидные сосуды могут наблюдаться и у здоровых лиц, но чаще в большом количестве присутствуют у пациентов с себорейным дерматитом. В недавнем исследовании Ким (Kim) и соавт. [9] наблюдали такой тип сосудов у 49 % пациентов с себорейным дерматитом и только у 9 % пациентов с псориазом. Соответствующий показатель у здоровых лиц составляет 20–80 %, при этом наибольшую плотность древовидных сосудов отмечают на затылке [16]. Таким образом, наличие только одного этого признака не имеет диагностического значения. Однако по сравнению со здоровой группой контроля количество древовидных сосудов в группе себорейного дерматита существенно выше. Пограничное число еще предстоит выяснить (×20)



Рисунок 30.8. Тонкие древовидные сосуды при себорейном дерматите. Тонкие древовидные сосуды при себорейном дерматите и у здоровых лиц следует отличать от толстых древовидных сосудов при дискоидной красной волчанке и базальноклеточной карциноме. Наиболее простым методом дифференциации является сравнение толщины сосуда с средней толщиной волосяного стержня в исследуемом участке. В первом случае сосуды тоньше, чем волос, а во втором – толще. Подробнее об этом методе оценки *см.* рис. 23.4 (×70)



Рисунок 30.9. Многокомпонентный сосудистый рисунок при себорейном дерматите. Для себорейного дерматита очень характерна картина очагов с точечными, в форме запятой, линейными и мельчайшими сосудами. Такой многокомпонентный сосудистый рисунок наблюдается у большинства пациентов с себорейным дерматитом и отличается от обычной однородной картины псориаза. На этом снимке видны небольшие зоны желтоватого шелушения (×70)



Рисунок 30.10. Зоны без признаков патологии при себорейном дерматите. При себорейном дерматите часто наблюдаются участки без какого-либо определенного сосудистого рисунка [9]. Их практически невозможно отличить от здоровой кожи головы. На этом трихоскопическом снимке показана фронтальная зона 36-летней пациентки с себорейным дерматитом и андрогенетической алопецией. Желтоватый оттенок фона в исследуемом очаге может указывать указывает на себорейный дерматит (×20)

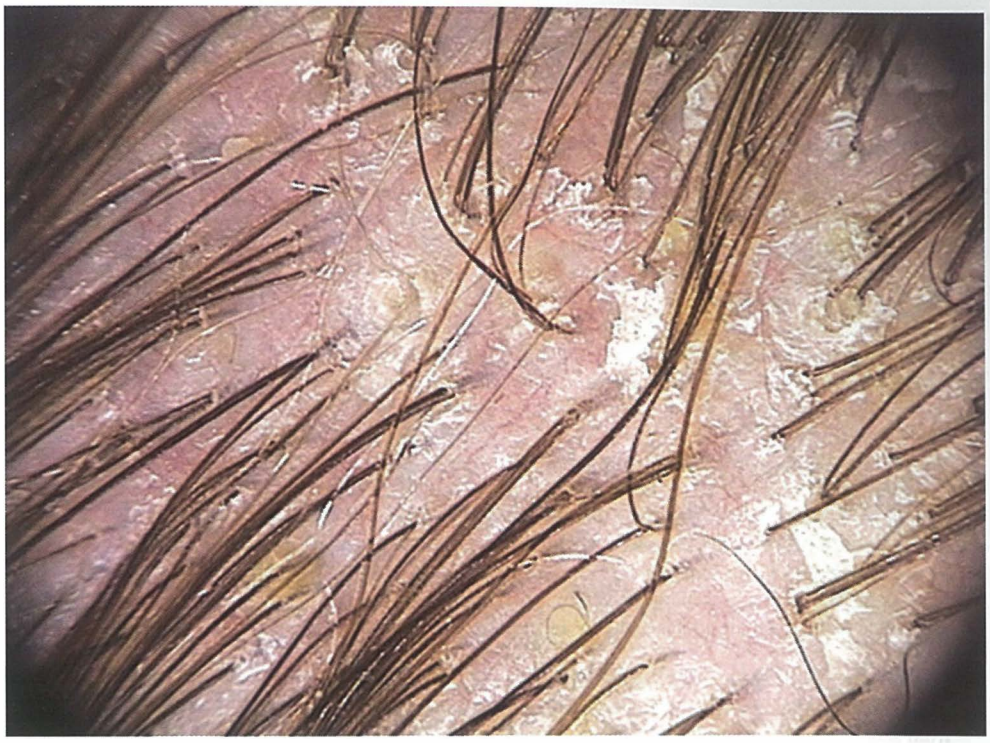


Рисунок 30.11. Шелушение при вульгарном ихтиозе. Обнаруживаемое с помощью трихоскопии шелушение ассоциировано с себорейным дерматитом, псориазом, дискоидной красной волчанкой или декальвирующим фолликулитом (*см.* главу 24). При дифференциальной диагностике следует также рассматривать контактный дерматит и ихтиоз. Трихоскопические особенности контактного дерматита волосистой части головы изучались Тости и соавт. [17], ученым не удалось обнаружить статистически значимых нарушений, связанных с шелушением или структурой кровеносных сосудов, у пациентов с контактным дерматитом. На этом снимке можно увидеть белое диффузное шелушение у пациента с вульгарным ихтиозом. Также наблюдаются небольшие скопления чешуек, загрязненных кожным салом. При этом состоянии шелушение иногда приобретает серый или коричневый оттенок (×20, сухая трихоскопия)



Рисунок 30.12. Шелушение при вульгарном ихтиозе. Наблюдаемое трихоскопически с применением иммерсионной жидкости шелушение при вульгарном ихтиозе бывает сложно отличить от себорейного дерматита. У этого 28-летнего пациента с приобретенным вульгарным ихтиозом визуализируются неравномерно распределенные полупрозрачные белые шелушащиеся участки с небольшими желтоватыми островками загрязнения кожным салом. Приобретенный ихтиоз, обычно дебютирующий у совершеннолетних, принято считать маркером системного заболевания. Это состояние может быть ассоциировано с различными системными болезнями, в том числе злокачественными новообразованиями (особенно с лимфопролиферативными заболеваниями), саркоидозом, лепрой, заболеваниями щитовидной железы, гиперпаратиреоидизмом, алиментарными заболеваниями, хронической почечной недостаточностью и ВИЧ-инфекцией [18] (×20)

Библиография

1. Naldi L., Rebora A. Clinical practice. Seborrheic dermatitis. N Engl J Med. 2009; 360(4): 387-96.
2. Schwartz R. A., Janusz C. A., Janniger C. K. Seborrheic dermatitis: an overview. Am Fam Physician. 2006; 74(1): 125-30.
3. Olsen E. A., Callender V., McMichael A., Sperling L., Anstrom K. J., Shapiro J., et al. Central hair loss in African American women: incidence and potential risk factors. J Am Acad Dermatol. 2011; 64(2): 245-52.
4. Breunig Jde A., de Almeida Jr H. L., Duquia R. P., Souza P. R., Staub H. L. Scalp seborrheic dermatitis: prevalence and associated factors in male adolescents. Int J Dermatol. 2012; 51(1): 46-9.
5. Palamaras I., Kyriakis K., Stavrianeas N. Seborrheic dermatitis: lifetime detection rates. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2012; 26(4): 524-6.
6. Hay R. J. Malassezia, dandruff and seborrhoeic dermatitis: an overview. Br J Dermatol. 2011; 165 Suppl 2: 2-8.
7. Kim G. K. Seborrheic dermatitis and Malassezia species: how are they related? J Clin Aesthet Dermatol. 2009; 2(11): 14-7.
8. de Avelar Breunig J., de Almeida Jr H. L., Duquia R. P., Souza P. R., Staub H. L. Scalp seborrheic dermatitis: prevalence and associated factors in male adolescents. Int J Dermatol. 2012; 51(1): 46-9.
9. Kim G. W., Jung H. J., Ko H. C., Kim M. B., Lee W. J., Lee S. J., et al. Dermoscopy can be useful in differentiating scalp psoriasis from seborrhoeic dermatitis. Br J Dermatol. 2011; 164(3): 652-6.
10. Ross E. K., Vincenzi C., Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation of hair and scalp disorders. J Am Acad Dermatol. 2006; 55(5): 799-806.
11. Rosina P., Zamperetti M. R., Giovannini A., Girolomoni G. Videocapillaroscopy in the differential diagnosis between psoriasis and seborrheic dermatitis of the scalp. Dermatology. 2007; 214(1): 21-4.
12. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5(4): 82-8.
13. Kim K. S., Shin M. K., Ahn J. J., Haw C. R., Park H. K. A comparative study of hair shafts in scalp psoriasis and seborrheic dermatitis using atomic force microscopy. Skin Res Technol. 2012. doi: 10.1111/j.1600-0846.2011.00608.x.
14. Abdel-Hamid I. A., Agha S. A., Moustafa Y. M., El-Labban A. M. Pityriasis amiantacea: a clinical and etiopathologic study of 85 patients. Int J Dermatol. 2003; 42(4): 260-4.
15. Wozel G., Klein E., Mrowietz U., Reich K., Sebastian M., Streit V. Scalp psoriasis. J Dtsch Dermatol Ges. 2011; 9(1): 70-4.
16. Rakowska A. Trichoscopy (hair and scalp videodermoscopy) in the healthy female. Method standardization and norms for measurable parameters. J Dermatol Case Rep. 2009; 3(1): 14-9.
17. Tosti A., Donati A., Vincenzi C., Fabbrocini G. Videodermoscopy does not enhance diagnosis of scalp contact dermatitis due to topical minoxidil. Int J Trichol. 2009; 1(2): 134-7.
18. Okulicz J. F., Schwartz R. A. Hereditary and acquired ichthyosis vulgaris. Int J Dermatol. 2003; 42(2): 95-8.

Псориаз

31

Лидия Рудницкая, Адриана Раковская,
Малгожата Ольшевская, Юстина Сичинская,
Малгожата Май, Магдалена Майстерек,
Моника Словинская и Ольга Варшавик-Хендзель

Резюме

Трихоскопический диагноз псориаза волосистой части головы основывается на анализе микрососудистых изменений. Снимки, сделанные с малым увеличением, позволяют рассмотреть красные глобулярные линии и кольца. При высоком увеличении можно увидеть, что глобулы представляют собой скрученные клубочком (гломерулярные) капилляры, расположенные в форме колец или линий. Могут присутствовать и другие типы капилляров (в форме запятой, в виде кружева, вытянутые петлевидные). Наблюдаются равномерно расположенные сосудистые скопления. Часто встречающимся неспецифическим признаком является белое или серебристо-белое шелушение.

Ключевые слова

Экстравазации крови • Болезнь Боуэна • Светлоклеточная акантома • Эритематозный фон • Экстравазации • Гломерулярные сосуды • Однородный сосудистый рисунок Асбестовидный лишай • Ложный асбестовидный лишай • Псориаз • Себопсориаз Красные глобулярные линии • Красные точки • Красные глобулярные кольца Красные глобулы • VSCAPSI • Белое шелушение

Псориаз – это хронически рецидивирующий воспалительный дерматоз мультифакториальной природы, характеризующийся развитием коморбидных (мультисистемных) состояний. Известно, что до 50–80 % пациентов с псориазом имеют в большей или меньшей степени поражения кожи волосистой части головы [1, 2]. В ряде случаев эта зона является манифестной и единственной локализацией псориатических высыпаний.

Псориаз волосистой части головы сопровождается появлением на коже характерной сыпи, представленной четко очерченными эритематозными пятнами, в различной степени покрытых серебристыми или белыми чешуйками. Высыпания при псориазе часто распространяются по линии роста волос и переходят за пределы волосистой части кожи головы, на лоб и заушные области [1–3].

В отдельных случаях бывает сложно классифицировать степень тяжести псориаза волосистой части головы. В большинстве оценочных систем учитывается выраженность клинических проявлений и распространенность высыпаний (площадь и толщина поражения кожи, интенсивность шелушения, вовлечение кожи лица, зуд).

Для определения тяжести течения псориаза скальпа наиболее распространен индекс PSSI (Psoriasis Scalp Severity Index (PSSI)), который рассчитывается не только по площади поражения на волосистой части головы, но и с учетом степени проявления трех основных характеристик высыпаний: эритемы, инфильтрации, шелушения.

Диапазон шкалы составляет от 0 до 72 баллов, где более высокие значения соответствуют тяжелым формам заболевания. Менее трудоемкой и, вероятно, более подходящей для клинической практики системой является европейская шкала – алгоритм, разработанный в 2009 г. Ортонном (Ortonne) и соавт. [2]. Этот алгоритм позволяет классифицировать степень тяжести псориаза волосистой части головы на легкую, умеренную и тяжелую [2].

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

A. Rakowska • J. Sicinska • M. Maj • M. Majsterek • M. Slowinska
O. Warszawik-Hendzel
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

Иногда псориаз может ассоциироваться либо с увеличением плотности волос [4], либо с псориатической алопецией. Этот тип алопеции крайне редко переходит в рубцующуюся форму [5]. Выпадение волос у многих пациентов с псориазом носит обратимый характер [6].

Самой распространенной сопутствующей патологией является себорейный дерматит. Сочетание псориаза и себорейного дерматита часто называют *себопсориазом* [1]. Такое состояние еще больше осложняет дифференциальную диагностику. Однако до сих пор остается спорным как само существование себопсориаза, так и его диагностические критерии.

Диагноз псориаза волосистой части головы, как правило, основан на данных клинического осмотра. В неоднозначных случаях может быть рекомендовано гистопатологическое исследование. Результаты трихограммы не являются специфичными [1, 7].

Трихоскопические признаки псориаза волосистой части головы – предмет активного изучения [4, 8–12]. Наряду с дерматоскопией псориатических высыпаний на гладкой коже оценка микрососудистых изменений имеет высокую диагностическую ценность. Изображения, полученные при малом увеличении (т. е. с помощью ручного дерматоскопа) несколько отличаются от снимков, сделанных цифровым видеодерматоскопом при высоком коэффициенте увеличения (выше ×50). Наиболее характерными признаками, которые наблюдаются при малом увеличении, являются состоящие из красных глобул кольца и линии. При высоком увеличении можно увидеть, что глобулы представляют собой скрученные клубочком (гломерулярные) капилляры [13–16].

Еще один распространенный тип сосудистой аномалии при псориазе – скопления разнообразных сосудов, однородно распределенных в поле обзора. Эти сосуды могут быть вытянутыми, петлеобразными, в виде кружева или в форме запятой [13–16]. Их диаметр, как правило, слегка превышает диаметр капилляров в норме. При псориазе волосистой части головы сосудистые аномалии обычно наблюдаются на фоне белого или серебристо-белого шелушения.

Себорейный дерматит является наиболее значимым дифференциальным диагнозом как клинически, так и трихоскопически.

Следует подчеркнуть, что диагноз псориаза главным образом основывается на анализе клинических особенностей. Данные дерматоскопии (на гладкой коже) и трихоскопии (на волосистых участках) имеют лишь второстепенное значение. Характерные при псориазе сосудистые признаки также могут наблюдаться и при опухолях кожи, например, при болезни Боуэна или светлоклеточной акантоме [17].

Таблица 31.1. Трихоскопические особенности псориаза волосистой части головы

Малый коэффициент увеличения
Межфолликулярное шелушение белого цвета
Красные точки и глобулы
Красные глобулярные кольца (точки и глобулы, расположенные по кругу)
Красные глобулярные линии (точки и глобулы, расположенные линейно)
Эритематозный фон
Высокий коэффициент увеличения
Гломерулярные (скрученные) сосуды, расположенные в форме линий и колец
Скопления разнообразных сосудов (линейные, петлевидные, в виде кружева, в форме запятой)
Экстравазации крови

Таблица 31.2. Трихоскопический дифференциальный диагноз псориаза и себорейного дерматита

Признак	Псориаз	Себорейный дерматит
Шелушение	Диффузное, межфолликулярное, белое	Диффузное, межфолликулярное, желтоватое
Наиболее распространенный тип сосудов	Гломерулярные (скрученные)	Тонкие древовидные
Расположение кровеносных сосудов	Скопления разнообразных однородно распределенных сосудов в форме колец или линий	Хаотичное
Экстравазации	Часто (закругленные)	Редко (линейные экскориации)



Рисунок 31.1. Псориаз волосистой части головы. Клиническая картина псориаза волосистой части головы представлена четко очерченными эритематозными пятнами, в различной степени покрытыми серебристыми или белыми чешуйками. Патологический процесс часто распространяется за пределы волосистой части головы, на лоб и заушные области [1–3]. У пациента на снимке псориаз классифицируется как тяжелая степень тяжести в соответствии с европейской шкалой [2]. Эта система оценки подразделяет течение заболевания на легкое, среднее и тяжелое. Легкая степень тяжести псориаза поражает менее 50 % волосистой части головы (незначительно выраженные эритема, шелушение, зуд и инфильтрация). Средняя степень тяжести псориаза предполагает вовлечение менее 50 % волосистой части головы (умеренно выраженные эритема, шелушение, инфильтрация, слабый или умеренный зуд). Тяжелая степень тяжести псориаза характеризуется поражениями более 50 % волосистой части головы (выраженная эритема, шелушение, инфильтрация, умеренный или сильный зуд или признаки выпадения волос с рубцеванием или вовлечением кожи лба) [2]



Рисунок 31.2. Псориаз волосистой части головы. Чаще всего псориаз поражает волосистую часть головы. Вовлечение этой зоны наблюдается у 50–80 % пациентов. Как правило, волосистая часть головы является единственной локализацией псориатических высыпаний [1, 2]. У пациента на снимке только небольшая четко очерченная эритематозная бляшка свидетельствует о псориазе. В таких сложных случаях существенно возрастает ценность трихоскопии, поскольку клинический дифференциальный диагноз включает себорейный дерматит, дискоидную красную волчанку, фолликулярный плоский лишай, микоз волосистой части головы, эксфолиативную пузырчатку и другие воспалительные заболевания скальпа

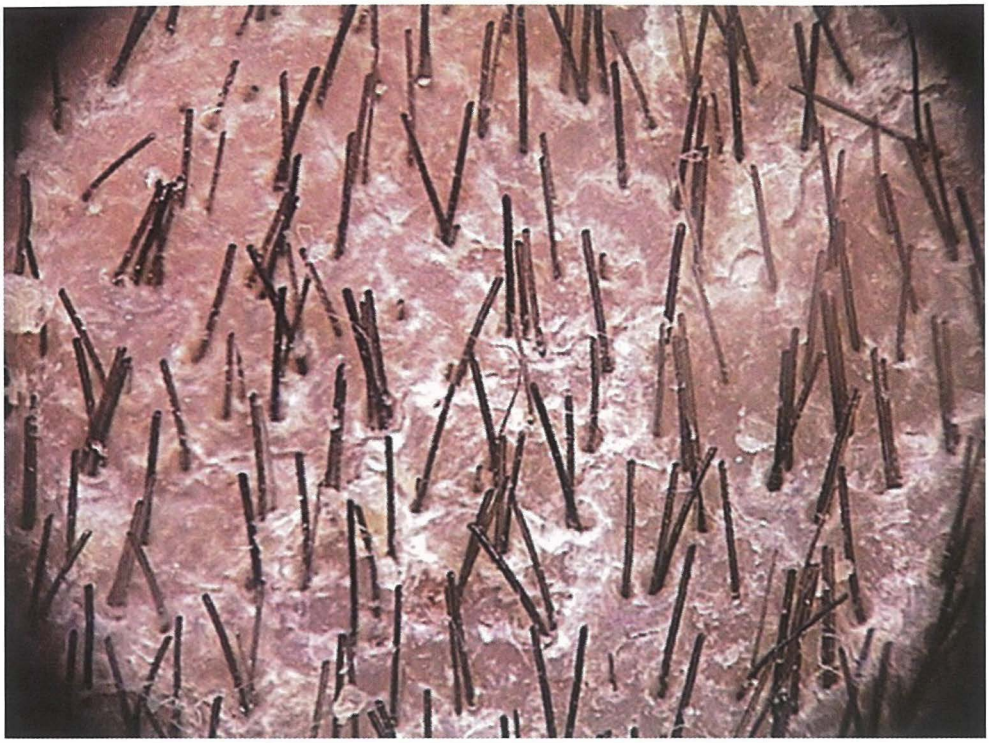


Рисунок 31.3. Шелушение белого цвета при псориазе волосистой части головы. Псориаз волосистой части головы характеризуется диффузным межфолликулярным шелушением. На перифолликулярных участках оно не наблюдается, крайне редко могут формироваться перипилярные муфты. Распространенное шелушение представлено зонами, покрытыми плотно прилегающими чешуйками. В отличие от себорейного дерматита увидеть отдельные чешуйки практически невозможно. Почти всегда шелушение при псориазе белого цвета, что отличает его от себорейного дерматита. На этом снимке, сделанном во фронтальной зоне у 43-летнего пациента с псориазом, можно видеть увеличенную плотность волос и большую долю фолликулярных юнитов с тремя-четырьмя волосами (×20, сухая трихоскопия)

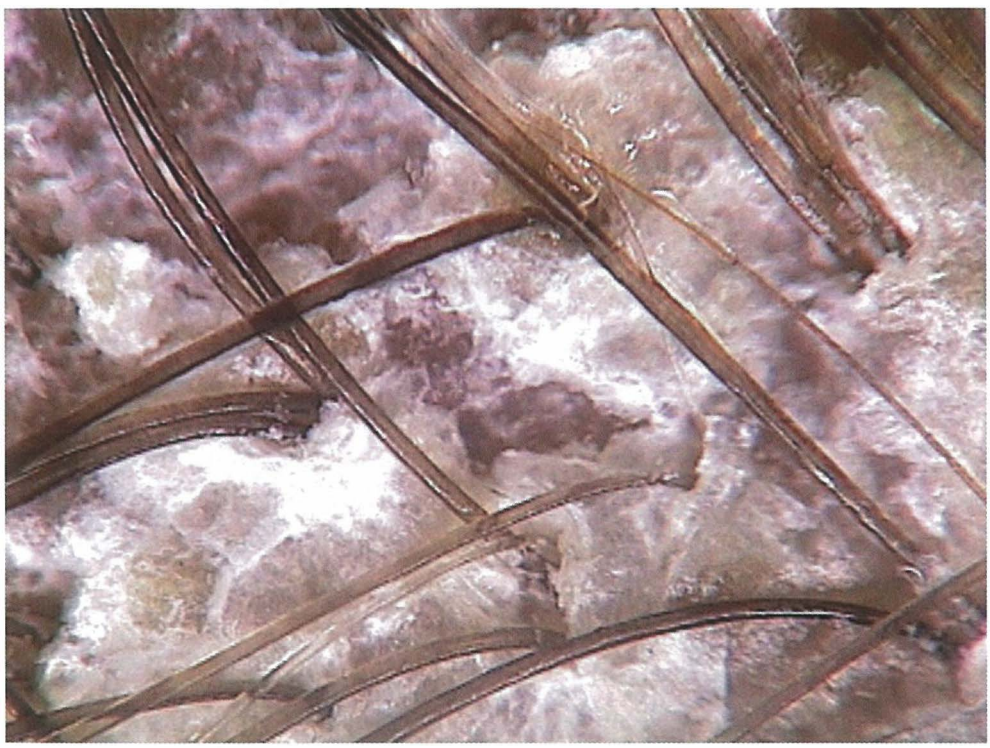


Рисунок 31.4. Шелушение белого цвета при псориазе волосистой части головы. Белое рыхлое диффузное шелушение – характерный, но не специфический признак псориаза. Для визуализации типичных сосудистых аномалий следует предварительно удалить чешуйки с помощью кератолитиков. По опыту авторов атласа характерную структуру и распределение кровеносных сосудов можно увидеть даже после двух-трех недель применения таких средств (например, салициловой кислоты) в комбинации с приемом сильнодействующих кортикостероидов (в течение двух недель). В исследовании пациентов с бляшечным псориазом в очагах поражения на гладкой коже без шелушения после 15-дневного курса топического бетаметазона дипропионата зафиксировано 10–20 % истончение аномальных кровеносных сосудов [18] (×70, сухая трихоскопия)

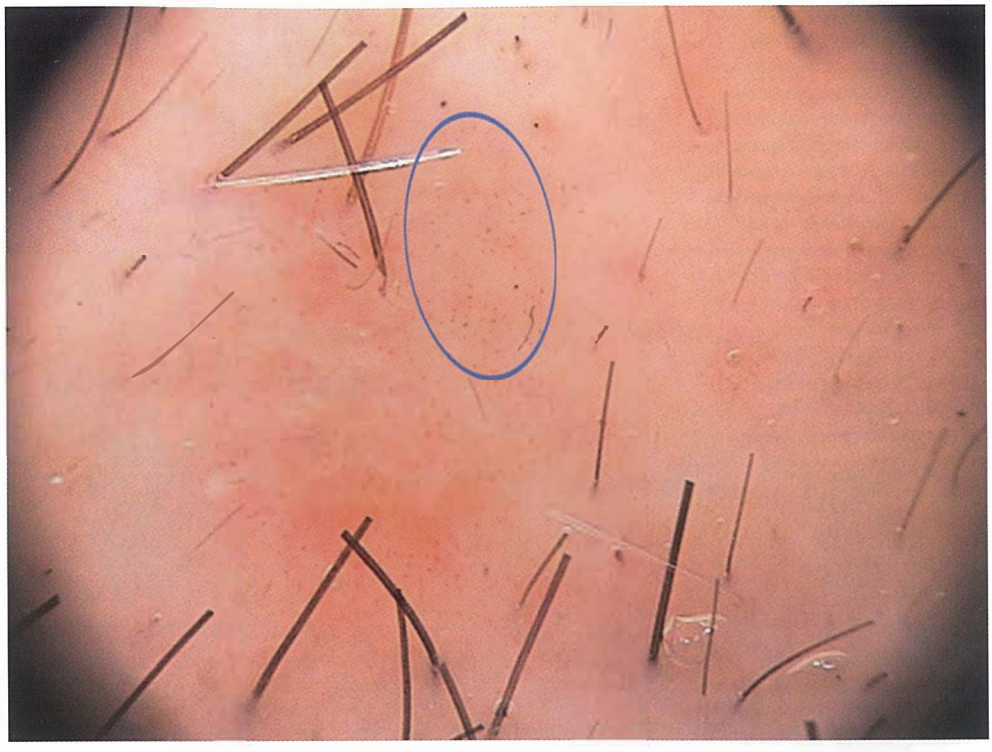


Рисунок 31.5. Красные точки и глобулы при псориазе. Этот сделанный при малом коэффициенте увеличения снимок малой псориатической бляшки демонстрирует эритематозный участок со скоплениями разнообразных равномерно расположенных красных точек и глобул (*синяя окружность*). Изображение таких структур, полученное, например, с помощью ручного дерматоскопа, соответствует скрученным гломерулярным сосудам, которые можно детально наблюдать при более высоком увеличении. Такие сосуды имеют свойство образовывать линии (красные глобулярные линии) или кольца (красные глобулярные кольца) (×20)

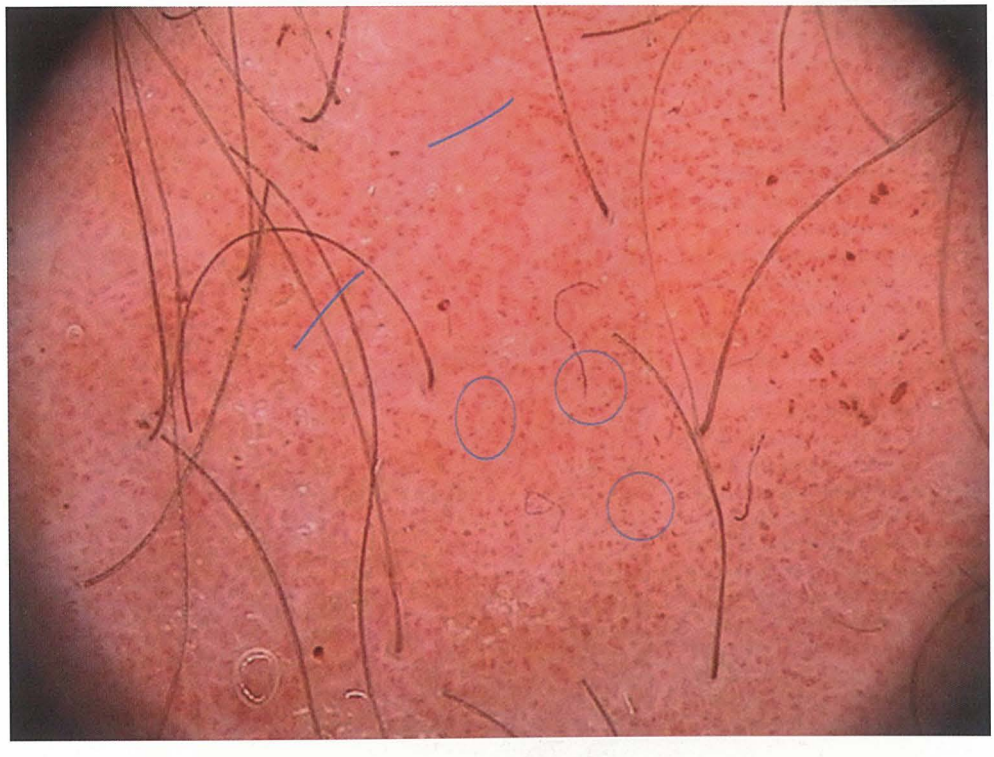


Рисунок 31.6. Красные глобулярные кольца при псориазе. У этого пациента с тяжелым течением псориаза в активной фазе заболевания наблюдаются красные точки и глобулы, которые образуют структуры в форме колец и линий. Такие кольчатые структуры получили название красных глобулярных колец (отмечены *синей окружностью*) [15], а линейные структуры – красных глобулярных линий (сосуды вдоль синих линий). Чаще всего красные глобулярные кольца наблюдаются на гладкой коже, а не на волосистом участке головы (×20)

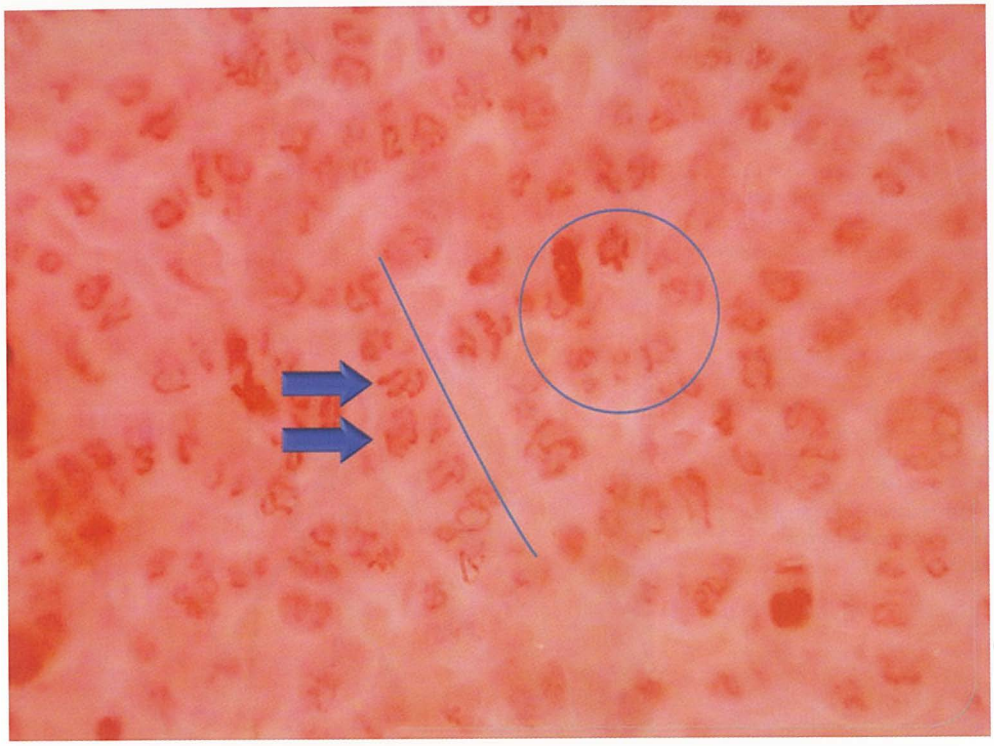


Рисунок 31.7. Гломерулярные сосуды при псориазе. При высоком увеличении участка, показанного на предыдущем снимке, можно детально рассмотреть гломерулярный характер кровеносных сосудов (*стрелки*). Название *гломерулярные сосуды* было предложено из-за их сходства с клубочковым аппаратом почек [19]. Такие сосуды также называются *скрученными* или *линейно скрученными* [17]. При псориазе они могут формировать линейные (*синяя линия*) или круговые (*синяя окружность*) структуры (×70)

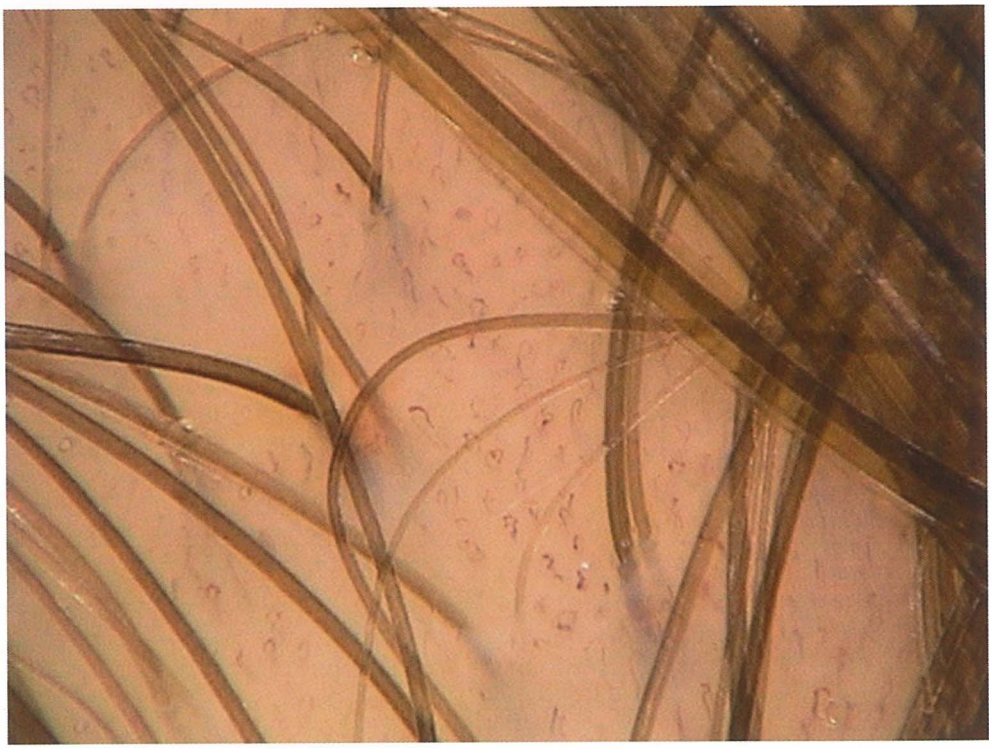


Рисунок 31.8. Скопления разнообразных сосудов при псориазе. В случаях псориаза волосистой части головы умеренной степени тяжести сосуды располагаются равномерными многочисленными скоплениями, которые могут состоять из нескольких типов сосудов (в виде кружева, линейных, петлевидных, гломерулярных, тонких древовидных, в форме запятой). Они характеризуются равномерным распределением между фолликулярными юнитами. Заметно свойство этих сосудов образовывать линейные структуры. В отличие от заболеваний, в первую очередь поражающих перифолликулярную область (например, фолликулярный плоский лишай), при псориазе кровеносные сосуды не сосредоточены вокруг растущего волосяного стержня (×70)



Рисунок 31.9. Скопления разнообразных сосудов при псориазе. На эритематозном фоне наблюдается скопление гломерулярных, петлевидных и сосудов в виде кружева. Кровеносные сосуды на этом изображении сливаются с эритематозным фоном, что затрудняет идентификацию их структуры. Эта особенность наиболее часто встречается в псориатических очагах после лечения. Трихоскопия у пациентов с псориазом может применяться для мониторинга заболевания. С этой целью была разработана система оценки, определяющая степень тяжести заболевания у больных псориазом скальпа с помощью видеодерматоскопии (Videodermoscopy Scalp Psoriasis Severity Index – VSCAPSI) [9]. Эта оценочная шкала учитывает данные клинического осмотра и результаты видеодерматоскопии (сосудистый рисунок, эритема, десквамация). Комплексная оценка VSCAPSI будет более полезной при проведении клинических испытаний, чем в повседневной практике. По опыту авторов наиболее точные результаты позволяет получить использование одного и того же видеодерматоскопа для оценки состояния одного и того же пациента. Различное оборудование дает несколько иной оттенок красного, что может повлиять на оценку выраженности эритемы (подробнее об этой оценочной шкале *см.* в главе 40) (×70)

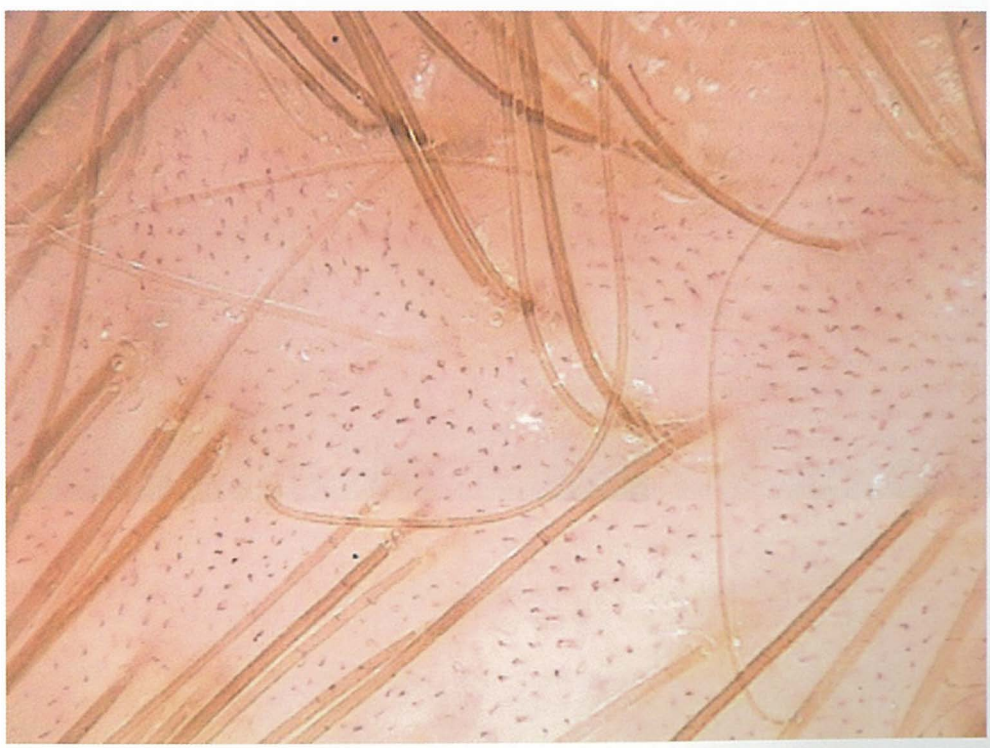


Рисунок 31.10. Равномерно расположенные сосуды при псориазе. В этом псориатическом очаге на волосистой части головы видны несколько типов сосудов (точечные, в форме запятой, петлевидные, в виде кружева, линейные). Отсутствуют гломерулярные структуры. Сосуды распределены равномерно, отдельные из них организованы в линию. Для псориаза такое равномерное распределение кровеносных сосудов между фолликулярными юнитами является характерной особенностью. В таких случаях различие между здоровой кожей и псориазом заключается в количестве кровеносных сосудов (×40)

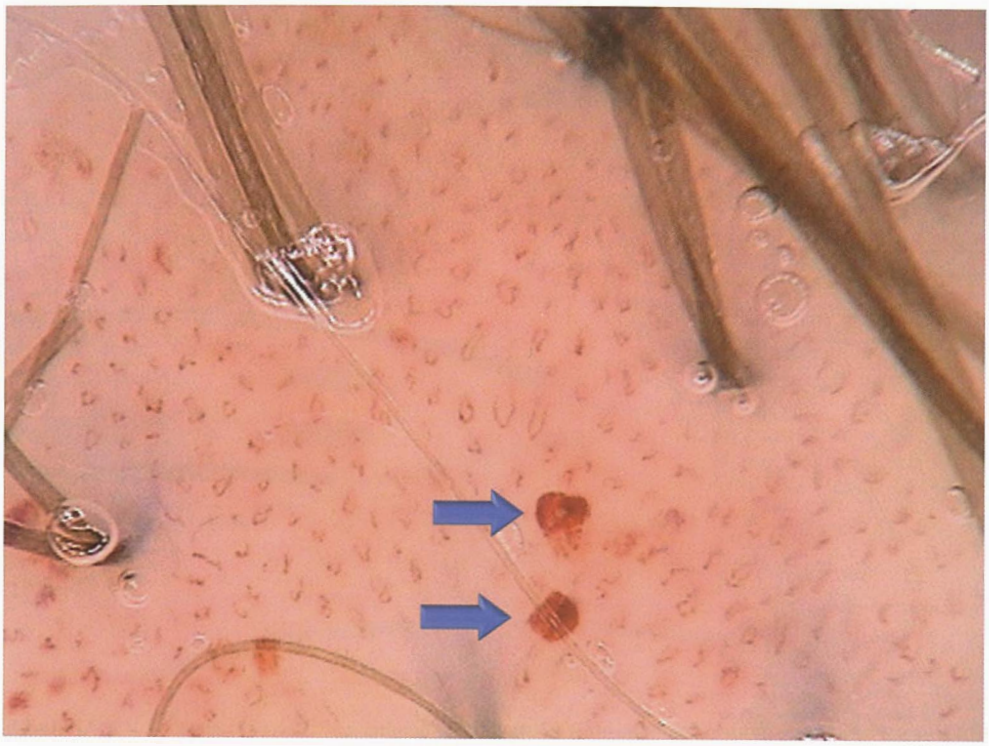


Рисунок 31.11. Экстравазации крови при псориазе. Для активной фазы псориаза скальпа характерны экстравазации крови (*стрелки*). Как правило, они имеют круглую или овальную форму, что отличает их от искусственных экстравазаций, являющихся результатом механического повреждения (например, расчесывания). Также на этом изображении наблюдаются равномерно распределенные сосуды в виде кружева, петлевидные сосуды и сосуды в форме запятой (×70)

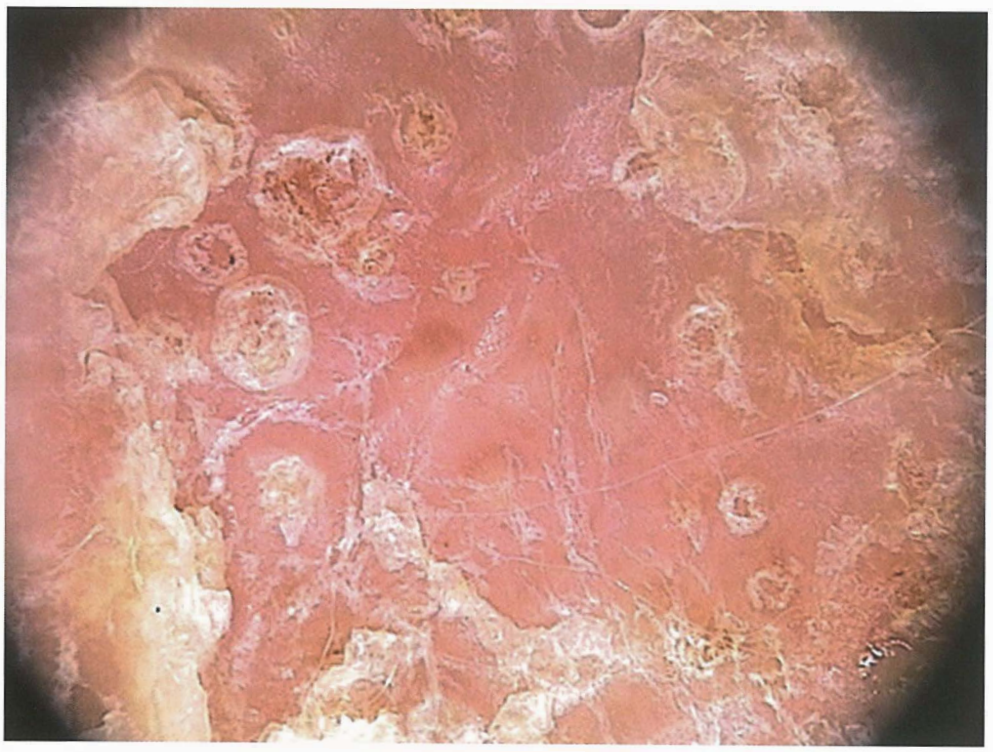


Рисунок 31.12. Пустулезный псориаз. Генерализованный пустулезный псориаз (Цумбуша) редко поражает волосистую часть головы, диагноз этого заболевания, как правило, основывается на клинических симптомах. Трихоскопические признаки не специфичны. На ранних стадиях наблюдаются небольшие пустулы, окруженные эритемой. При разрыве пустулы выделяется гнойное отделяемое. Засохший экссудат формирует округлую желтоватую корочку на эритематозном фоне. Этот снимок демонстрирует пустулезный псориаз на гладкой коже (×20)



Рисунок 31.13. Питириаз асбестовидный (ложный асбестовидный лишай). Асбестовидный питириаз (ранее ложный асбестовидный лишай) – это уникальный клинический симптом, проявляющийся склеиванием толстых белых и липких чешуек на волосяных стержнях, вследствие чего они слипаются в пучки волос. Асбестовидный питириаз является реакцией кожи волосистой части головы на различные воспалительные заболевания этой зоны. Чаще всего к его появлению приводит псориаз. Среди других причин следует назвать себорейный дерматит, красный плоский лишай, простой хронический лишай и грибковые или бактериальные инфекции [20]. Трихоскопия демонстрирует нагромождения белых рыхлых чешуек. В отличие от перипилярных муфт, которые плотно окружают волосяной стержень или пучок, такие скопления прилипают к поверхности волоса по бокам и склеивают их вместе в пучки

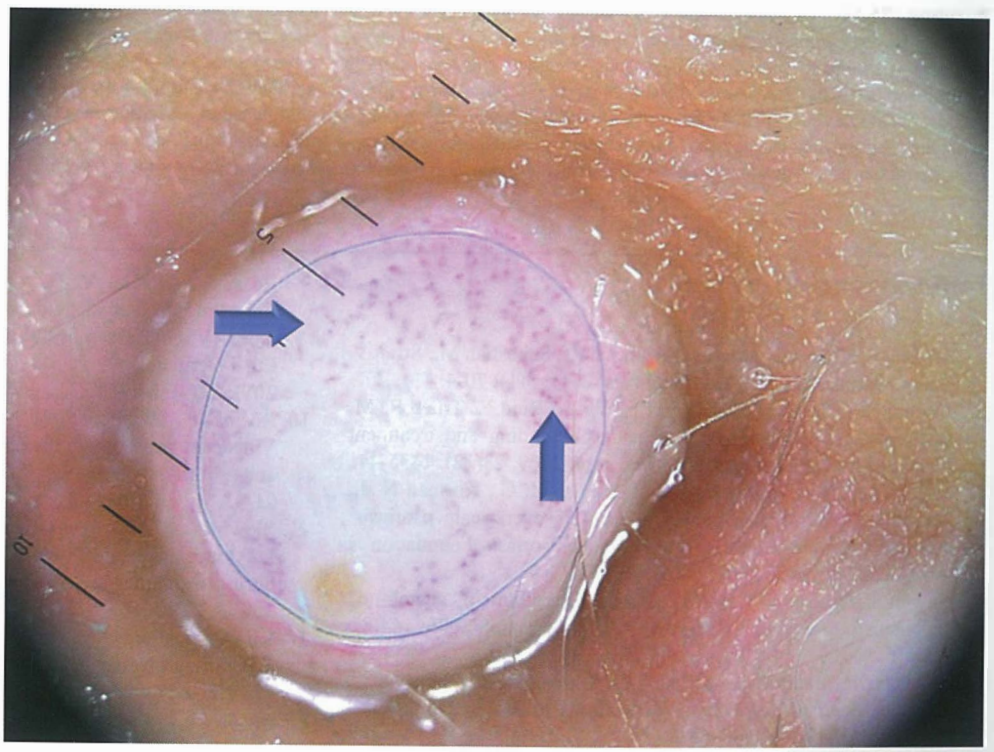


Рисунок 31.14. Псориазиформный сосудистый рисунок при светлоклеточной акантоме. Красные глобулярные кольца и линии (*стрелки*) наблюдаются не только при псориазе. Схожий рисунок описывают и у пациентов со светлоклеточной акантомой (*окружность*). Предметом активных споров остается идентичность распределения этих сосудов с сосудистой картиной, наблюдаемой при псориазе [21–23]. При дифференциальном диагнозе следует учитывать внешний вид патологического очага (×20)



Рисунок 31.15. Псориазиформный сосудистый рисунок при болезни Боуэна. Дерматоскопическая картина болезни Боуэна характеризуется наличием гломерулярных (скрученных) сосудов, иногда неотличимых от наблюдаемых при псориазе. Обычно характер их распределения имеет чуть менее организованный характер, чем при псориазе. Гломерулярные сосуды присутствуют у большинства пациентов с непигментной формой и у 80% пациентов с пигментной (снимок) формой болезни Боуэна. Дополнительно осложнять дифференциальный диагноз с псориазом может шелушение, наблюдаемое при обоих заболеваниях. О гломерулярных сосудах также сообщается при плоскоклеточной карциноме и других дерматозах. Таким образом, для дифференциальной диагностики или для подтверждения клинических подозрений на псориаз трихоскопия может использоваться только как вспомогательное средство (×50)

Библиография

1. Wozel G., Klein E., Mrowietz U., Reich K., Sebastian M., Streit V. Scalp psoriasis. J Dtsch Dermatol Ges. 2011; 9(1): 70-4.
2. Ortonne J., Chimenti S., Luger T., Puig L., Reid F., Trueb R. M. Scalp psoriasis: European consensus on grading and treatment algorithm. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2009; 23(12): 1435-44.
3. Chan C. S., Van Voorhees A. S., Lebwohl M. G., Korman N. J., Young M., Bebo Jr B. F., et al. Treatment of severe scalp psoriasis: from the Medical Board of the National Psoriasis Foundation. J Am Acad Dermatol. 2009; 60(6): 962-71.
4. Sawan S., Descamps V. Scalp psoriasis: a paradigm of "switch-on" mechanism to anagen hair growth? Arch Dermatol. 2008; 144(8): 1064-6.
5. Bardazzi F., Fanti P. A., Orlandi C., Chieregato C., Misciali C. Psoriatic scarring alopecia: observations in four patients. Int J Dermatol. 1999; 38(10): 765-8.
6. Runne U., Kroneisen-Wiersma P. Psoriatic alopecia: acute and chronic hair loss in 47 patients with scalp psoriasis. Dermatology. 1992; 185(2): 82-7.
7. Stanimirovic A., Skerlev M., Stipic T., Beck T., Basta-Juzbasic A., Ivankovic D. Has psoriasis its own characteristic trichogram? J Dermatol Sci. 1998; 17(2): 156-9.
8. Ross E. K., Vincenzi C., Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation ofhair and scalp disorders. J Am Acad Dermatol. 2006; 55(5): 799-806.
9. Rossi A., Mandel V. D., Garelli V., Mari E., Fortuna M. C., Carlesimo M., et al. Videodermoscopy scalp psoriasis severity index (VSCAPSI): a useful tool for evaluation of scalp psoriasis. Eur J Dermatol.
   2011; 21(4): 546-51.
10. Rosina P., Zamperetti M. R., Giovannini A., Girolomoni G. Videocapillaroscopy in the differential diagnosis between psoriasis and seborrheic dermatitis of the scalp. Dermatology. 2007; 214(1): 21-4.
11. Slowinska M., Kardynal A., Warszawik O., Czuwara J., Rudnicka L. Alopecia areata developing paralell to improvement of psoriasis during ustekinumab therapy. J Dermatol Case Rep. 2010; 4(1): 15-7.
12. Kim G. W., Jung H. J., Ko H. C., Kim M. B., Lee W. J., Lee S. J., et al. Dermoscopy can be useful in differentiating scalp psoriasis from seborrhoeic dermatitis. Br J Dermatol. 2011; 164(3): 652-6.
13. Micali G., Lacarrubba F., Massimino D., Schwartz R. A. Dermatoscopy: alternative uses in daily clinical practice. J Am Acad Dermatol. 2011; 64(6): 1135-46.
14. Lacarrubba F., Nasca M. R., Micali G. Videodermatoscopy enhances diagnostic capability in psoriatic balanitis. J Am Acad Dermatol. 2009; 61(6): 1084-6.
15. Vazquez-Lopez F., Zaballos P., Fueyo-Casado A., Sanchez-Martin J. A dermoscopy subpattern of plaque-type psoriasis: red globular rings. Arch Dermatol. 2007; 143(12): 1612.
16. Zalaudek I., Argenziano G., Di Stefani A., Ferrara G., Marghoob A. A., Hofmann-Wellenhof R., et al. Dermoscopy in general

dermatology. Dermatology. 2006; 212(1): 7-18.
17. Zalaudek I., Kreusch J., Giacomel J., Ferrara G., Catricala C., Argenziano G. How to diagnose nonpigmented skin tumors: a review of vascular structures seen with dermoscopy: part II.Nonmelanocytic skin tumors. J Am Acad Dermatol. 2010;63(3): 377–86; quiz 387–8.
18. Rosina P, Giovannini A, Gisondi P, Girolomoni G. Microcirculatory modifications of psoriatic lesions during topical therapy. Skin Res Technol. 2009;15(2):135–8.
19. Zalaudek I, Argenziano G. Glomerular vessels in Bowen's disease. Br J Dermatol. 2004;151(3):720.
20. Abdel-Hamid IA, Agha SA, Moustafa YM, El-Labban AM. Pityriasis amiantacea: a clinical and etiopathologic study of 85 patients. Int J Dermatol. 2003;42(4):260-4.
21. Bugatti L, Filosa G, Broganelli P, Tomasini C. Psoriasis-like dermoscopic pattern of clear cell acanthoma. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2003;17(4):452–5.
22. Blum A, Metzler G, Bauer J, Rassner G, Garbe C. The dermatoscopic pattern of clear-cell acanthoma resembles psoriasis vulgaris. Dermatology. 2001;203(1):50–2.
23. Zalaudek I, Hofmann-Wellenhof R, Argenziano G. Dermoscopy of clear-cell acanthoma differs from dermoscopy of psoriasis. Dermatology. 2003;207(4):428; author reply 429.

Аутоиммунные буллезные заболевания 32

Марта Кужея, Адриана Раковская,
Малгожата Ольшевская и Лидия Рудницкая

Резюме

Трихоскопия патологических очагов на волосистой части головы при вульгарной и эксфолиативной пузырчатке демонстрирует красные многоугольные геморрагические зоны с четкими контурами; удлиненные змеевидные и точечные кровеносные сосуды с белесым ореолом; крупные желтые точки с белесым ореолом (*признак яичницы*); белые пластинчатые структуры. При пемфигоиде также могут наблюдаться крупные желтые точки. Обычно присутствуют признаки буллезного поражения и рубцевания. Трихоскопическая картина герпетиформного дерматита (болезни Дюринга) характеризуется наличием скоплений точечных кровеносных сосудов.

Ключевые слова

Рубцующаяся алопеция • Кожная Т-клеточная лимфома • Герпетиформный дерматит Болезнь Дюринга • Опоясывающий герпес • Пемфигоид • Эксфолиативная пузырчатка Вульгарная пузырчатка • Опоясывающий герпес

Очаги поражения на волосистой части головы, возникшие вследствие аутоиммунного буллезного дерматоза, могут представлять собой сложную диагностическую задачу в случае, если они являются первым или единственным его симптомом. Этот раздел будет посвящен рассмотрению трихоскопических признаков трех наиболее распространенных аутоиммунных буллезных заболеваний, поражающих в том числе и волосистую часть головы: пузырчатки, пемфигоида и герпетиформного дерматита.

К пузырным дерматозам относятся аутоиммунные буллезные заболевания, которые иммунологически характеризуются наличием циркулирующих и *in vivo* связанных антител к десмоглеину 1 и 3. При вульгарной пузырчатке наблюдаются пузырные высыпания и эрозии на коже и слизистых оболочках, тогда как эксфолиативная пузырчатка сопровождается только кожными поражениями [1].

Существует расхождение в данных о распространенности поражений кожи головы и типе выпадения волос у пациентов с пузырчаткой. Частота развития патологических очагов на волосистой части головы при этом состоянии колеблется в диапазоне от 5 до 50 % [2–6]. Иногда такие поражения, как правило эрозии, являются первым проявлением заболевания [6, 7]. Опубликованы отчеты о случаях длительных и торпидных к терапии изолированных очагов пузырчатки на волосистой части головы [8, 9]. Вильсон (Wilson) и соавт. [10], а также Иоаннидес (Ioannides) и соавт. [11] объясняют частое вовлечение в патологический процесс кожи головы высокой концентрацией антигенов пузырчатки в волосяных фолликулах. Предметом споров остается вопрос о связи пузырчатки с определенным типом выпадения волос. Некоторые авторы утверждают, что это заболевание может быть ассоциировано с телоген эффлувиумом.

Пемфигоид – это аутоиммунное субэпидермальное буллезное заболевание с различными клиническими и

M. Kurzeja
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

M. Olszewska (✉)
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw, Koszykowa 82A, Warsaw 02-008, Poland
e-mail: malgorzata.olszewska@wum.edu.pl

L. Rudnicka
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

иммунологическими вариантами. Пемфигоид слизистых оболочек в 7–30 % случаев сопровождается поражениями кожи (в том числе и волосистой части головы) [12]. Характерными проявлениями на коже головы являются буллезные поражения, эрозии и рубцевание.

Пемфигоид Бранстинга–Перри представляет собой иммунологически гетерогенное заболевание, с преобладанием возникновения у пожилых мужчин [13–15]. Для него характерны развитие пузырей и рубцов на коже головы, лба, шеи и верхней части тела [15], может наблюдаться рубцующаяся алопеция.

Приобретенный буллезный эпидермолиз сопровождается образованием антител к коллагену VII типа. Проявляется неустойчивостью кожного покрова к механическим воздействиям с развитием травмоиндуцированных пузырей с образованием рубцов и милиумов. Заболевание редко распространяется на волосистую часть головы [16].

Герпетиформный дерматит представляет собой аутоиммунное буллезное заболевание, ассоциированное с глютен-чувствительной энтеропатией [17]. Характерным клиническим признаком является наличие зудящих везикул, симметрично расположенных на коже. Состояние типично локализуется на волосистой части головы, такие поражения наблюдаются примерно у 30 % пациентов с герпетиформным дерматитом [16]. Однако в зоне скальпа первые симптомы заболевания появляются крайне редко [18].

Трихоскопические признаки поражений кожи головы при большинстве аутоиммунных буллезных заболеваний полностью не определены. Пузырчатка трихоскопически характеризуется: красными многоугольными геморрагическими зонами с четкими границами; удлиненными змеевидными и точечными кровеносными сосудами с белесым ореолом; крупными желтыми точками с белесым ореолом *(признак яичницы)*; белыми пластинчатыми структурами [19]. Трихоскопическое исследование очагов поражения у пациентов с вульгарной или эксфолиативной пузырчаткой не демонстрирует существенных различий. При пемфигоиде также могут наблюдаться крупные желтые точки. Присутствуют признаки рубцевания и буллезного поражения. При герпетиформном дерматите трихоскопия позволяет визуализировать скопления многочисленных кровеносных сосудов, которые равномерно распределены и формируют линейные и круговые структуры.



Рисунок 32.1. Очаги поражения при вульгарной пузырчатке на коже волосистой части головы. Снимок демонстрирует зоны с отслоившимся эпидермисом и эрозии с четкими границами у 43-летнего пациента с вульгарной пузырчаткой недавнего начала. Внутри эрозии видна геморрагическая область. Частота развития патологических очагов на волосистой части головы при этом состоянии колеблется в диапазоне от 5 до 50 % [2–6]. В отдельных случаях вульгарная и эксфолиативная пузырчатка манифестирует именно на волосистой части головы [6, 7]. Это осложняет постановку диагноза. Опубликованы отчеты о случаях длительных и торпидных к терапии изолированных очагов пузырчатки на волосистой части головы [8, 9]. По мнению некоторых авторов, проявление заболевания в зоне скальпа является маркером тяжелого течения и длительности состояния [7]



Рисунок 32.2. Очаги поражения при эксфолиативной пузырчатке на коже волосистой части головы. Это изображение демонстрирует очаг алопеции у 57-летнего пациента с длительной и торпидной к терапии вульгарной пузырчаткой, которая трансформировалась в эксфолиативную форму. Предметом споров остается вопрос о связи пузырчатки с определенным типом выпадения волос. Некоторые авторы говорят о возможной ассоциации заболевания с телоген эффлувиумом. Группа Стэнли [20] описала опыт изучения мышей с подавлением экспрессии гена desmoglein 3, у которых одновременно наблюдалось синхронизированная потеря телогенных волос. Авторы высказали предположение, что desmoglein 3 может играть важную роль в обеспечении фиксации телогенных волос в волосяном фолликуле. Шерер (Schaerer) и Трюеб (Trueb) [21] продемонстрировали, что у пациентов с пузырчаткой, сопровождающейся кожными поражениями или без них, антитела пузырчатки связываются с наружным корневым влагалищем. Полученные данные наряду с последующими результатами исследований методом отражательной конфокальной микроскопии указывают на то, что волосяные стержни могут отторгаться от волосяного фолликула вследствие акантолиза [22], что приводит к анагенному выпадению волос [6, 16, 23, 24]. Саиджио (Saijyo) и Тагами (Tagami) [25], Петрони-Росси (Petroni-Rosi) и соавт. [26], Йаппе (Jappe) и соавт. [27] сообщают о пучковом фолликулите у пациентов с пузырчаткой



Рисунок 32.3. Геморрагии при вульгарной пузырчатке. Как правило, на ранних стадиях вульгарной пузырчатки на участках эрозии развиваются красные многоугольные геморрагические зоны с четкими границами. Этот признак при эксфолиативной пузырчатке встречается реже [28] (×70)



Рисунок 32.4. Точечные сосуды с белесым ореолом, белые пластинчатые структуры и крупные желтые точки при вульгарной пузырчатке. Точечные сосуды образуют линейно выпянутые или округлые (*синяя окружность*) фигуры. Эти группы сосудов окружены белесым ореолом. Белые пластинчатые структуры (*синяя квадратная скобка*) соответствуют частично отслоившемуся эпидермису над участком эрозии. Отдельные авторы называют такую картину белой продолговатой структуры, перекрывающей область (обычно эритематозную) другого цвета, *волнами, ударяющимися о берег*. Еще одним характерным признаком пузырчатки волосистой части головы являются большие желтые точки (*желтая окружность*) с белесым ореолом *(признак яичницы)* [19]. Эти желтые точки представляют собой фолликулярные устья, покрытые остатками отслоившегося эпидермиса (×70)

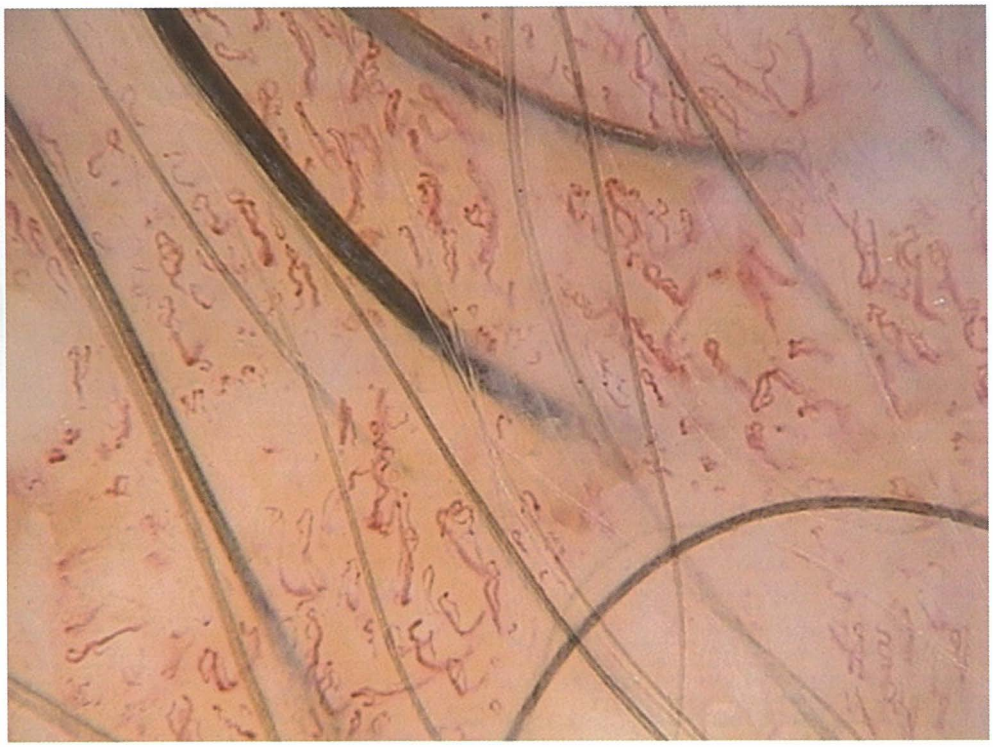


Рисунок 32.5. Удлиненные сосуды при вульгарной пузырчатке. Вытянутые спиралевидные и змеевидные кровеносные сосуды являются распространенным признаком, наблюдаемым в очагах поражения как при вульгарной, так и при эксфолиативной пузырчатке недавнего начала. Пузырчатка не имеет специфического сосудистого рисунка. По опыту авторов атласа подобные удлиненные змеевидные сосуды можно обнаружить у пациентов с кожной Т-клеточной лимфомой, поражениями волосистой части головы в ходе воспалительного заболевания кишечника и другими мультисистемными расстройствами, связанными с кожей головы. На этом снимке исследуемая зона частично покрыта беловатой эпидермальной вуалью [28] (×70)

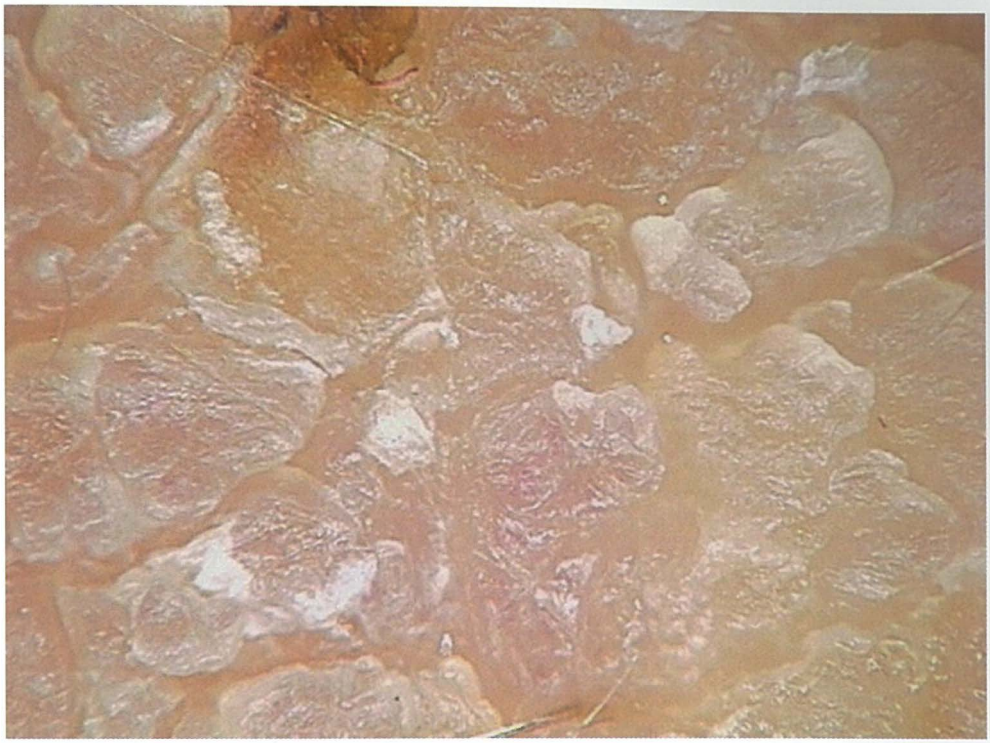


Рисунок 32.6. Многоугольные белые пластинчатые структуры при эксфолиативной пузырчатке. Крупные белые толстые многоугольные чешуйки с выступающими краями соответствуют частично отслоившемуся эпидермису. В верхней части изображения видны коричневатые корочки [28] (×70)



Рисунок 32.7. Рубцующаяся алопеция у пациента с пемфигоидом Бранстинга–Перри. Пемфигоид Бранстинга–Перри представляет собой иммунологически гетерогенное заболевание [13–15]. Часто оно сопровождается развитием рубцующейся алопеции. У пациентов с различными клиническими и иммунологическими вариантами этого состояния могут наблюдаться очаги поражения на волосистой части головы. Характерными клиническими симптомами заболевания в зоне скальпа являются пузырные высыпания, эрозии и рубцевание



Рисунок 32.8. Пузырь при буллезном пемфигоиде. Пузыри, развивающиеся у пациентов с буллезным пемфигоидом, при трихоскопии имеют вид кремово-белых структур с четкими границами круглой или овальной формы. Стержень волоса выходит из его центральной части. Эволюция такого типа поражений, как правило, не сопровождается рубцеванием [28] (×20)

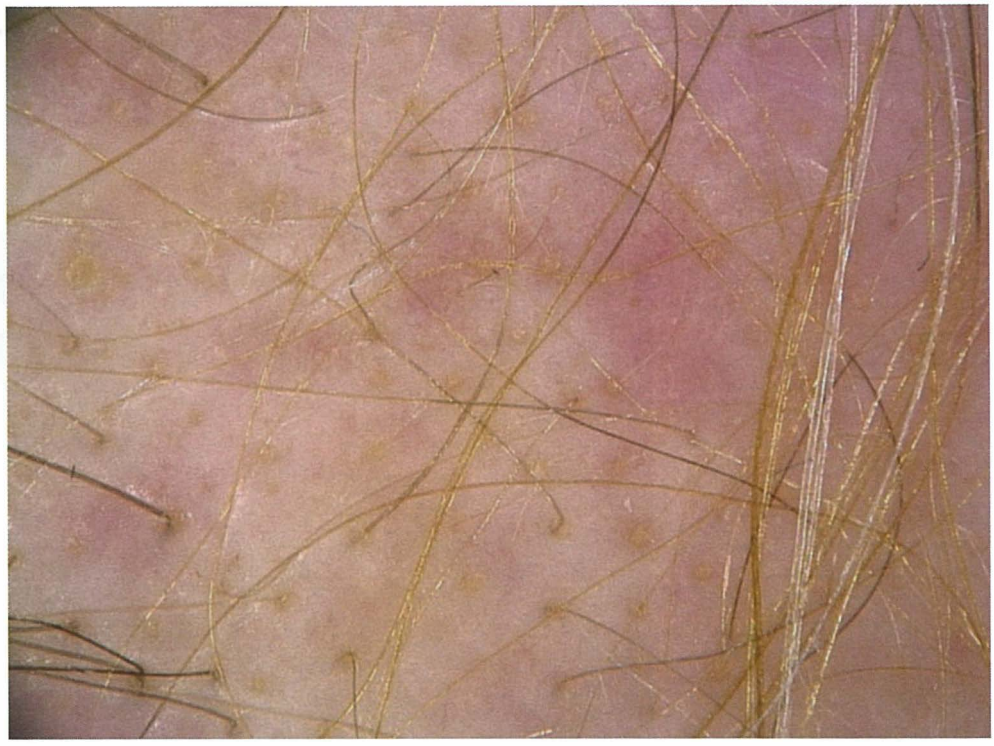


Рисунок 32.9. Крупные желтые точки с белесым ореолом *(признак яичницы)* при пемфигоиде. Крупные желтые точки с белесым ореолом *(признак яичницы)* могут наблюдаться как при пузырчатке, так и при пемфигоиде. С наибольшей долей вероятности такие желтые точки представляют собой фолликулярные отверстия, покрытые остатками отслоившегося эпидермиса. Себум в инфундибулуме придает части, покрывающей фолликулярное устье, желтоватый цвет, тогда как перифолликулярная зона выглядит белой [28] (×20)



Рисунок 32.10. Рубцующаяся алопеция, развившаяся при пемфигоиде. Этот снимок демонстрирует эритематозный участок, на котором значительно сокращено число фолликулярных устьев. Наблюдаются крупные желтые точки (*внизу справа*). Тонкие параллельные складки свидетельствуют о рубцевании. В *центральной части* снимка можно наблюдать легкое перифолликулярное шелушение вокруг терминального волоса [28] (×70)



Рисунок 32.11. Герпетиформный дерматит. При герпетиформном дерматите (болезнь Дюринга) трихоскопия позволяет визуализировать скопления многочисленных кровеносных сосудов (точечные, линейные, в форме запятой), которые равномерно распределены и образуют линейные и круговые фигуры. Такой сосудистый рисунок может ошибочно указывать на диагноз псориаза [28] (×50)

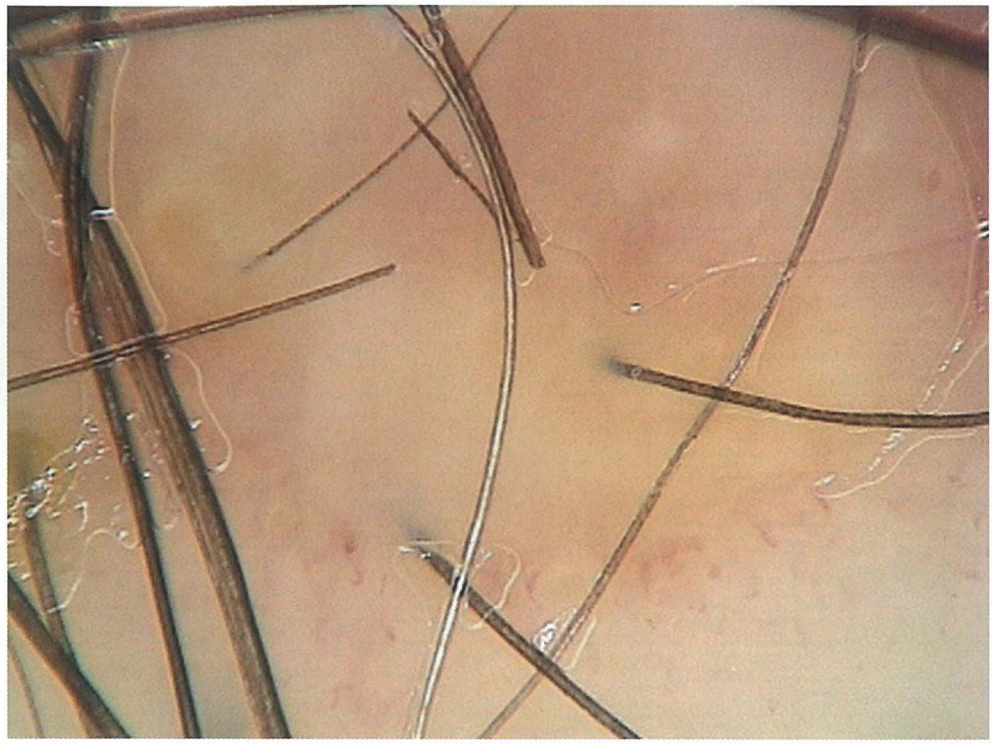


Рисунок 32.12. Отслоение эпидермиса: дифференциальный диагноз. Отслоение эпидермиса всегда имеет вид белых или кремово-белых зон, как правило, с четкими границами. На этом снимке показана везикула у пациента с опоясывающим герпесом. Волосы выходят из ее центральной части. Наблюдаемые по краю везикулы сосуды, образующие корону, также встречаются и при других заболеваниях, которые сопровождаются образованием везикул [28] (×70)

Библиография

1. Bystryn J. C., Rudolph J. L. Pemphigus. Lancet. 2005; 366(9479): 61-73.
2. Arya S. R., Valand A. G., Krishna K. A clinico-pathological study of 70 cases of pemphigus. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 1999; 65(4): 168-71.
3. Esmaili N., Chams-Davatchi C., Valikhani M., Daneshpazhooh M., Balighi K., Hallaji Z., et al. Pemphigus vulgaris in Iran: a clinical study of 140 cases. Int J Dermatol. 2007; 46(11): 1166-70.
4. Salmanpour R., Shahkar H., Namazi M. R., Rahman-Shenas M. R. Epidemiology of pemphigus in south-western Iran: a 10-year retrospective study (1991–2000). Int J Dermatol. 2006; 45(2): 103-5.
5. Chams-Davatchi C., Valikhani M., Daneshpazhooh M., Esmaili N., Balighi K., Hallaji Z., et al. Pemphigus: analysis of 1209 cases. Int J Dermatol. 2005; 44(6): 470-6.
6. Veraitch O., Ohyama M., Yamagami J., Amagai M. Alopecia as a rare but distinct manifestation of pemphigus vulgaris. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2011. doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04363.x.
7. Sar-Pomian M., Kolacinska-Strasz Z., Labecka H., Krainska-Wojcik T., Olszewska M. Scalp lesions in pemphigus. Przegl Dermatol. 2010; 97: 14-20.
8. Lapiere K., Caers S., Lambert J. A case of long-lasting localized pemphigus vulgaris of the scalp. Dermatology. 2004; 209(2): 162-3.
9. Rackett S. C., Rothe M. J., Hoss D. M., Grin-Jorgensen C. M., Grant-Kels J. M. Treatment-resistant pemphigus vegetans of the scalp. Int J Dermatol. 1995; 34(12): 865-6.
10. Wilson C. L., Dean D., Wojnarowska F. Pemphigus and the terminal hair follicle. J Cutan Pathol. 1991; 18(6): 428-31.
11. Ioannides D., Hytiroglou P., Phelps R. G., Bystryn J. C. Regional variation in the expression of pemphigus foliaceus, pemphigus erythematosus, and pemphigus vulgaris antigens in human skin. J Invest Dermatol. 1991; 96(2): 159-61.
12. Ball S., Walkden V., Wojnarowska F. Cicatricial pemphigoid rarely involves the scalp. Australas J Dermatol. 1998; 39(4): 258-60.
13. Fukuda S., Tsuruta D., Uchiyama M., Mitsuhashi Y., Kobayashi H., Ishikawa T., et al. Brunsting-Perry type pemphigoid with IgG autoantibodies to laminin-332, BP230 and desmoplakins I/II. Br J Dermatol. 2011; 165(2): 433-5.
14. Minato H., Ishii N., Fukuda S., Wakasa T., Wakasa K., Sogame R., et al. Heterogeneity of Brunsting-Perry type pemphigoid: a case showing blister formation at the lamina lucida, immune deposition beneath the lamina densa and autoantibodies against the 290-kD polypeptide along the lamina densa. J Dermatol. 2011; 38(9): 887-92.
15. Kneisel A., Hertl M. Autoimmune bullous skin diseases. Part 1: clinical manifestations. J Dtsch Dermatol Ges. 2011; 9(10): 844-956; quiz 857.
16. Miteva M., Murrell D. F., Tosti A. Hair loss in autoimmune cutaneous bullous disorders. Dermatol Clin. 2011; 29(3): 503-9, xi
17. Rose C., Brocker E. B., Zillikens D. Clinical, histological and immunpathological findings in 32 patients with dermatitis herpetiformis Duhring. J Dtsch Dermatol Ges. 2010; 8(4): 265-70, 271.
18. Gul U., Soylu S., Heper A. O. An unusual case of dermatitis herpetiformis presenting with initial scalp localization. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2009; 75(6): 620-2.
19. Kurzeja M., Rakowska A., Olszewska M., Rudnicka L. Trichoscopy (dermoscopy of the scalp) in autoimmune bullous skin diseases. Abstract CD. 21st Congres of the European Academy of Dermatology and Venereology, Prague 27-30.09.2012.
20. Koch P. J., Mahoney M. G., Cotsarelis G., Rothenberger K., Lavker R. M., Stanley J. R. Desmoglein 3 anchors telogen hair in the follicle. Sci. 1998; 111(Pt 17): 2529-37.
21. Schaerer L., Trueb R. M. Direct immunofluorescence of plucked hair in pemphigus. Arch Dermatol J Cell. 2003; 139(2): 228-9.
22. Kurzeja M., Rakowska A., Rudnicka L., Olszewska M. Criteria for diagnosing pemphigus vulgaris and pemphigus foliaceus b

reflectance confocal microscopy. Skin Res Technol. 2012 Aug; 18(3) 339-46. doi: 10.1111/j.1600-0846.2011.00574.x.
23. Delmonte S, Semino MT, Parodi A, Rebora A. Normal anagen effluvium: a sign of pemphigus vulgaris. Br J Dermatol. 2000;142(6):1244–5.
24. Koslu A, Topal IO, Ekmekci TR. Trichogram findings in pemphigus patients. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2009;75(3):303-4.
25. Saijyo S, Tagami H. Tufted hair folliculitis developing in a recalcitrant lesion of pemphigus vulgaris. J Am Acad Dermatol. 1998;38(5 Pt 2):857–9.
26. Petronić-Rosić V, Krunić A, Mijusković M, Vesić S. Tufted hair folliculitis: a pattern of scarring alopecia? J Am Acad Dermatol. 1999;41(1):112-4.
27. Jappe U, Schroder K, Zillikens D, Petzoldt D. Tufted hair folliculitis associated with pemphigus vulgaris. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2003;17(2):223-6.
28. Kurzeja M Application of reflectance confocal microscopy in diagnosing pemphigus vulgaris and pemphigus foliaceus. PhD Thesis, Medical University of Warsaw, Warsaw 2013.

Часть XI

Трихоскопия у детей

Трихоскопия у детей

33

Мария Митева и Антонелла Тости

Резюме

Этот раздел посвящен роли трихоскопии в диагностике заболеваний волос и кожи головы, распространенных у детей. Будут обсуждаться признаки, наблюдаемые в норме, при гнездной алопеции, при инфекционных и других заболеваниях. Особое внимание будет уделено трихоскопии как неинвазивному инструменту оперативной диагностики.

Ключевые слова

Африканцы • Гнездная алопеция • Дети • Врожденная аплазия кожи • Врожденная триангулярная алопеция • Грязные точки • Перипилярные муфты • Педикулез • Микоз волосистой части головы • Трихотилломания

В норме на волосистой части головы у детей наблюдаются *грязные точки*. Фу (Fu) и соавт. [1] обнаружили их на здоровой коже головы у 10 из 19 детей. Грязные точки представляют собой частицы окружающей среды немикробного происхождения, которые легко удаляются при мытье головы с шампунем.

Дерматоскопическая картина микоза волосистой части головы характеризуется наличием двух особенностей: *волос в форме запятой* и *штопорообразных волос*. Волосы в форме запятой – это слегка изогнутые волосяные стержни с трещинами, являющиеся дерматоскопическим маркером микоза у светлокожих детей, вызванного инфекцией *Microsporum canis* [2, 3]. Hughes (Хьюз) и соавт. [4] сообщают о штопорообразных волосах как о дополнительном трихоскопическом признаке у детей с инфекцией *Trichophyton* или *Microsporum*. Также могут наблюдаться сломанные и дистрофические волосы [4]. Дерматоскопия представляет собой быстрый метод диагностики педикулеза волосистой части головы, поскольку позволяет обнаружить гнид и паразитов. С ее помощью можно дифференцировать жизнеспособных гнид от пустых оболочек и псевдогнид [5].

У детей могут наблюдаться идиопатические перипилярные муфты [6]. Они присутствуют у девочек в виде диффузных белых цилиндрических структур размером 3–7 мм, свободно перемещающихся вдоль волосяного стержня. Такие дети чаще всего обращаются с жалобами на выраженную перхоть или педикулез. Перипилярные муфты распространены у африканских детей с тракционной алопецией и являются признаком активного процесса [7].

По опыту авторов у детей препубертатного периода с гнездной алопецией желтые точки встречаются редко. Обычно дерматоскопия демонстрирует только сломанные волосы и волосы в форме восклицательного знака. Короткие веллусные и волосы колечком могут быть преобладающими признаками у некоторых пациентов.

Дерматоскопия позволяет обнаружить врожденную триангулярную алопецию атипичной локализации (за пределами лобно-височной области) как у детей, так и у взрослых. Среди характерных признаков: нормальные фолликулярные устья с веллусными волосами, окруженные нормальными терминальными волосяными стержнями [8].

Процесс дифференциации трихотилломании от гнездной алопеции с помощью дерматоскопии [9] связан с рядом трудностей, поскольку в обоих случаях выявляет сломанные волосы и желтые точки [10, 11]. По опыту авторов только два критерия являются отличительными признаками для этих состояний: волосы в форме восклицательного знака (характерные для гнездной алопеции) и неравномерно скрученные волосы (характерные для трихотилломании).

У детей рубцующаяся алопеция встречается крайне редко. В таких случаях дерматоскопия будет полезна для дифференциации небольших очагов гнездной алопеции от участков рубцевания.

Опубликованы отчеты о применении дерматоскопии для дифференциальной диагностики врожденной аплазии кожи от невуса сальных желез [12]. В последнем случае при дерматоскопическом исследовании наблюдаются ярко-желтые точки, не имеющие отношения к волосяным фолликулам. Полупрозрачные очаги поражения при врожденной аплазии кожи характеризуются полным отсутствием придатков кожи [12].

M. Miteva • A. Tosti(✉)
Department of Dermatology and Cutaneous Surgery,
University of Miami Health System,
University of Miami L. Miller School of Medicine,
1600 NW 10th Ave., RSMB, Room 2023A, Miami 33136, FL, USA
e-mail: atosti@med.miami.edu

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019



Рисунок 33.1. Волосистая часть головы у детей в норме. Обратите внимание на небольшие хаотично расположенные черные частицы (грязные точки; *стрелка*)

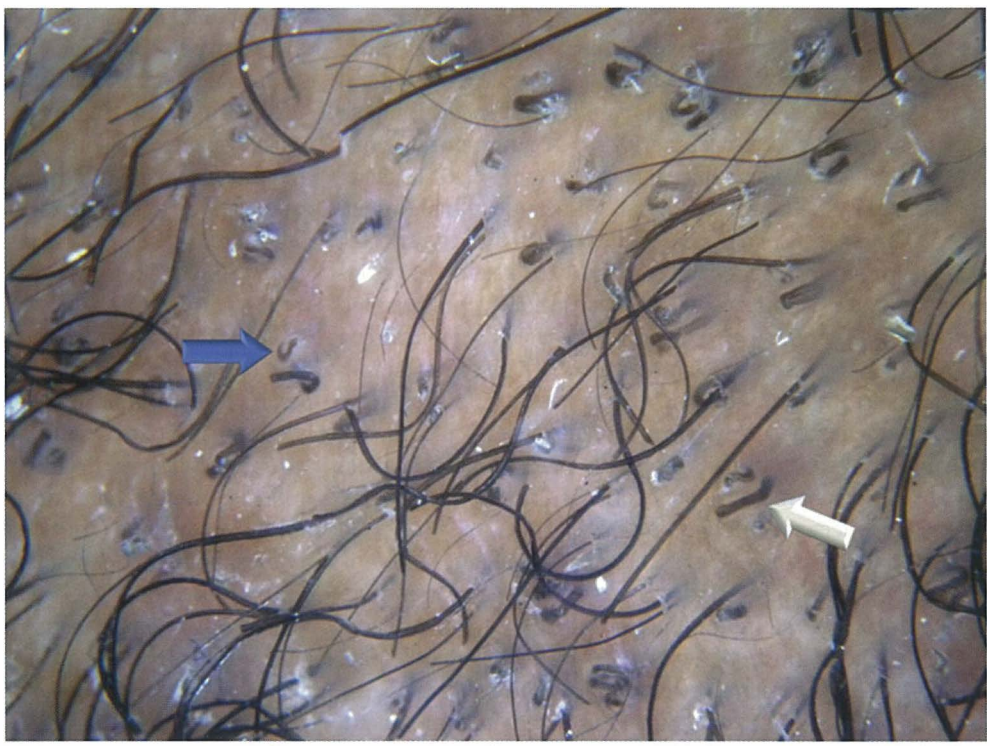


Рисунок 33.2. Микоз волосистой части головы. Обратите внимание на большое количество волос в форме запятой (*синяя стрелка*) и сломанных волос (*белая стрелка*)



Рисунок 33.3. Педикулез. На снимке видна пустая оболочка гниды у ребенка с педикулезом

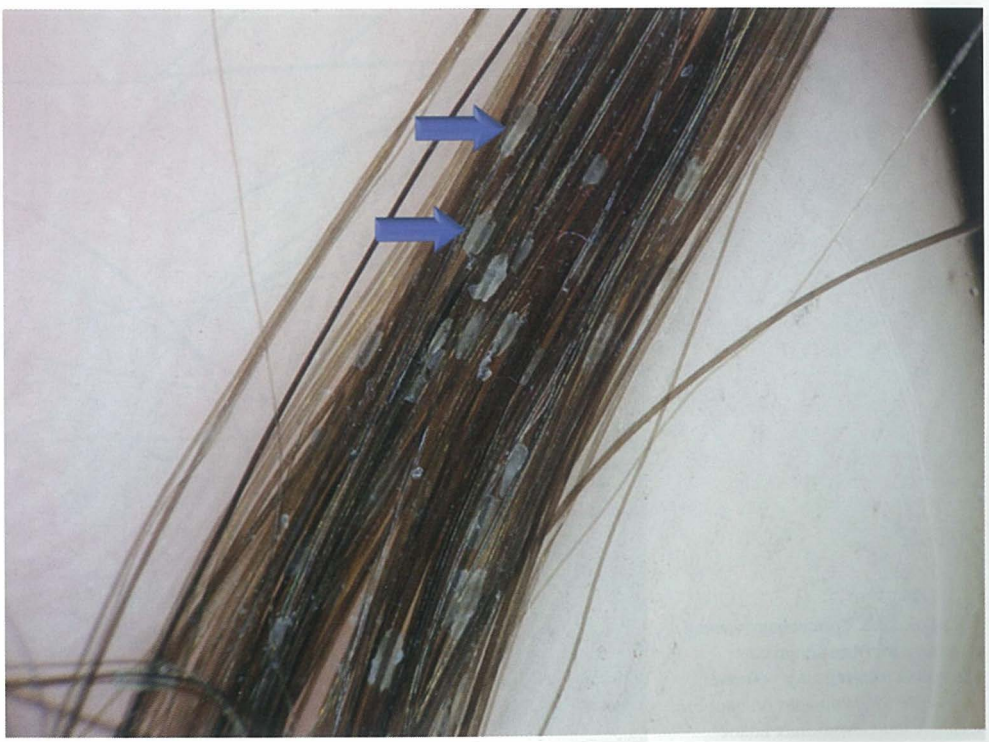


Рисунок 33.4. Идиопатические перипилярные муфты (*стрелки*) у светлокожей девочки



Рисунок 33.5. Идиопатические перипилярные муфты (*стрелки*) у африканского ребенка с тракционной алопецией

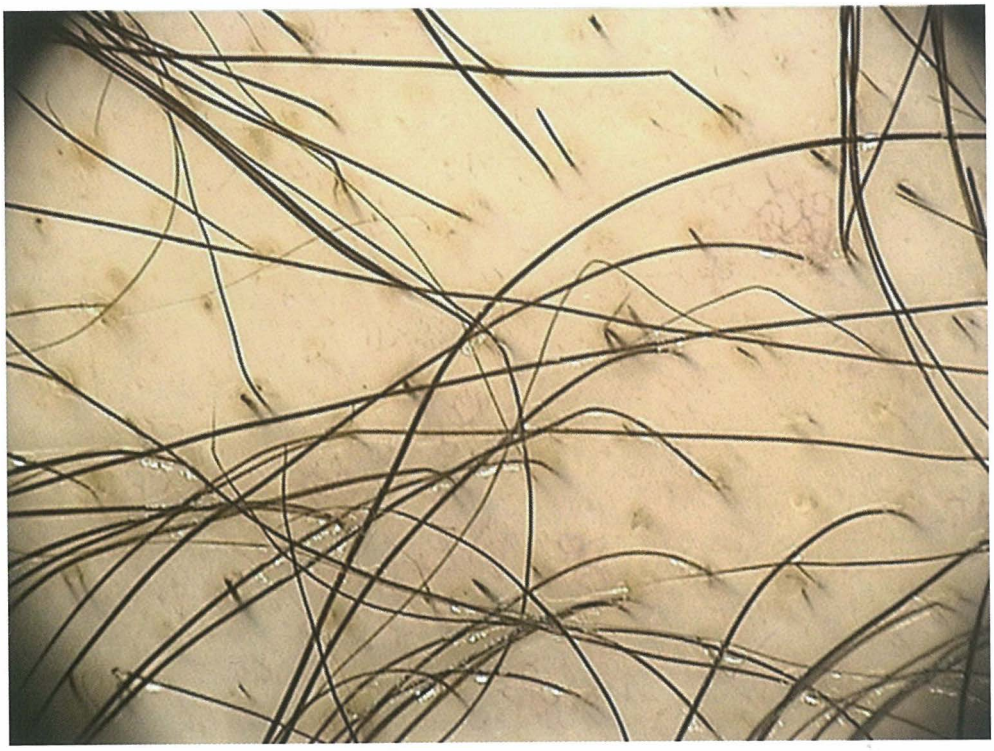


Рисунок 33.6. Трихоскопическая картина активной фазы гнездной алопеции у ребенка. Обратите внимание на большое количество сломанных волос



Рисунок 33.7. Врожденная треугольная алопеция. Трихоскопия позволяет обнаружить врожденную треугольную алопецию атипичной локализации. Клинический снимок демонстрирует картину врожденной треугольной алопеции необычной локализации



Рисунок 33.8. Врожденная треугольная алопеция. Трихоскопическая картина в очаге поражения демонстрирует множественные веллусные волосы



Рисунок 33.9. Трихотилломания. Обратите внимание на желтые точки и сломанные волосы у ребенка с трихотилломанией

Библиография

1. Fu J. M., Starace M., Tosti A. A new dermoscopic finding in healthy children. Arch Dermatol. 2009; 145 (5): 596-7.
2. Tangjaturonrusamee C., Piraccini B. M., Vincenzi C., Starace M., Tosti A. Tinea capitis mimicking folliculitis decalvans. Mycoses. 2011; 54 (1): 87-8.
3. Slowinska M., Rudnicka L., Schwartz R. A., Kowalska-Oledzka E., Rakowska A., Sicinska J., et al. Comma hairs: a dermatoscopic marker for tinea capitis: a rapid diagnostic method. J Am Acad Dermatol. 2008; 59 (5 Suppl): S77-9.
4. Hughes R., Chiaverini C., Bahadoran P., Lacour J. P. Corkscrew hair: a new dermoscopic sign for diagnosis of tinea capitis in black children. Arch Dermatol. 2011; 147 (3): 355-6.
5. Bakos R. M., Bakos L. Dermoscopy for diagnosis of pediculosis capitis. J Am Acad Dermatol. 2007; 57 (4):727-8.
6. Taieb A., Surleve-Bazeille J. E., Maleville J. Hair casts. A clinical and morphologic study. Arch Dermatol. 1985; 121 (8): 1009-13.
7. Tosti A., Miteva M., Torres F., Vincenzi C., Romanelli P. Hair casts are a dermoscopic clue for the diagnosis of traction alopecia. Br J Dermatol. 2010; 163 (6): 1353-5.
8. Iorizzo M., Pazzaglia M., Starace M., Militello G., Tosti A. Videodermoscopy: a useful tool for diagnosing congenital triangular alopecia. Pediatr Dermatol. 2008; 25 (6): 652-4.
9. Inui S, Nakajima T, Itami S. Coudability hairs: a revisited sign of alopecia areata assessed by trichoscopy. Clin Exp Dermatol. 2010;35(4):361-5.
10. Inui S., Nakajima T., Nakagawa K., Itami S. Clinical significance of dermoscopy in alopecia areata: analysis of 300 cases. Int J Dermatol. 2008; 47 (7): 688-93.
11. Abraham L. S., Torres F. N., Azulay-Abulafia L. Dermoscopic clues to distinguish trichotillomania from patchy alopecia areata. An Bras Dermatol. 2010; 85 (5): 723-6.
12. Neri I., Savoia F., Giacomini F., Raone B., Aprile S., Patrizi A. Usefulness of dermatoscopy for the early diagnosis of sebaceous naevus and differentiation from aplasia cutis congenita. Clin Exp Dermatol. 2009; 34 (5): e50-2.

Часть XII

Предраковые поражения и опухоли волосистой части головы

Доброкачественные меланоцитарные опухоли 34

Айрис Залаудек, Эльвира Москарелла, Александр Абрамавичюс, Джузеппе Альбертини и Джузеппе Ардженциано

Резюме

Невусы волосистой части головы у детей, как правило, пигментные, тогда как у взрослых они в большинстве случаев узловатые, непигментные, с гладкой или папилломатозной, иногда кератозной поверхностью. Не опубликовано ни одного отчета, подтверждающего возможность малигнизации такого невуса.

Ключевые слова

Базальноклеточная карцинома • Голубой невус • Дерматоскопия • Меланома Немеланомный рак кожи (НМРК)

Невусы волосистой части головы у детей и подростков, как известно, являются маркером роста их общего числа, что, в свою очередь, представляет собой фактор высокого риска развития меланомы во взрослом возрасте [1]. Таким образом, у подростков с невусами волосистой части головы осмотр всего кожного покрова следует проводить регулярно. Кроме того, несмотря на отсутствие документальных свидетельств малигнизации, гистопатологические результаты анализа ряда таких невусов могут быть предметом беспокойства [2].

I. Zalaudek
Department of Dermatology, Medical University of Graz, Graz, Austria

E. Moscarella
Department of Dermatology, University of Modena and Reggio Emilia, Modena, Italy

A. Abramavicus
Department of Dermatology, Unit of Skin Tumors, São Paulo Hospital, São Paulo, Brazil

G. Albertini • G. Argenziano (✉)
Dermatology and Skin Cancer Unit, Arcispedale Santa Maria Nuova IRCCS, Reggio Emilia, Italy
e-mail: g.argenziano@gmail.com

Невусы волосистой части головы у детей, как правило, пигментные [3–5], тогда как у взрослых они в большинстве случаев узловатые, непигментные, с гладкой или папилломатозной, иногда кератозной поверхностью [6]. Зависимые от возраста различия невусов волосистой части головы у детей и взрослых могут отражать разные этапы их развития. В отсутствие документальных подтверждений возможности злокачественной трансформации для лечения таких образований могут использоваться консервативные методы.

Голубые невусы, развивающиеся в любом возрасте, часто встречаются на волосистой части головы; сформировавшись, они представляют собой персистирующие опухоли. Важно отметить, что их клинические и дерматоскопические признаки иногда неотличимы от особенностей быстрорастущей меланомы, кожных метастазов и пигментной формы базальноклеточной карциномы [7, 8]. Эти состояния, в отличие от голубых невусов, характеризуются этапами изменений; следовательно, для подтверждения диагноза голубого невуса необходимо собрать «убедительные» субъективные доказательства неизменности и стабильности поражения. При невозможности получить такую информацию рекомендуется немедленно удалить любую узловую опухоль, независимо от возраста пациента.

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019



Распространенные типы невусов волосистой части головы у детей и подростков

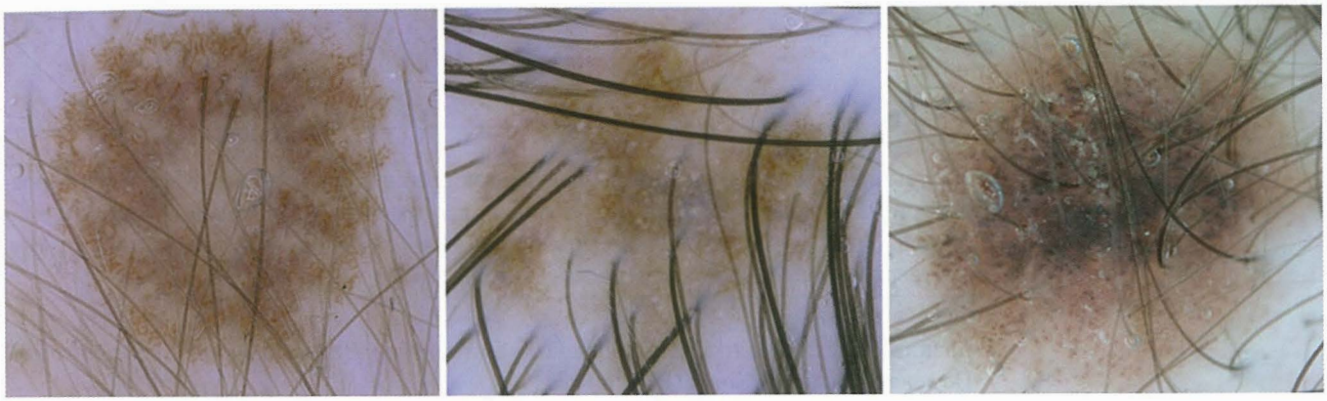


Рисунок 34.1. Распространенные типы невусов волосистой части головы у детей и подростков. Типичная клиническая (*верхний ряд*) и дерматоскопическая (*нижний ряд*) картина распространенных невусов волосистой части головы у детей и подростков. Дерматоскопическое исследование невусов, как правило, демонстрирует пигментную сеть с перифолликулярной гипопигментацией (*внизу слева и в середине*) или однородный глобулярный рисунок (*внизу справа*). Примечательно, что из-за расположенных по краю гипопигментированных волосяных фолликулов границы невуса могут выглядеть размытыми



Невусы по типу «затмения» у детей и подростков

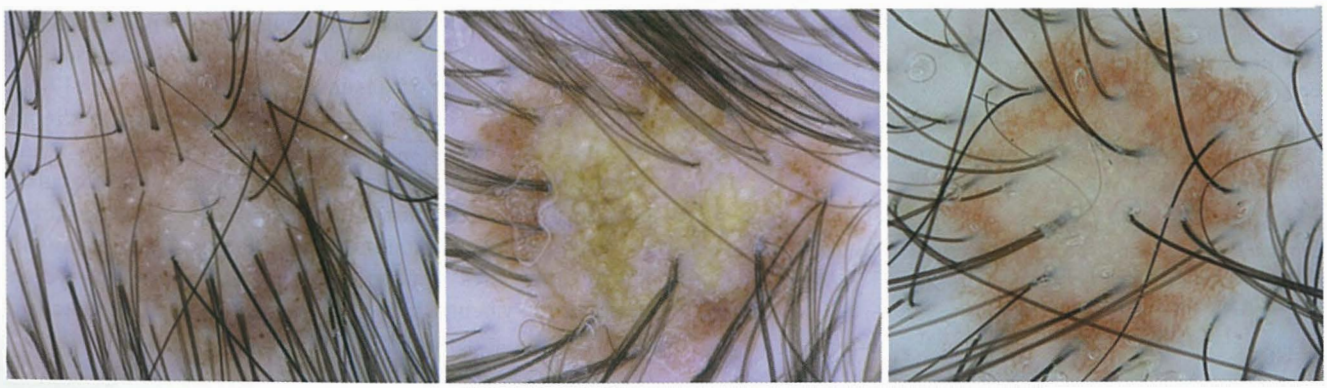


Рисунок 34.2. Распространенные типы невусов волосистой части головы с центральной гипопигментацией. Типичная клиническая (*верхний ряд*) и дерматоскопическая (*нижний ряд*) картина распространенных невусов волосистой части головы с центральной гипопигментацией, которые получили название невусов по типу «затмения». При дерматоскопии видна центральная гипопигментированная область, иногда с кератозной поверхностью (*внизу в середине*), которая окружена коричневой пигментной сеткой различной интенсивности



Типичный паттерн невусов на волосистой части головы у взрослых



Рисунок 34.3. Невусы волосистой части головы у взрослых. Типичная клиническая (*верхний ряд*) и дерматоскопическая (*нижний ряд*) картина невусов на волосистой части головы у взрослых. Обычно такие невусы имеют папилломатозную поверхность; дерматоскопия визуализирует светло-коричневые угловатые глобулы; изогнутые в форме запятой сосуды (*внизу слева*) или удлиненные изогнутые сосуды различной длины и диаметра на фоне цвета кожи (*внизу в середине*); отсутствие специфической пигментации или сосудистого рисунка (*внизу справа*)

Возможные трансформации?



Невус по типу «затмения» у подростка

Дермальный фиброзированный невус у взрослого пациента

Рисунок 34.4. Невусы по типу «затмения». Предполагается, что невус по типу «затмения» у молодых людей со временем может трансформироваться в дермальный невус, наблюдаемый у взрослых

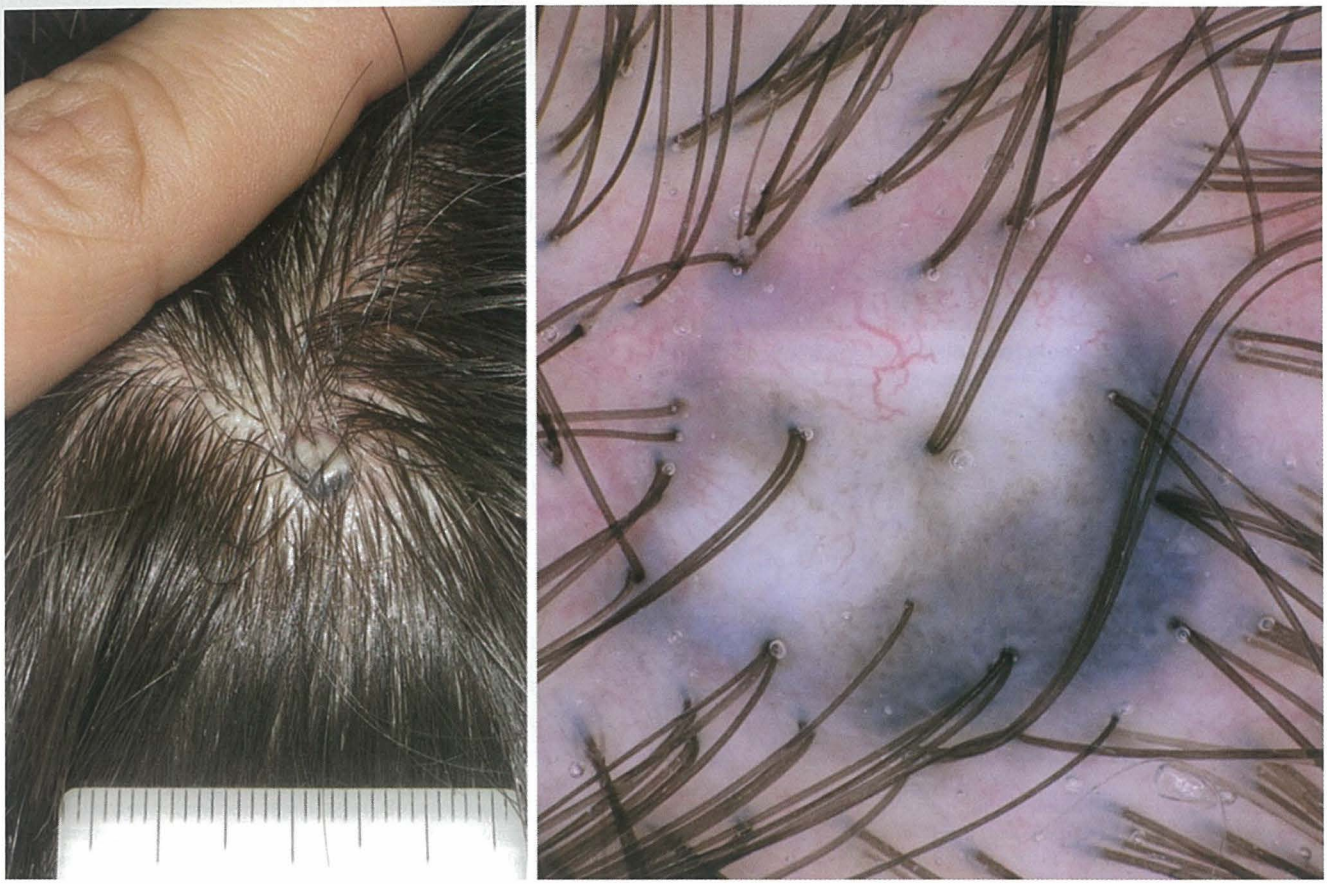


Рисунок 34.5. Голубой невус на волосистой части головы. Клиническая (*слева*) и дерматоскопическая (*справа*) картина голубого невуса на волосистой части головы. При дерматоскопии голубой невус представляет собой бесструктурное образование сине-белого цвета, часто ассоциированное с аномальными линейными сосудами

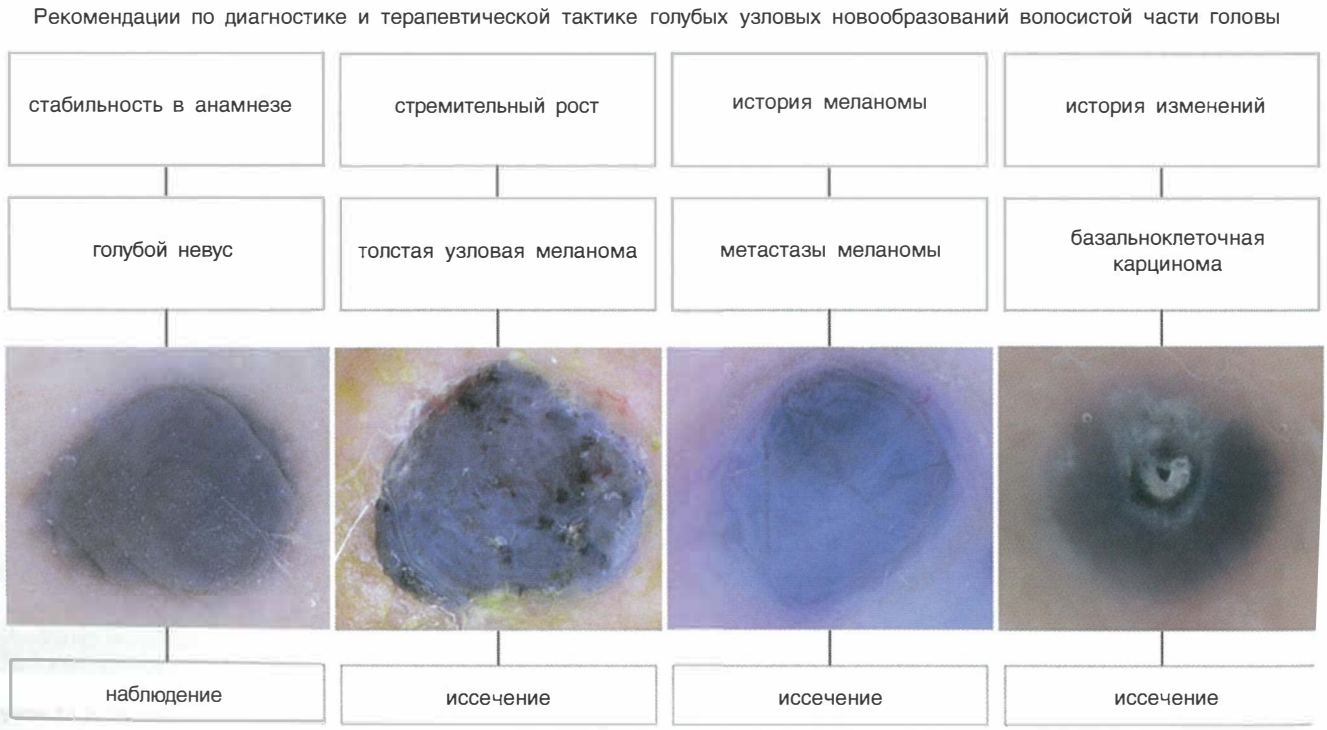


Рисунок 34.6. Рекомендации по диагностике и терапевтической тактике голубых узловых новообразований волосистой части головы. Клинические и дерматоскопические признаки голубого невуса, быстрорастущей меланомы, метастазирующей меланомы и пигментной формы базальноклеточной карциномы частично могу совпадать. Ключом к диагностике и лечению узловых образовани голубого цвета на волосистой части головы является тщательн собранный анамнез

Библиография

1. Gandini S., Sera F., Cattaruzza M. S., Pasquini P., Abeni D., Boyle P., Melchi C. F. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: I Common and atypical naevi. Eur J Cancer. 2005; 41 (1): 28-44.
2. Fabrizi G., Pagliarello C., Parente P., Massi G. Atypical nevi of the scalp in adolescents. J Cutan Pathol. 2007; 34: 365-9.
3. De Giorgi V., Sestini S., Grazzini M., et al. Prevalence and distribution of melanocytic naevi on the scalp: a prospective study. Br J Dermatol. 2010; 162: 345-9.
4. Kessides M. C., Puttgen K. B., Cohen B. A. No biopsy needed for eclipse and cockade nevi --6.
5. Tcheung W. J., Bellet J. S., Prose N. S., et al. Clinical and dermoscopic features of 88 scalp nevi in 39 children. Br J Dermatol. 2011; 165 (1): 137-43.
6. Stanganelli I., Argenziano G., Sera F., Blum A., Ozdemir F., Karaarslan I. K., et al. Dermoscopy of scalp tumours: a multi-centre study conducted by the international dermoscopy society. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2011. doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04188.x.
7. Ferrara G., Soyer H. P., Malvehy J., et al. The many faces of blue nevus: a clinicopathologic study. J Cutan Pathol. 2007; 34: 543-51.
8. Argenziano G., Longo C., Cameron A., Cavicchini S., Gourhant J. Y., Lallas A., et al. Blue-black rule: a simple dermoscopic clue to recognize pigmented nodular melanoma. Br J Dermatol. 2011. doi: 10.1111/j.1365-2133.2011.10621.x.
9. Zalaudek I., Docimo G., Argenziano G. Using dermoscopic criteria and patient-related factors for the management of pigmented melanocytic nevi. Arch Dermatol. 2009; 145: 816-26.

Меланома

35

Айрис Залаудек, Эльвира Москарелла, Александр Абрамавичюс, Джузеппе Альбертини и Джузеппе Ардженциано

Резюме

Первичную меланому волосистой части головы, рост которой часто остается незамеченным и характеризующуюся более неблагоприятным прогнозом по сравнению с опухолями аналогичной толщины на туловище, называют «невидимым убийцей». Поэтому дерматоскопическое исследование кожи головы должно проводиться регулярно во время визита к дерматологу

Ключевые слова

Алгоритм • «Голубая» меланома • Злокачественное лентиго • Меланома • Псевдосеть Себорейный кератоз

Меланоцитарные опухоли волосистой части головы отличаются эпидемиологически, морфологически и биологически от новообразований этого же типа на теле и поэтому выделены в особую группу локализации [1].

Первичную меланому волосистой части головы, рост которой часто остается незамеченным и характеризующуюся более неблагоприятным прогнозом по сравнению с опухолями аналогичной толщины на туловище, называют «невидимым убийцей» [2]. Поэтому дерматоскопическое исследование кожи головы должно проводиться регулярно во время визита к дерматологу и рассматриваться стандартом медицинской помощи в диагностике и лечении опухолей волосистой части головы [3–7].

Характерные особенности дерматоскопической картины меланомы волосистой части головы зависят от типа опухоли, ее скорости роста и толщины [3]. Быстрорастущая толстая меланома с узловатой структурой часто не имеет специфических дерматоскопических особенностей, тем не менее ее диагноз основывается, главным образом, на истории быстрого роста и присутствия элементов разных оттенков синего и черного при дерматоскопии [3, 8]. Тонкие меланомы волосистой части головы напротив имеют характерные для заболевания признаки, такие как серо-коричневая ложная сеть или атипичная сеть, ассоциированная с зонами регрессии или диффузной гипопигментации [3].

Поскольку толстая меланома на скальпе имеет свойство имитировать признаки доброкачественных опухолей кожи, при диагностике узловых образований рекомендуется использовать глубокую биопсию. С другой стороны, особенности тонкой меланомы волосистой части головы могут частично совпадать с признаками регрессирующего себорейного кератоза и пигментного актинического кератоза. Для своевременного выявления меланомы рекомендуется проводить биопсию всех плоских регрессирующих новообразований кожи головы даже при отсутствии дерматоскопических признаков, свидетельствующих о подозрении на меланоцитарную опухоль [3].

В заключение следует отметить, что с учетом неблагоприятных прогнозов у пациентов с меланомой скальпа раннее выявление и оперативное лечение являются условием для повышения уровня выживаемости. Далее будет предложен алгоритм ведения пациентов с пигментными опухолями кожи головы, разработанный на основе опубликованных данных. Осмотр волосистой части головы у взрослых мужчин следует включить в программу стандартного визита к дерматологу. Кроме того, рекомендуется использовать глубокую биопсию при изучении плоских повреждений, демонстрирующих признаки регрессии, или узловых опухолей синего цвета.

I. Zalaudek
Department of Dermatology, Medical University of Graz, Graz, Austria

E. Moscarella
Department of Dermatology, University of Modena and Reggio Emilia, Modena, Italy

A. Abramavicus
Department of Dermatology, Unit of Skin Tumors, São Paulo Hospital, São Paulo, Brazil

G. Albertini
Dermatology and Skin Cancer Unit, Arcispedale Santa Maria Nuova IRCCS, Reggio Emilia, Italy

G. Argenziano (✉)
Dermatology and Skin Cancer Unit, Arcispedale Santa Maria Nuova IRCCS, Reggio Emilia, Italy
e-mail: g.argenziano@gmail.com

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019



Рисунок 35.1. Быстрорастущая меланома. Этот снимок демонстрирует клиническую (*слева*) и дерматоскопическую (*справа*) картину быстрорастущей меланомы (толщина > 2,5 мм). Дерматоскопия визуализирует бесструктурные участки синего и белого цвета. О диагнозе прогрессирующей меланомы свидетельствует наличие неровных черных пятен или точек, которые наблюдаются исключительно в пределах голубого невуса

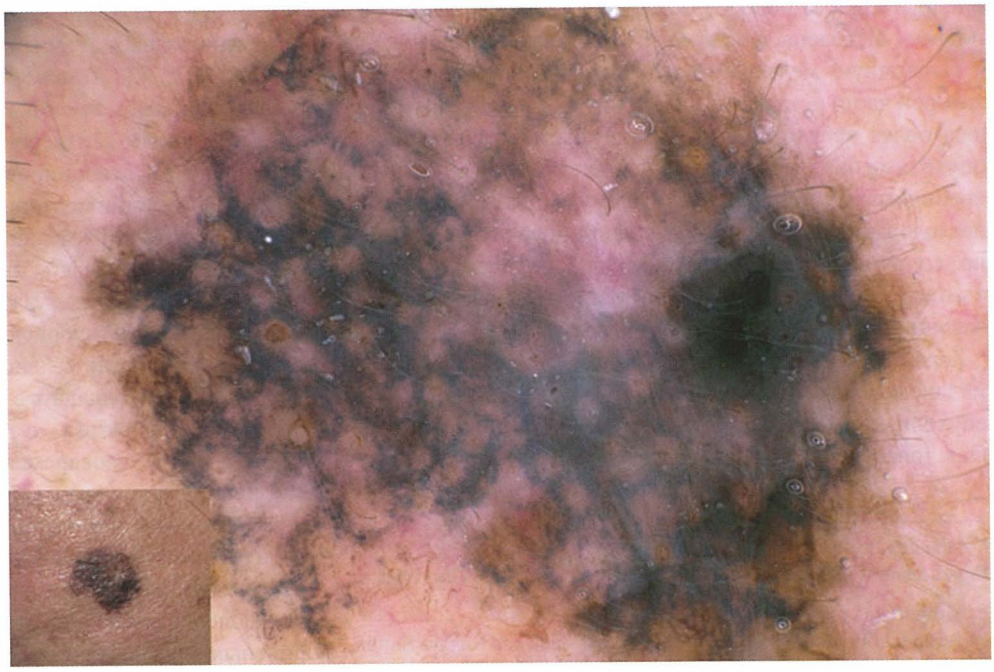


Рисунок 35.2. Меланома скальпа типа злокачественного лентиго. Этот снимок демонстрирует клиническую (*вставка*) картину тонкой меланомы скальпа типа злокачественного лентиго. Дерматоскопия визуализирует серую псевдосеть, серые гранулы наподобие перца, бесструктурные зоны белого цвета и несколько фолликулярных устьев, заполненных серо-черным пигментом

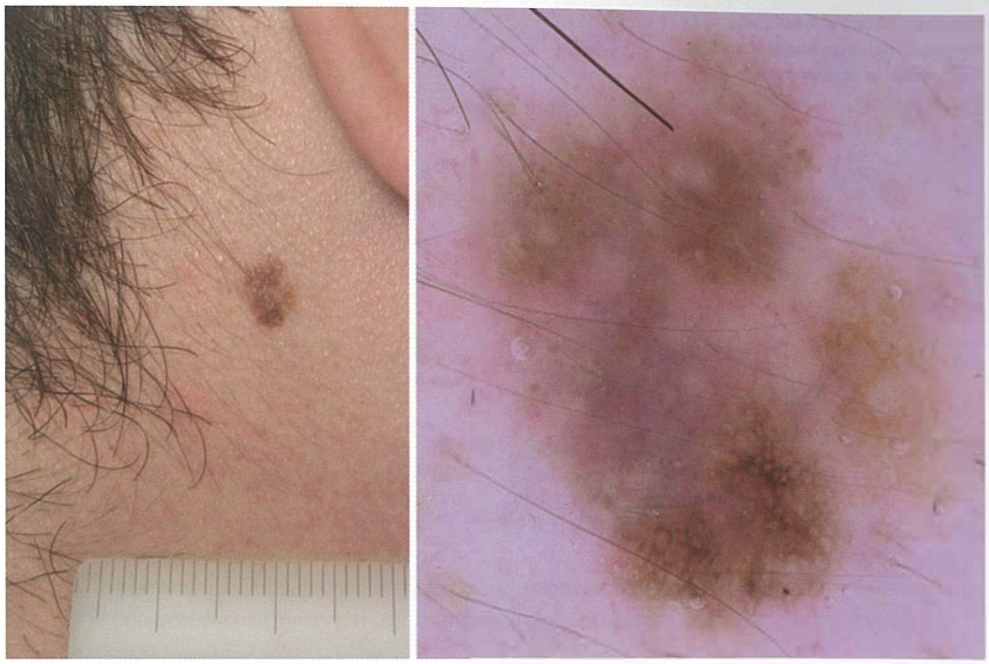


Рисунок 35.3. Поверхностно распространяющаяся меланома. Этот снимок демонстрирует клиническую (*слева*) и дерматоскопическую (*справа*) картину тонкой медленно растущей поверхностной меланомы. Дерматоскопия визуализирует атипичную сеть, области регрессии (диффузный серый оттенок) и диффузную гипопигментацию. Примечание: на участках гипопигментации могут наблюдаться точечные сосуды

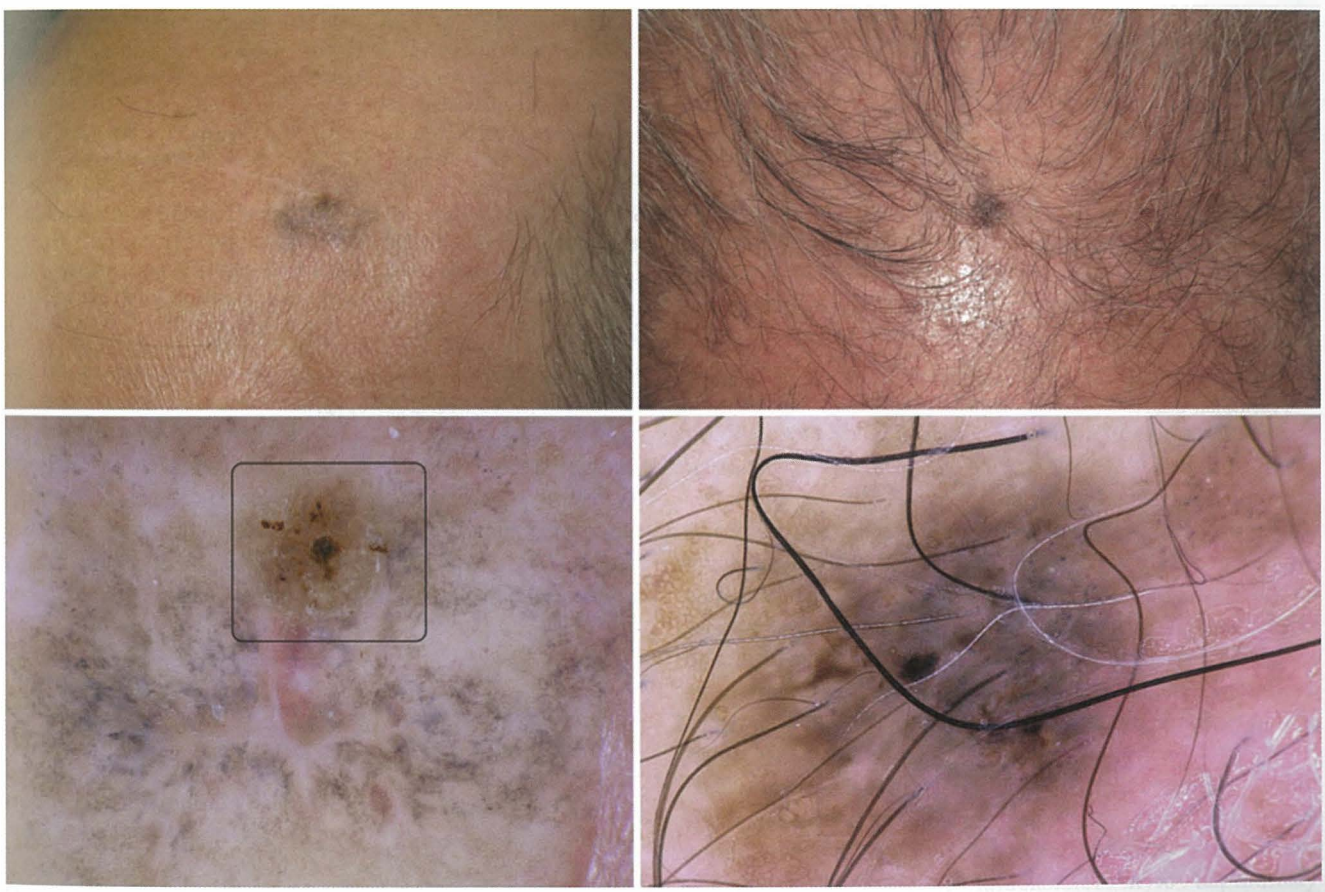


Рисунок 35.4. Регрессирующая меланома и регрессирующий себорейный кератоз. Этот снимок демонстрирует клиническую и дерматоскопическую картину почти полностью регрессировавшей меланомы (*слева*) и регрессирующего себорейного кератоза (*справа*). Дерматоскопия меланомы с масштабной регрессией характеризуется наличием серых гранул наподобие перца (*внизу слева*). Важно отметить, что в этом конкретном случае меланома была обнаружена возле области ранее существовавшего себорейного кератоза *(квадрат)* и поэтому была диагностирована как регрессирующий себорейный кератоз. При соблюдении дерматологом правила проводить биопсию всех новообразований кожи головы с признаками регрессии этот случай меланомы был бы диагностирован своевременно. Дерматоскопия демонстрирует регрессирующий себорейный кератоз с диффузными серыми участками, серыми гранулами наподобие перца и толстыми коричневыми пигментными линиями (*внизу справа*)



Рисунок 35.5. Рекомендованная тактика ведения пациентов с опухолями волосистой части головы

Библиография

1. Mason A. R., Mohr M. R., Koch L. H., Hood A. F. Nevi of special sites. Clin Lab Med. 2011; 31 (2): 229-42.
2. Benmeir P., Baruchin A., Lusthaus S., Weinberg A., Ad-El D., Nahlieli O., et al. Melanoma of the scalp: the invisible killer. Plast Reconstr Surg. 1995; 95 (3): 496-500.
3. Stanganelli I., Argenziano G., Sera F., Blum A., Ozdemir F., Karaarslan I. K., et al. Dermoscopy of scalp tumours: a multicentre study conducted by the international dermoscopy society. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2011. doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04188.x.
4. Aitken J. F., Barbour A., Burmeister B., Taylor S., Walpole E., Australian Cancer Network, Smithers B. M., Melanoma Guidelines Revision Working Party. Clinical practice guidelines for the management of melanoma in Australia and New Zealand. Sydney: Cancer Council Australia; Australian Cancer Network; Ministry of Health, New Zealand; 2008. p. 1-246.
5. Marsden J. R., Newton-Bishop J. A., Burrows L., Cook M., Corrie P. G., Cox N. H. Revised U.K. Guidelines for the management of cutaneous melanoma 2010. Br J Dermatol. 2010; 163: 238-56.
6. Argenziano G., Soyer H. P., De Giorgi V., et al. Interactive atlas of dermoscopy. Milan: EDRA; 2000.
7. Zalaudek I., Leinweber B., Soyer H. P., et al. Dermoscopic features of melanoma on the scalp. J Am Acad Dermatol. 2004; 51: S88-90.
8. Argenziano G., Longo C., Cameron A., Cavicchini S., Gourhant J. Y., Lallas A., et al. Blue-black rule: a simple dermoscopic clue to recognize pigmented nodular melanoma. Br J Dermatol. 2011. doi: 10.1111/j.1365-2133.2011.10621.x.

Немеланомный рак кожи

36

Айрис Залаудек, Эльвира Москарелла, Александр Абрамавичюс, Джузеппе Альбертини и Джузеппе Ардженциано

Резюме

Клинически немеланомный рак кожи является беспигментным, поэтому его также называют «белым раком кожи». Дерматоскопически этот тип неоплазий представляет собой «красный рак кожи», поскольку его диагноз главным образом основывается на анализе сосудистых структур и дополнительных дерматоскопических признаках.

Ключевые слова

Актинический кератоз • Базальноклеточная карцинома • Интраэпителиальная карцинома • Немеланомный рак кожи (НМРК) • Плоскоклеточная карцинома

Волосистая часть головы это уникальная анатомическая область с высокой концентрацией волосяных фолликулов, богатая кровеносными и лимфотическими сосудами. На долю опухолей волосистой части головы приходится около 2 % всех опухолей кожи, развивающихся из различных типов клеток пилосебационного комплекса, межфолликулярного эпидермиса и дермы или как кожные метастазы других опухолей [1].

К группе НМРК относят базальноклеточную карциному (БКК) и различные формы кератиноцитарных неоплазий, таких как актинический кератоз (АК), интраэпителиальная карцинома (ИЭК) и инвазивная плоскоклеточная карцинома (ПКК). НМРК встречается гораздо чаще, чем меланома, и редко сопровождается метастазированием. Однако этот тип онкопатологии из-за высокой частоты случаев, локально агрессивного характера роста (т. е. поля канцеризации) и способности к рецидивированию после лечения связан с серьезными осложнениями и значительными финансовыми затратами.

Среди основных факторов риска развития НМРК волосистой части головы отмечают: мужской пол, возраст более 60 лет, андрогенетическую алопецию, признаки хронического воздействия солнечных лучей и рак кожи в анамнезе [2, 3].

Клинически НМРК является беспигментным, поэтому его также называют «белым раком кожи». Дерматоскопически НМРК представляет собой «красный рак кожи», поскольку его диагноз главным образом основывается на анализе сосудистых структур и дополнительных дерматоскопических признаках [4]. Существуют также и пигментные варианты НМРК, которые по сравнению с беспигментными типами заболевания встречаются крайне редко.

АК может развиваться по одному из следующих путей: регрессия, персистирование или прогрессирование в инвазивную ПКК. Риск трансформации актинического кератоза в инвазивную плоскоклеточную карциному варьируется в диапазоне от 0,1 % до 20 % [5].

И хотя клинически могут возникать сложности при дифференциации АК I или II стадии от ИЭК или ранней ПКК [6], дерматоскопия обеспечивает достоверную идентификацию различных стадий прогрессирования

I. Zalaudek
Department of Dermatology, Medical University of Graz, Graz, Austria

E. Moscarella
Department of Dermatology, University of Modena and Reggio Emilia, Modena, Italy

A. Abramavicus
Department of Dermatology, Unit of Skin Tumors, São Paulo Hospital, São Paulo, Brazil

G. Albertini • G. Argenziano (✉)
Dermatology and Skin Cancer Unit, Arcispedale Santa Maria Nuova IRCCS, Reggio Emilia, Italy
e-mail: g.argenziano@gmail.com

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

опухолей в спектре кератиноцитарного рака [5]. Редко встречающиеся пигментные формы ПКК представляют собой серьезную диагностическую ловушку, указывающую на меланому [7].

Дерматоскопия, позволяющая визуализировать специфическую сосудистую картину и признаки инвазивной ПКК, является надежным инструментом диагностики [4].

При БКК тип и объем опухоли определяют характерные дерматоскопические сосудистые и пигментные особенности [4].

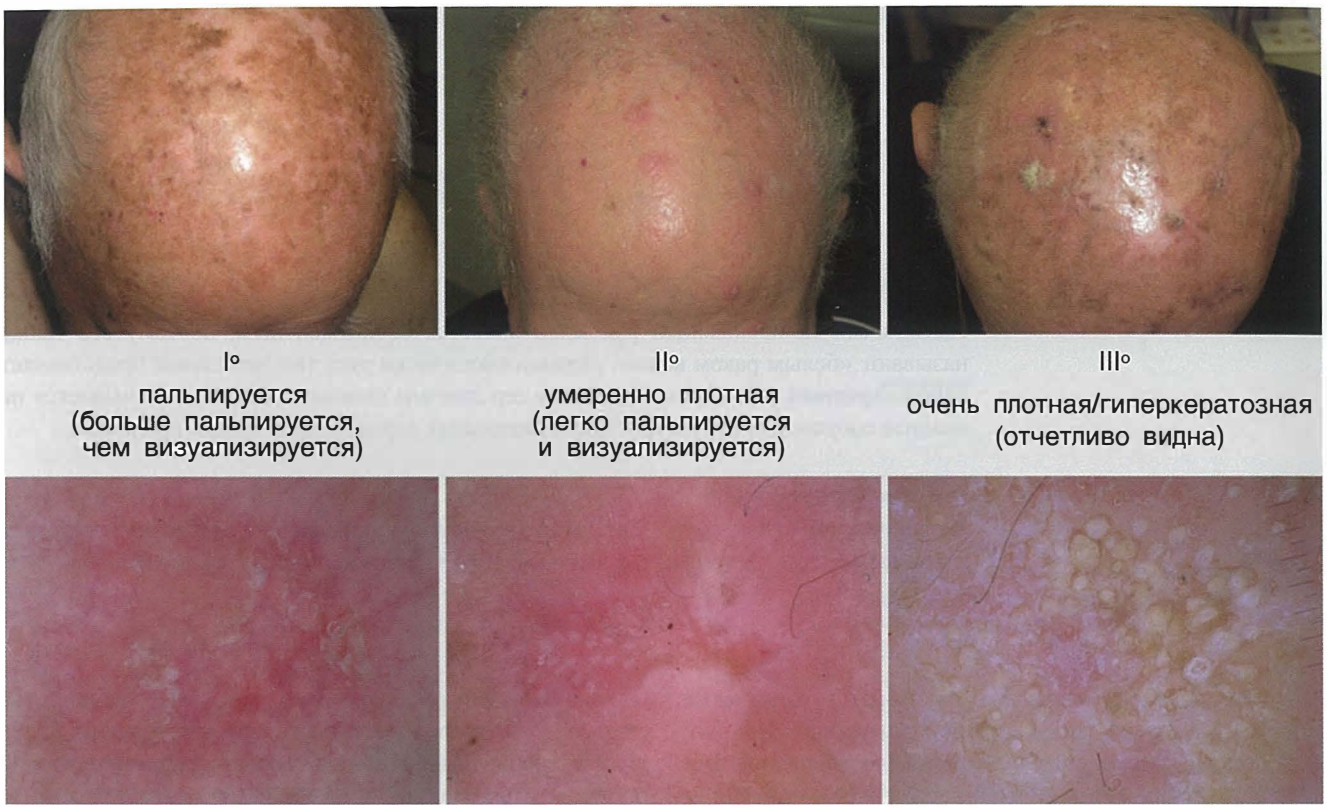


Рисунок 36.1. Клинические стадии непигментного АК и их дерматоскопические признаки. Непигментную форму АК в зависимости от клинической визуализации и результатов пальпаторного исследования классифицируют на три разных стадии прогрессирования, при этом считается, что стадия III связана с наибольшим риском прогрессирования до инвазивной ПКК. *Нижний ряд*: дерматоскопический снимок АК стадии I (*слева*) демонстрирует диффузную эритему и поверхностное шелушение; АК стадия II (*середина*) – бело-красные бесструктурные участки и белые четко различимые фолликулярные устья; АК стадия III (*справа*) – бесструктурный белый фон в сочетании с желтыми кератозными фолликулярными отверстиями различного диаметра

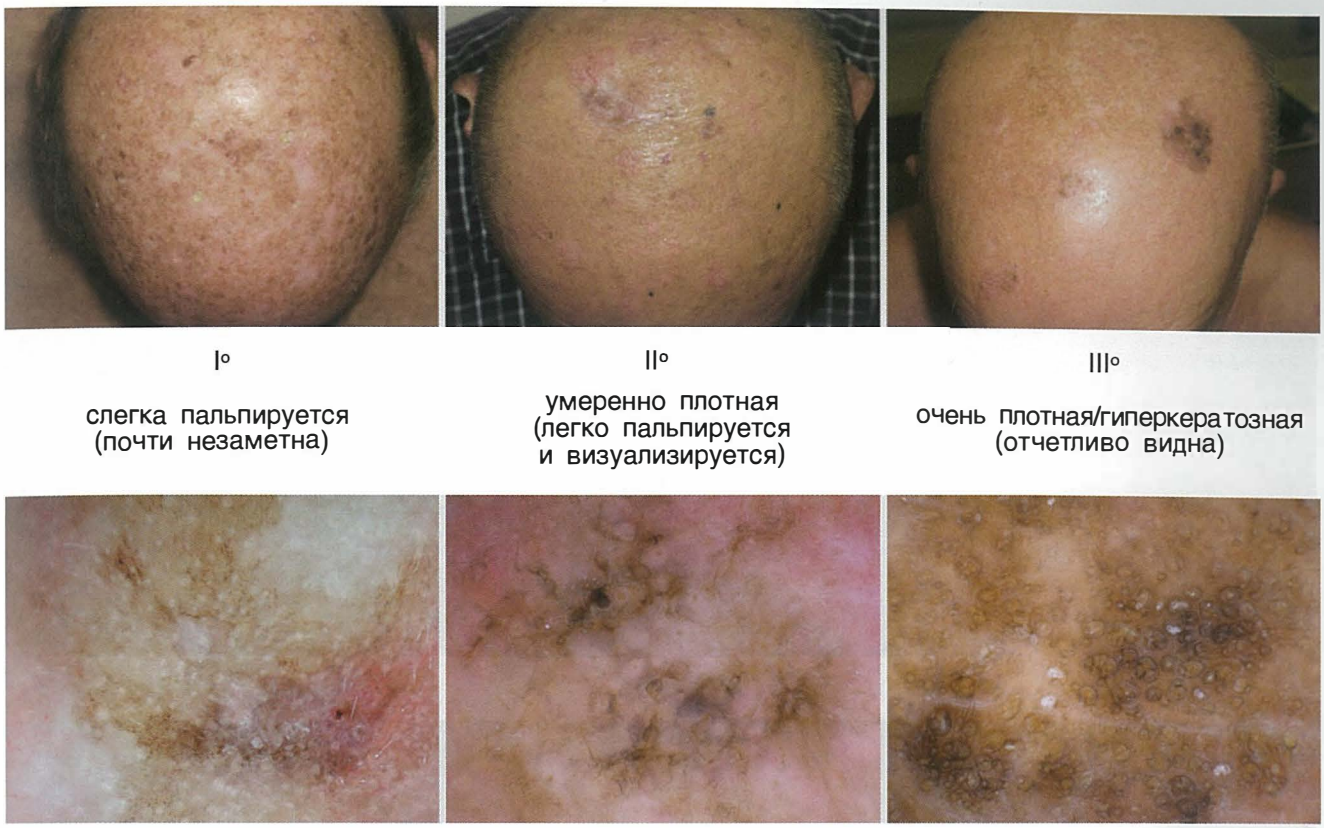


Рисунок 36.2. Клинические стадии пигментных АК и их дерматоскопические признаки. *Нижний ряд*: дерматоскопический снимок АК стадии I (*слева*) демонстрирует диффузные коричневые зоны, на которых видны небольшие отверстия волосяных фолликулов белого цвета; АК стадии II (*середина*) – толстые поверхностные коричнево-серые линии, окружающие похожие на мишени фолликулярные отверстия; АК стадия III (*справа*) – бесструктурный белый фон в сочетании с коричневыми кератозными устьями фолликулов различного диаметра

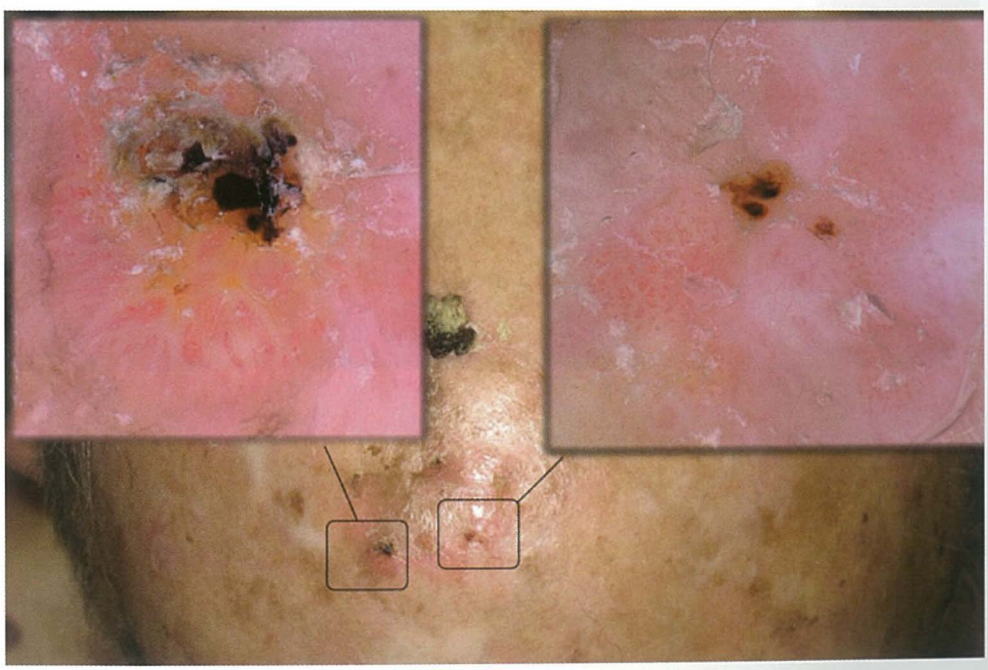


Рисунок 36.3. Клиническая и дерматоскопическая картина различных стадий прогрессирования ПКК. ИЭК (*справа*) демонстрирует расположенные группами крупные точечные и скрученные (гломерулярные) сосуды, небольшие красно-коричневые эрозии и диффузное шелушение, тогда как на снимке ранней инвазивной ПКК (*слева*) в центре наблюдается бело-желтая аморфная частично геморрагическая корка, окруженная крупными скрученными (гломерулярными) и удлиненными спиралевидными сосудами. Обратите внимание, что сосуды окружены белым ореолом, который считается характерным признаком всех кератиноцитарных опухолей



Рисунок 36.4. Пигментная интраэпидермальная карцинома. Клиническая картина (*слева*) пигментной интраэпидермальной карциномы, имитирующей меланому волосистой части головы. Дерматоскопия (*справа*) позволяет визуализировать периферические тонкие коричневые линии, отходящие от непигментированного центра

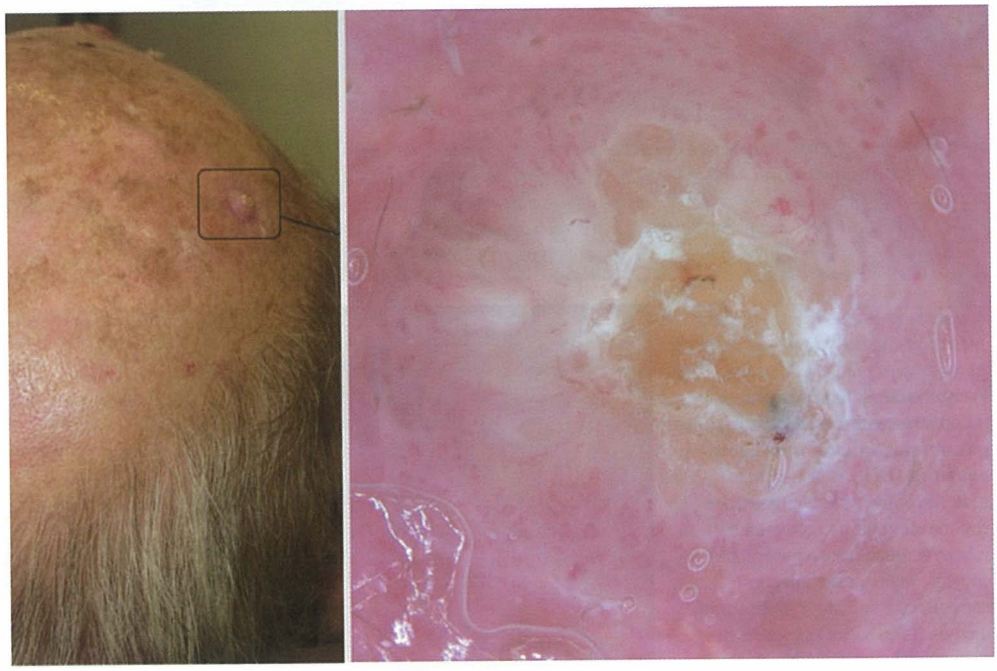


Рисунок 36.5. Инвазивная ПКК. Типичная клиническая (*слева*) и дерматоскопическая (*справа*) картина инвазивной ПКК. Дерматоскопия демонстрирует заполненные кератином отверстия волосяных фолликулов, которые имеют вид непрозрачных желтоватых крупных и округлых структур на белом фоне. Также наблюдаются полиморфные скопления сосудов, состоящих из вытянутых неправильной формы, точечных и скрученных структур, расположенных радиально

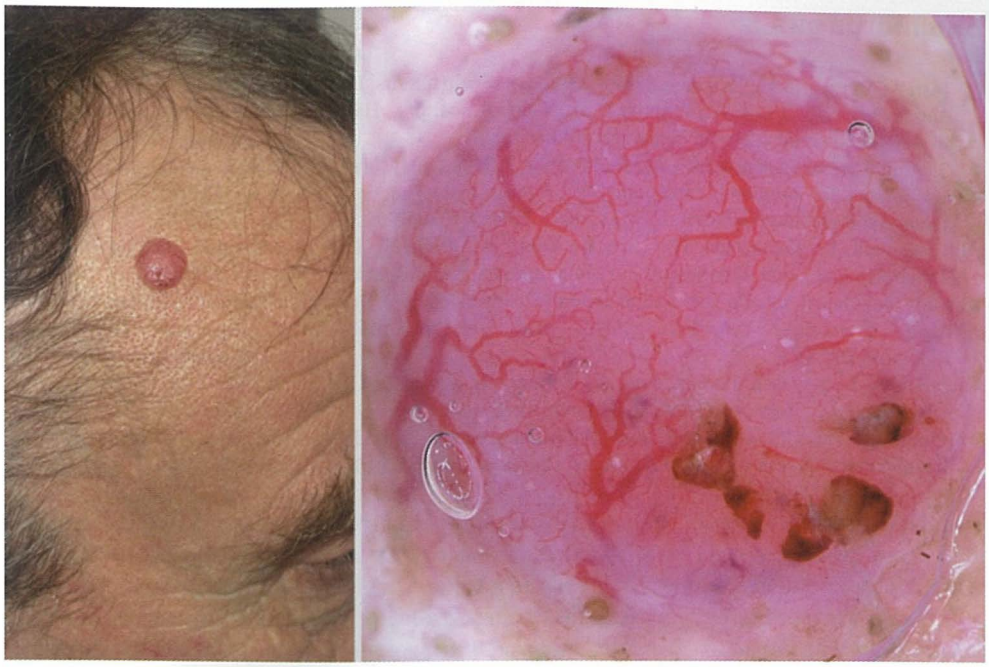


Рисунок 36.6. Узловая БКК. Типичная клиническая (*слева*) и дерматоскопическая (*справа*) картина узловой БКК непигментной формы. Характерные дерматоскопические признаки БКК – четко выраженные бледно-красные древовидные сосуды, часто ассоциированные с изъязвлением, как на этом снимке

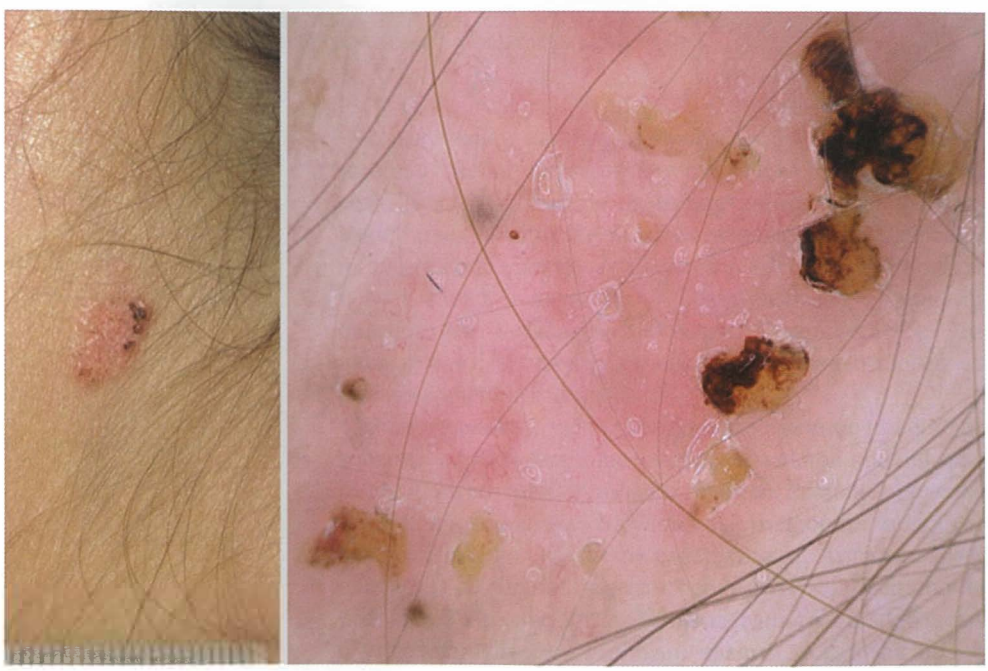


Рисунок 36.7. Типичная картина поверхностной БКК непигментной формы. В отличие от узловой формы ББК при дерматоскопии поверхностного типа этой неоплазии наблюдается бело-красная бесструктурная зона (*справа*), но без древовидных сосудов. На диагноз указывает наличие небольших клинически очевидных эрозий (*слева*), которые часто расположены по краю новообразования

Библиография

1. Tosti A., Pazzaglia M., Piraccini B. M. Chapter 18: Scalp tumors. In: Blume-Peytavi U., Tosti A., Whiting D. A., Trueb R., editors. Hair growth and disorders. Berlin: Springer; 2008. p. 380-7.
2. Gandini S., Sera F., Cattaruzza M. S., Pasquini P. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: III. Family history, actinic damage and phenotypic factors. Eur J Cancer. 2005; 41: 2040-59.
3. Stanganelli I., Argenziano G., Sera F., Blum A., Ozdemir F., Karaarslan I. K., et al. Dermoscopy of scalp tumours: a multi-centre study conducted by the international dermoscopy society. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2011. doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04188.x.
4. Zalaudek I., Kreusch J., Giacomel J., Ferrara G., Catricalà C., Argenziano G. How to diagnose nonpigmented skin tumors: a review of vascular structures seen with dermoscopy: part II. Nonmelanocytic skin tumors. J Am Acad Dermatol. 2010; 63 (3): 377-86; quiz 387-8.
5. Zalaudek I., Giacomel J., Schmid K., Bondino S., Rosendahl C., Cavicchini S., et al. Dermatoscopy of facial actinic keratosis, intraepidermal carcinoma, and invasive squamous cell carcinoma: a progression model. J Am Acad Dermatol. 2012; 66: 589-97. Epub 2011 Aug 11.
6. Rowert-Huber J., Patel M. J., Forschner T., Ulrich C., Eberle J., Kerl H., et al. Actinic keratosis is an early in situ squamous cell carcinoma: a proposal for reclassification. Br J Dermatol. 2007; 156 Suppl 3: 8-12.
7. Zalaudek I., Ferrara G., Leinweber B., Mercogliano A., D'Ambrosio A., Argenziano G. Pitfalls in the clinical and dermoscopic diagnosis of pigmented actinic keratosis. J Am Acad Dermatol. 2005; 53 (6): 1071-4.
8. De Giorgi V., Sestini S., Grazzini M., et al. Prevalence and distribution of melanocytic naevi on the scalp: a prospective study. Br J Dermatol. 2010; 162: 345-9.

Сосудистые опухоли

37

Айрис Залаудек, Эльвира Москарелла, Александр Абрамавичюс, Джузеппе Альбертини и Джузеппе Ардженциано

Резюме

Дерматоскопия гемангиом волосистой части головы демонстрирует красные и пурпурные глобулы с четкими краями. При пиогенных гранулемах наблюдаются крупные бесструктурные красные глобулы, белые пересекающиеся линии и линейные сосуды. На ранних стадиях ангиосаркомы видны области с уплотненными и нечеткими краями, тогда как более поздние очаги поражения могут быть выпирающие, узловые или изъязвленные и красновато-пурпурные.

Ключевые слова

Ангиосаркома • Пиогенная гранулема • Сосудистые опухоли

Гемангиомы и пиогенные гранулемы – доброкачественные сосудистые опухоли, которые часто развиваются на коже головы. Несмотря на отсутствие риска преобразования таких опухолей в злокачественные, при подозрении на пиогенную гранулему биопсия и гистопатологическое исследование являются обязательными этапами диагностики, независимо от возраста пациента [1]. Это связано с тем, что ее практически невозможно отличить от амеланотической меланомы.

Ангиосаркома – это редкое злокачественное новообразование, характеризующееся стремительной пролиферацией и интенсивной инфильтрацией анапластических клеток кровеносных сосудов, выстилающих полости, заполненные кровянистым содержимым. Ангиосаркома считается летальной, имеет высокий уровень рецидивирования. На ранних стадиях заболевания видны области с уплотненными и нечеткими краями, тогда как более поздние очаги поражения могут быть выпирающими, узловыми или изъязвленными. Дерматоскопия демонстрирует типичные для сосудистых опухолей цвета – красный и пурпурный [4].

I. Zalaudek
Department of Dermatology, Medical University of Graz, Graz, Austria

E. Moscarella
Department of Dermatology, University of Modena and Reggio Emilia, Modena, Italy

A. Abramavicus
Department of Dermatology, Unit of Skin Tumors, São Paulo Hospital, São Paulo, Brazil

G. Albertini • G. Argenziano (✉)
Dermatology and Skin Cancer Unit, Arcispedale Santa Maria Nuova IRCCS, Reggio Emilia, Italy
e-mail: g.argenziano@gmail.com

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

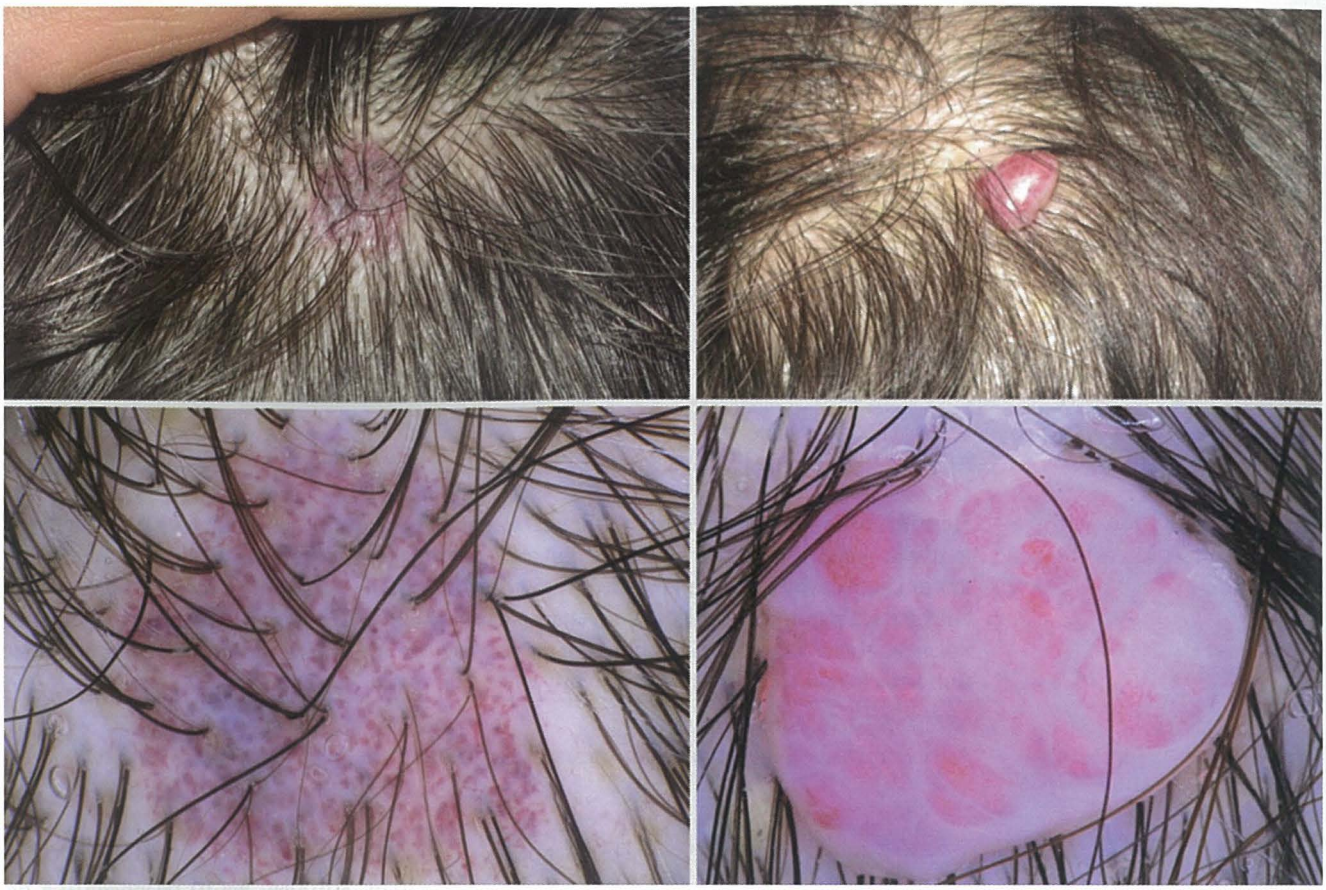


Рисунок 37.1. Клинические и дерматоскопические особенности доброкачественных сосудистых опухолей. *Слева*: признаки гемангиомы волосистой части головы и туловища совпадают: красные и пурпурные глобулы с четкими краями. *Справа*: пиогенная гранулема с крупными бесструктурными красными глобулами, белыми пересекающимися линиями и линейными сосудами. Во всех случаях пиогенной гранулемы из-за сходства ее признаков с амеланотической меланомой в обязательном порядке должно проводиться гистопатологическое исследование



Рисунок 37.2. Клинические и дерматоскопические особенности прогрессирующей ангиосаркомы. Дерматоскопия (*вставка*) демонстрирует бесструктурную красно-пурпурную область с вкраплениями бело-желтых фолликулярных отверстий

Библиография

1. Zaballos P., Carulla M., Ozdemir F., Zalaudek I., Bañuls J., Llambrich A., et al. Dermoscopy of pyogenic granuloma: a morphological study. Br J Dermatol. 2010; 163 (6): 1229-37.
2. Albores-Saavedra J., Schwartz A. M., Henson D. E., Kostun L., Hart A., Angeles-Albores D., Chablé Montero F. Cutaneous angiosarcoma. Analysis of 434 cases from the Surveillance, Epidemiology, and End Results Program, 1973–2007. Ann Diagn Pathol. 2011; 15 (2): 93-7.
3. Guadagnolo B. A., Zagars G. K., Araujo D., Ravi V., Shellenberger T. D., Sturgis E. M. Outcomes after definitive treatment for cutaneous angiosarcoma of the face and scalp. Head Neck. 2011; 33 (5): 661-7.
4. De Giorgi V., Grazzini M., Rossari S., Gori A., Verdelli A., Cervadoro E., Lotti T. Dermoscopy pattern of cutaneous angiosarcoma. Eur J Dermatol. 2011; 21 (1): 113-4.

Часть XIII

Трихоскопия у азиатских пациентов

Трихоскопия у азиатских пациентов

38

Шигеки Инуи

Резюме

В отличие от европейцев, азиатские пациенты демонстрируют некоторыми расовые отличия на трихоскопии. Среди них можно выделить увеличение среднего диаметра волос и более высокую долю истонченных волос у здоровых лиц. При гнездной алопеции хорошо видны черные точки и отрастающий веллус, с обнаружением желтых точек могут возникать определенные трудности. При андрогенетической алопеции реже наблюдается перипилярный знак. Нормальный цвет кожи азиатов оказывает маскирующий эффект.

Ключевые слова

Гнездная алопеция • Андрогенетическая алопеция • Кожа у азиатов • Черные точки Индийский фототип • Японский фототип • Витилиго • Желтые точки

В отличие от клинически здоровых европейских женщин, у аналогичной азиатской популяции меньше зависимых от расы различий плотности волос, обусловленных значительной межиндивидуальной вариабельностью, при этом отмечается более высокое среднее значение диаметра и истонченных волос (12,9%) [1]. У клинически здоровых мужчин можно предположить аналогичную тенденцию, несмотря на отсутствие отчетов о трихоскопических особенностях. Следует отметить, что цвет кожи и волос у азиатов обусловливает отличия в результатах трихоскопических исследований. Этот раздел посвящен обсуждению характерных трихоскопических признаков у азиатских пациентов с заболеваниями волос.

При гнездной алопеции у азиатов наблюдаются черные и желтые точки, конические (в форме восклицательного знака), сломанные и короткие веллусные волосы [2]. Черные точки, являющиеся остатками сломанных волос, представляют собой чувствительный маркер активности и тяжести заболевания, который непросто обнаружить у пациентов со светлыми волосами. Из-за более темного оттенка кожи межфолликулярной области отрастающие белые и короткие веллусные волосы чаще наблюдаются у азиатов, чем у европейцев. Таким образом, наличие множества таких волос представляет собой диагностический признак гнездной алопеции, характерный именно для азиатских пациентов [3]. Напротив, у таких лиц из-за схожести цвета желтых точек с оттенком кожи их сложнее обнаружить по сравнению с европейцами или азиатскими пациентами с витилиго [4]. Нормальный цвет кожи азиатов оказывает маскирующий эффект.

У 6 % азиатских пациентов развивается пигментный контактный дерматит в ходе контактной иммунотерапии [5]. При трихоскопическом исследовании наблюдается сетчатая и/или глобулярная пигментация, не затрагивающая фолликулярные устья и поры эккринных желез.

У азиатских пациентов с андрогенетической алопецией трихоскопия демонстрирует неоднородность диаметров волос, перипилярные знаки и желтые точки. Перипилярный знак, присутствующий у всех европейских пациентов с андрогенетической алопецией [6], наблюдается лишь у 66% азиатов (33/50). Данное отличие объясняется совпадением с цветом кожи [7].

И хотя представленные в этом разделе трихоскопические снимки были сделаны в основном у японских пациентов, недавно полученные результаты индийских пациентов характеризуются высоким сходством с ними [8]. Ввиду влияния цвета кожи и волос на формирование трихоскопических особенностей представляет интерес изучение результатов трихоскопии у азиатских пациентов с заболеваниями волос.

S. Inui
Department of Regenerative Dermatology,
Osaka University School of Medicine 2-2 G2,
Yamadaoka Suita-shi, Osaka 5650871, Japan
e-mail: inui@r-derma.med.osaka-u.ac.jp

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

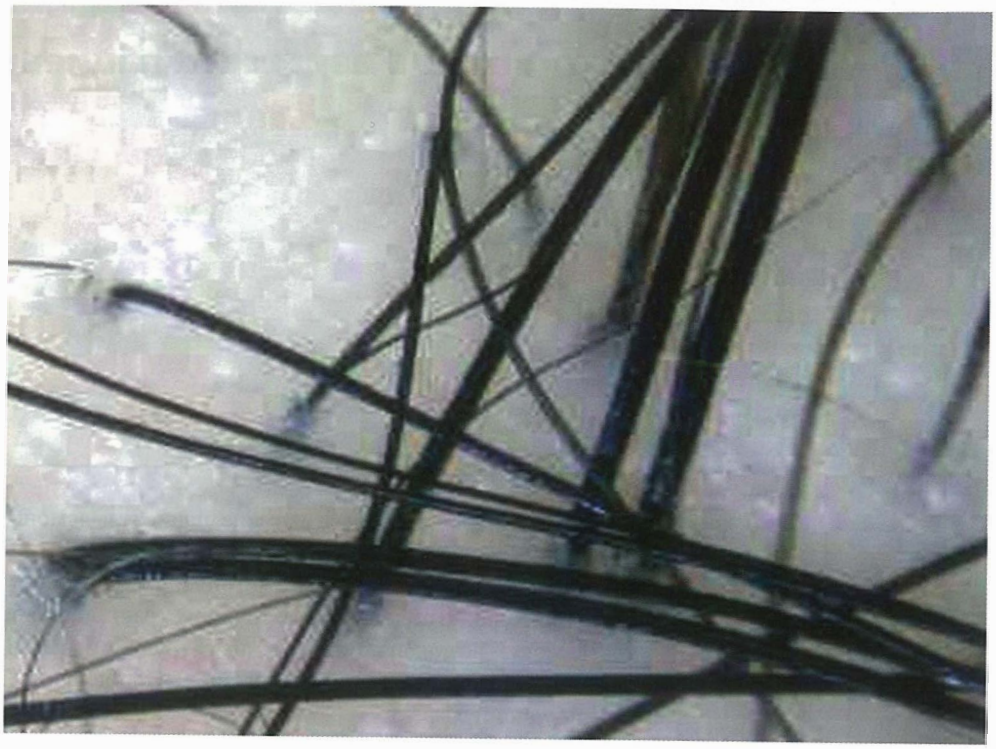


Рисунок 38.1. Трихоскопия в зоне макушки у клинически здоровой 20-летней японской пациентки. По сравнению с европейками, волосы на голове у азиатских женщин характеризуются более высоким средним диаметром и долей истонченных волос (12,9 %) [1]. Вследствие этой особенности для обнаружения трансформации нормальных терминальных волос в веллусные минимальное значение неоднородности диаметра должно составлять 20 %. Этот снимок был сделан с помощью дерматоскопа DermLite II Pro (3Gen, LCC, Сан-Хуан Капистрано, Калифорния; ×10)

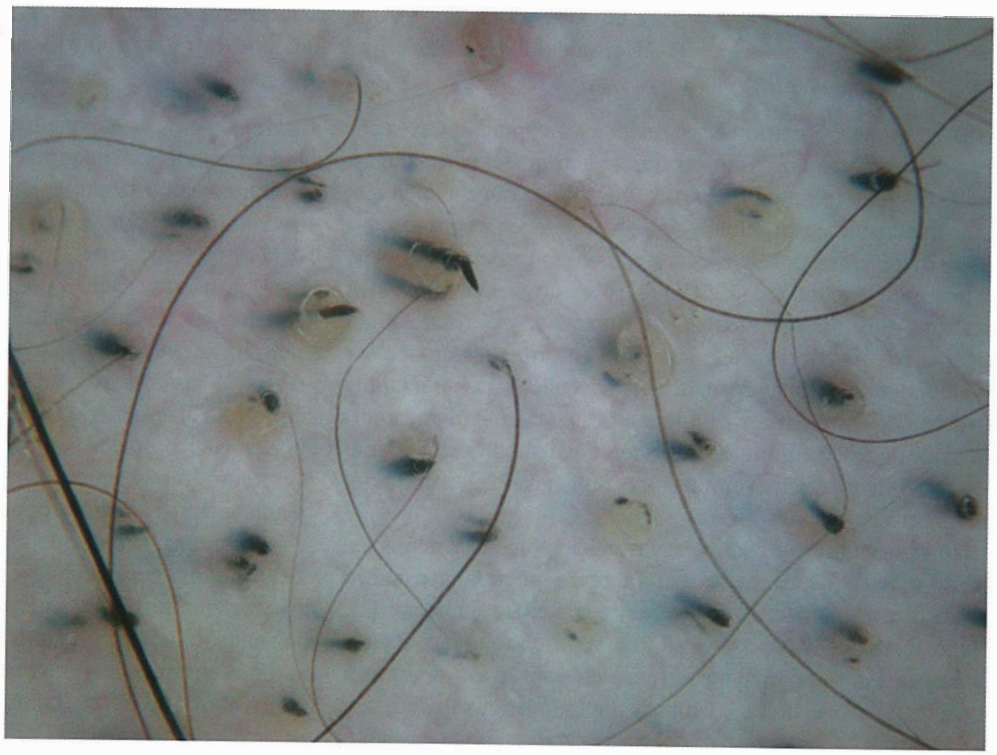


Рисунок 38.2. Черные точки, сломанные волосы и желтые точки в очаге быстро прогрессирующей гнездной алопеции на волосистой части головы у 50-летней японской пациентки. Этот снимок был сделан с помощью дерматоскопа DermLite II Pro (×10)



Рисунок 38.3. Конические (в форме восклицательного знака) волосы и многочисленные черные и желтые точки в очаге быстро прогрессирующей гнездной алопеции на волосистой части головы у 50-летней японской пациентки. Этот снимок был сделан с помощью дерматоскопа DermLite II Pro (×10)

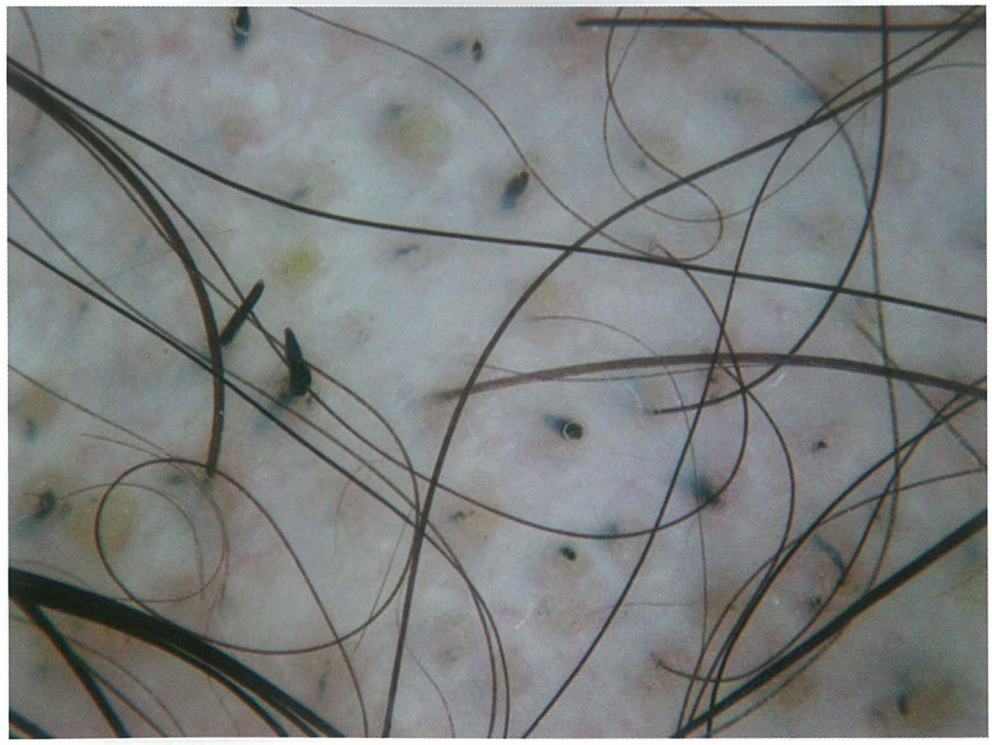


Рисунок 38.4. Сломанные волосы в очаге быстро прогрессирующей гнездной алопеции на волосистой части головы у 50-летней японской пациентки. Также наблюдаются черные и желтые точки. Этот снимок был сделан с помощью дерматоскопа DermLite II Pro (×10)

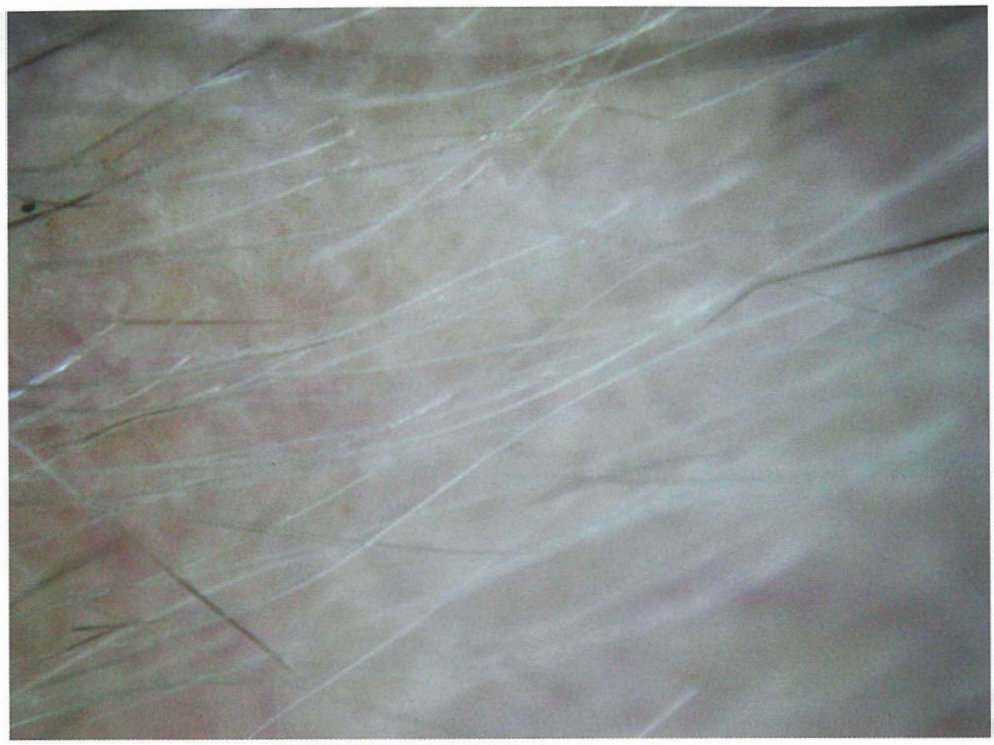


Рисунок 38.5. Короткие веллусные волосы в очаге гнездной алопеции в стадии ремиссии на волосистой части головы у 8-летней японской пациентки. Этот снимок был сделан с помощью дерматоскопа DermLite II Pro (×10)

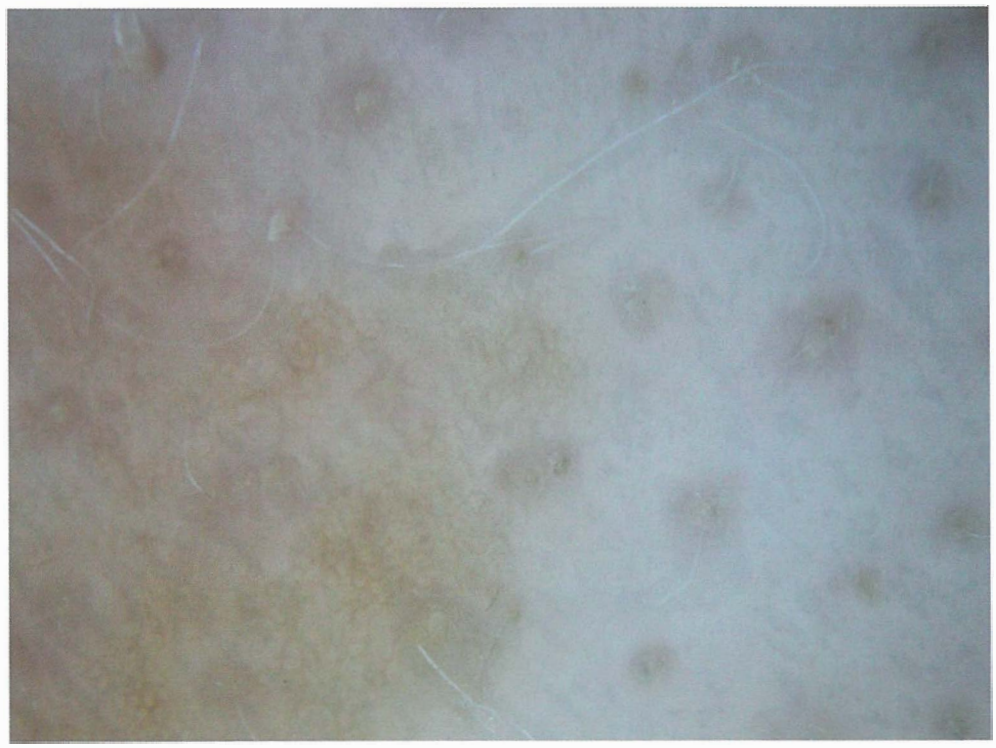


Рисунок 38.6. Замаскированные желтые точки на фоне нормальной кожи у 13-летней японской пациентки с гнездной алопецией и витилиго. Справа на гипопигментированном участке витилиго наблюдаются множественные желтые точки, тогда как слева желтые точки сливаются с цветом немного загорелой нормальной кожи. Этот снимок был сделан с помощью дерматоскопа DermLite II Pro (×10)

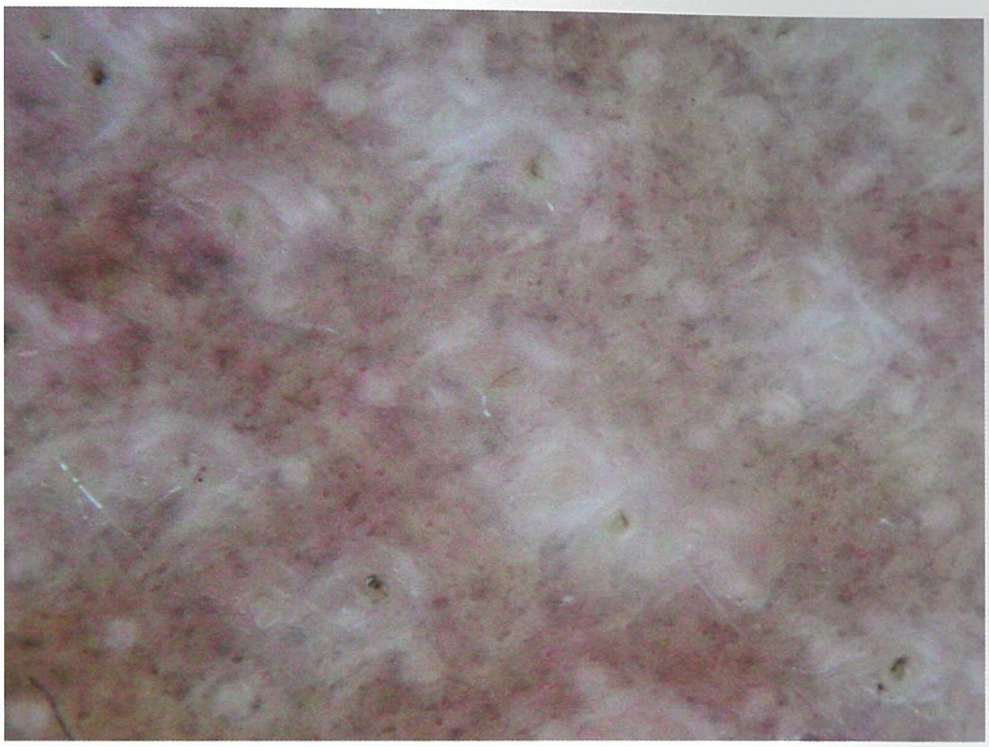


Рисунок 38.7. Пигментный контактный дерматит у пациента с гнездной алопецией после курса контактной иммунотерапии. На этом трихоскопическом снимке наблюдается сетчатая и зернистая синевато-сероватая пигментация в очаге поражения на волосистой части головы. Также можно рассмотреть сломанные волосы, желтые точки и поры эккринных желез. Этот снимок был сделан с помощью дерматоскопа DermLite II Pro (×10)

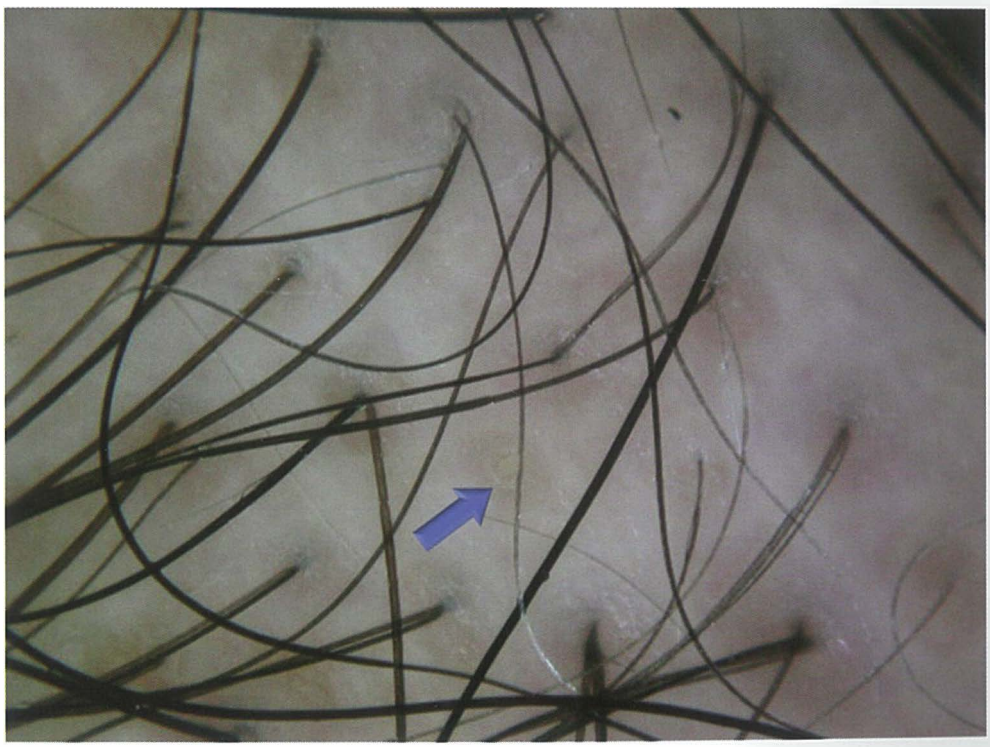


Рисунок 38.8. Трихоскопическая картина андрогенетической алопеции у азиатского пациента. У 42-летнего японского пациента с андрогенетической алопецией наблюдается неоднородность диаметров волос, желтая точка (*стрелка*) и перипилярные знаки. Снимок был сделан с помощью дерматоскопа DermLite II Pro (×10)

Библиография

1. Tajima M., Hamada C., Arai T., Miyazawa M., Shibata R., Ishino A. Characteristic features of Japanese women's hair with aging and with progressing hair loss. J Dermatol Sci. 2007; 45 (2): 93-103.
2. Inui S., Nakajima T., Nakagawa K., Itami S. Clinical significance of dermoscopy in alopecia areata: analysis of 300 cases. Int J Dermatol. 2008; 47 (7): 688-93.
3. Karadağ Köse O., Göleç A. T. Clinical evaluation of alopecias using a handheld dermatoscope. J Am Acad Dermatol. 2012; 67: 206-14. Epub 2011 Oct 22.
4. Ross E. K., Vincenzi C., Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation ofhair and scalp disorders. J Am Acad Dermatol. 2006; 55 (5): 799-806.
5. Inui S., Nakajima T., Itami S. Coudability hairs: a revisited sign of alopecia areata assessed by trichoscopy. Clin Exp Dermatol. 2010; 35 (4): 361-5.
6. Deloche C., de Lacharriere O., Misciali C., Piraccini B. M., Vincenzi C., Bastien P., et al. Histological features of peripilar signs associated with androgenetic alopecia. Arch Dermatol Res. 2004; 295 (10): 422-8.
7. Inui S, Nakajima T., Itami S. Scalp dermoscopy of androgenetic alopecia in Asian people. J Dermatol. 2009; 36 (2): 82-5.
8. Mane M., Nath A. K., Thappa D. M. Utility of dermoscopy in alopecia areata. Indian J Dermatol. 2011; 56 (4): 407-11.

Часть XIV

Трихоскопия у пациентов с темными фототипами кожи

Трихоскопия у пациентов с темными фототипами кожи

39

Бруна Дуке-Эстрада и Леонардо Спаньол Абрахам

Резюме

Трихоскопическая картина у пациентов с темными фототипами кожи характеризуется уникальными особенностями, обусловленными контрастностью между меланоцитарной сетью и фолликулярными юнитами. Дерматолог должен знать признаки, специфичные для таких больных.

Ключевые слова

Африканцы • Алопеция • Андрогенетическая алопеция • Темная кожа • Бразильцы Брови • Центральная центробежная рубцующаяся алопеция • Дискоидная красная волчанка • Декальвирующий фолликулит • Фронтальная фиброзирующая алопеция Особенности укладки волос • Фолликулярный плоский лишай

Трихоскопическая картина у пациентов с темными фототипами кожи характеризуется уникальными особенностями, обусловленными контрастностью между меланоцитарной сетью, фолликулярными юнитами и порами эккринных желез. Дерматолог должен знать признаки, специфичные для таких больных.

Исследования здоровой волосистой части головы у лиц с IV, V и VI фототипами кожи демонстрируют перифолликулярную пигментированную сеть (по типу медовых сот). Эта сетка образована гиперхромными линиями, состоящими из меланоцитов системы эпидермальных гребней, в отличие от гипохромных областей, формируемых меньшим количеством меланоцитов, находящихся в супрапапиллярном эпидермисе [1]. Также могут визуализироваться мельчайшие белые точки, равномерно распределенные между фолликулярными юнитами и представляющие собой поры эккринных желез [2, 3].

При андрогенетической алопеции по мере прогрессирующей миниатюризации фолликулов проявляется пигментированная сеть [4]. Существует риск принять мельчайшие белые точки за миниатюризированные пустующие фолликулярные устья (волосы в кеногене); дифференцировать признаки позволяет только конфокальная микроскопия [3].

Желтые точки в пределах очага гнездной алопеции плохо заметны, поэтому наиболее значимыми для диагностики являются дистрофические (преимущественно в форме восклицательного знака) волосы [5–7].

Уход за волосами почти у всех африканских пациентов связан с их стягиванием (в течение многих лет) с помощью эластичных лент, косичек или вследствие наращивания. По периферии волосистой части головы часто наблюдаются области тракционной алопеции, при трихоскопии видны отдельные веллусные волосы, пигментированная сеть и мельчайшие белые точки [8].

Центральная центробежная рубцующаяся алопеция встречается преимущественно у африканских пациентов и в этой популяции представляет собой одну из основных причин рубцующейся потери волос. Этот тип алопеции поражает как правило макушечную или теменную зоны и медленно прогрессирует в центробежном направлении. Может наблюдаться отсутствие фолликулярных устьев, перифолликулярное шелушение, мельчайшие белые точки и веллусные волосы, хотя дерматоскопические признаки не являются специфичными для заболевания.

Трихоскопические особенности многих форм первичной рубцующейся алопеции могут указывать на воспаление и разрушение фолликулов. При классическом фолликулярном плоском лишае у темнокожих пациентов видны

B. Duque-Estrada (✉)
Department of Dermatology, Instituto de Dermatologia
Prof. Rubem David Azulayl, Rua Santa Luzia, 206 – Centro,
Rio de Janeiro 20.020-020, Brazil
e-mail: bruna.pinto@uol.com.br

L.S. Abraham
Department of Hair Diseases, Instituto de Dermatologia
Prof. Rubem David Azulay, Rio de Janeiro, Brazil

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

белые точки на фоне пигментации в виде сот (поскольку воспалительный процесс обычно не распространяется на межфолликулярный эпидермис), образующие картину «звездного неба». Присутствует эритема различной степени интенсивности, а также перифолликулярное шелушение [2]. Может наблюдаться специфическое круговое перифолликулярное распределение сине-серых точек по типу «мишени», которое при гистопатологическом исследовании представляет собой меланофаги, расположенные преимущественно вокруг волосяных фолликулов [9].

При фронтальной фиброзирующей алопеции, являющейся клиническим вариантом фолликулярного плоского лишая и поражающей линию роста волос и брови, трихоскопически наблюдается пигментированная сеть, мельчайшие белые точки, перифолликулярное шелушение и эритема.

У африканских пациентов с дискоидной красной волчанкой практически неразличимы круглые и полициклические красные точки, являющиеся признаком ранней стадии заболевания, но сообщалось о наличии этих особенностей у нескольких пациентов с фототипом IV [10]. Наблюдаются классические извилистые сосуды, гиперпигментированная сеть и зоны гипопигментации. Часто участки вдоль очага поражения бывают испещрены сине-серыми точками, присутствуют хризалидные структуры [9].

Декальвирующий фолликулит, как правило, характеризуется мономорфной трихоскопической картиной: многочисленные древовидные красные сосуды, выраженная диффузная эритема, пучковый фолликулит и пустулезные поражения, степень тяжести которых определяется интенсивностью воспалительного процесса [1, 5]. При данном типе алопеции часто наблюдается сильное шелушение, корочки и хризалидные структуры.

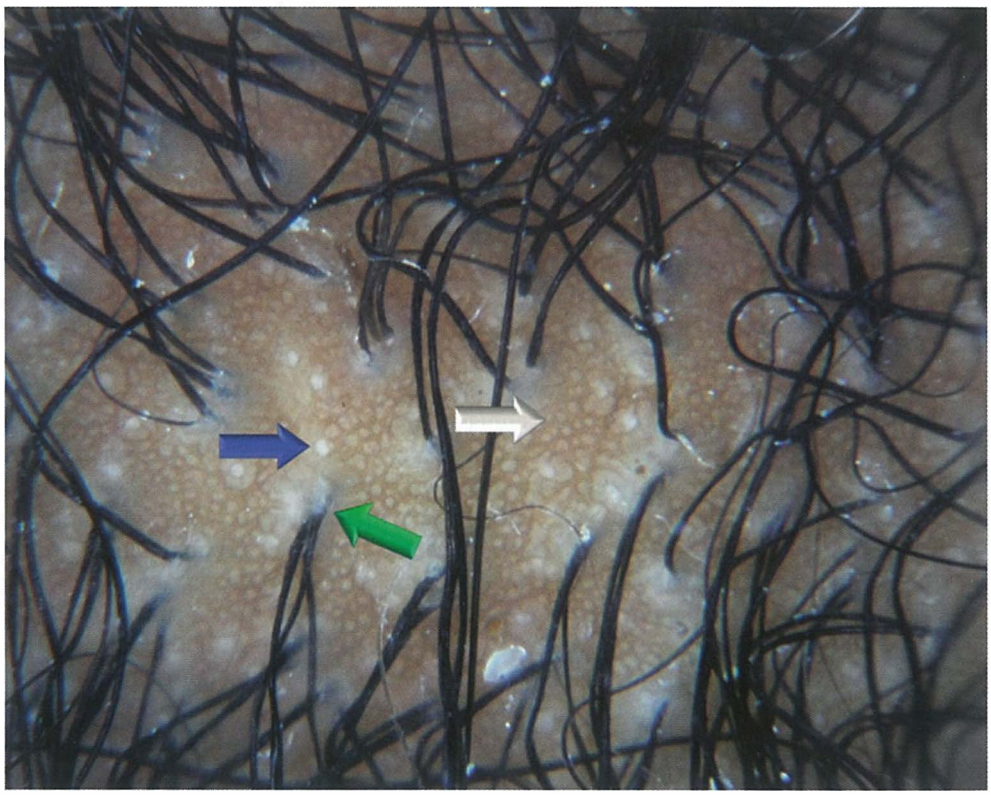


Рисунок 39.1. Волосистая часть головы в норме. Волосистая часть головы здорового ребенка с VI фототипом кожи по классификации Фицпатрика с мельчайшими белыми точками (*синяя стрелка*) и равномерной перифолликулярной пигментной сетью в виде сот (*белая стрелка*). Виден белый ореол (*зеленая стрелка*), соответствующий нормальному фолликулярному эпителию

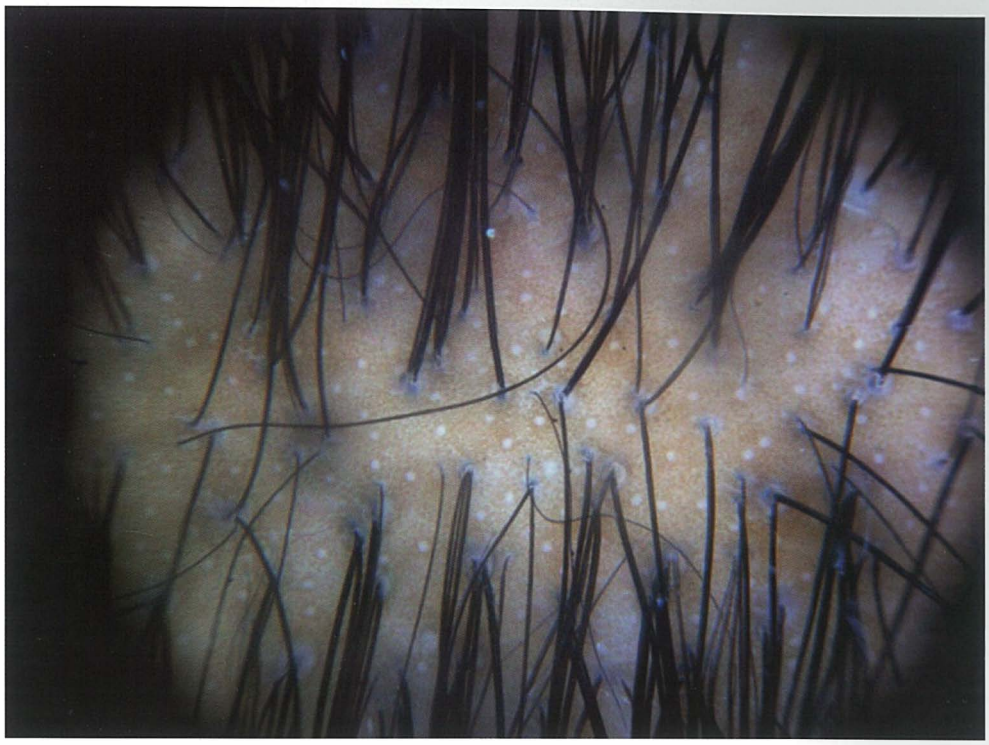


Рисунок 39.2. Андрогенетическая алопеция. Наиболее важным диагностическим критерием является неоднородность диаметров более 20 % волосяных стержней. Пигментированная сеть и белые точки наблюдаются в очагах длительной алопеции как у темнокожих пациентов, так и у больных с поврежденной солнцем кожей

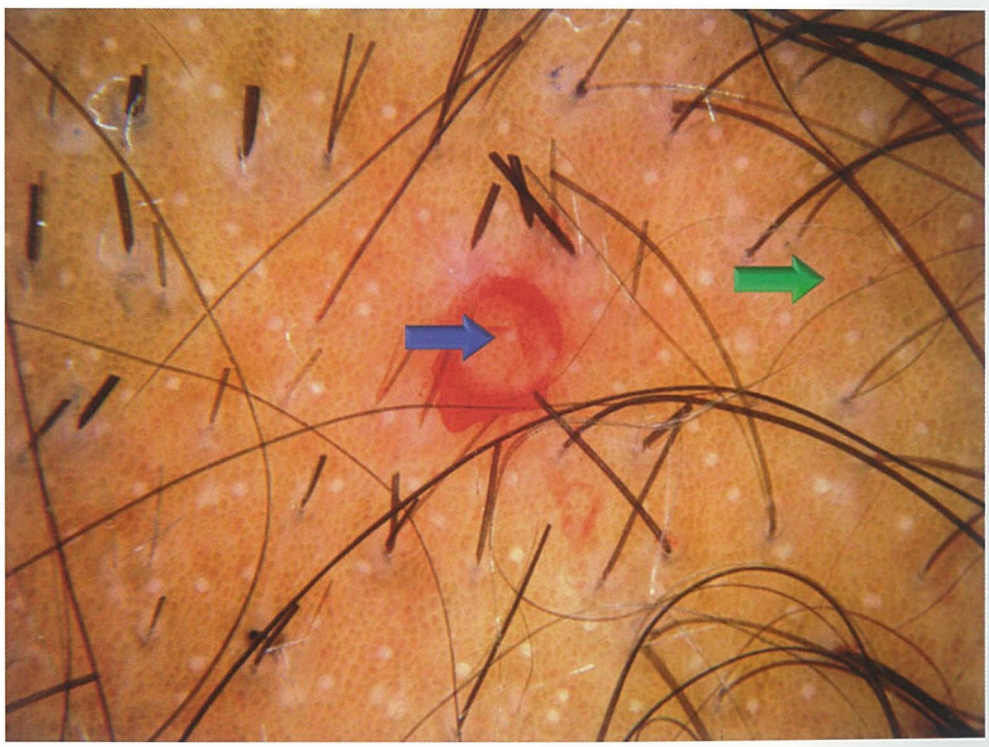


Рисунок 39.3. Андрогенетическая алопеция. Трихоскопический снимок в зоне бритых волос у 35-летней женщины демонстрирует мельчайшие белые точки внутри 1-мм метки для микропрокола (*синяя стрелка*) и миниатюризацию фолликулов. Обратите внимание на невозможность дифференцировать устья фолликулов и поры эккринных желез. Данный фототип кожи также затрудняет визуализацию капиллярных сосудов

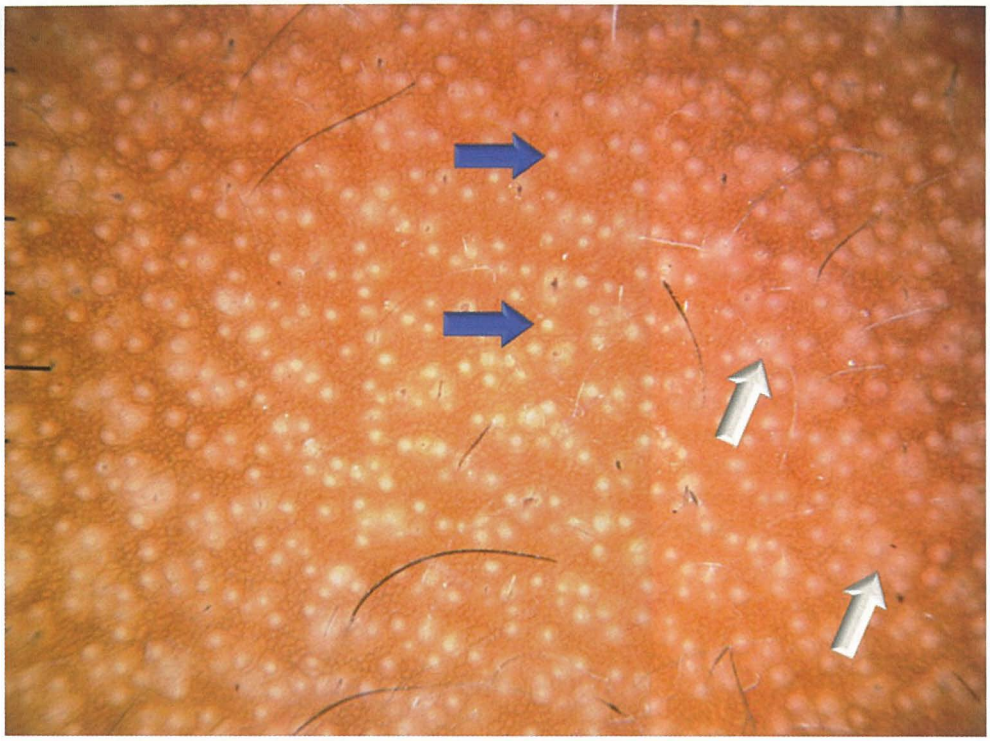


Рисунок 39.4. Гнездная алопеция. Важным маркером активности заболевания являются волосы в форме восклицательного знака и черные точки. В пределах очага алопеции наблюдаются два типа белых точек: изолированные мельчайшие белые точки между фолликулярными юнитами (*синие стрелки*) и белые точки в группах по две или три, окруженные белым ореолом (*белые стрелки*), представляющие собой пустующие фолликулярные устья

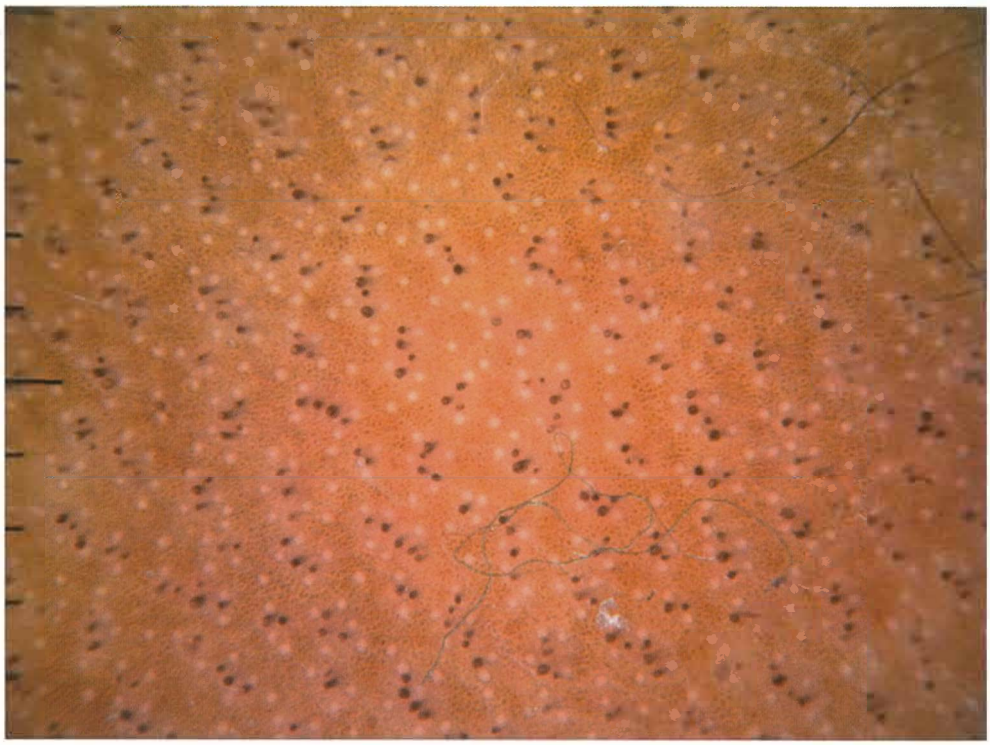


Рисунок 39.5. Гнездная алопеция после лечения антралином. Это дерматоскопический снимок очага поражения гнездной алопеции после лечения антралином у 12-летнего мальчика. Препарат имеет свойство приводить к пигментации фолликулярных единиц. Такие пигментированные точки следует отличать от настоящих черных точек по отсутствию признаков обламывания волоса. Между заполненными пигментом фолликулярными отверстиями отчетливо видны мельчайшие белые точки



Рисунок 39.6. Испещренная желтыми точками кожа при гнездной алопеции. Практически полное отсутствие контраста между пигментированной кожей головы и желтоватым цветом точек затрудняет обнаружение этого признака

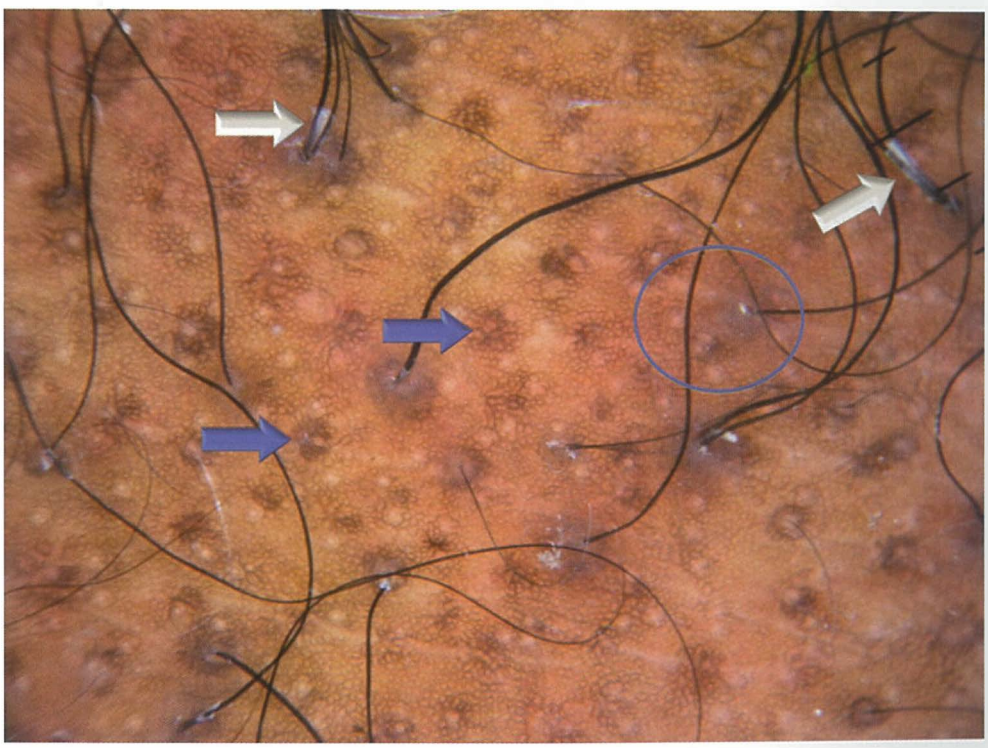


Рисунок 39.7. Тракционная алопеция у 70-летней пациентки. Видны сломанные волосяные стержни, эритема (*окружность*), перипилярные муфты (*белые стрелки*) и пустулы. На поздних стадиях тракционной алопеции могут наблюдаться веллусные волосы, ассоциированные с потерей фолликулярных устьев вследствие рубцевания (*синие стрелки*). Для всех типов алопеций, развивающихся у пациентов с темной кожей, характерна перифолликулярная гиперпигментация различной степени интенсивности

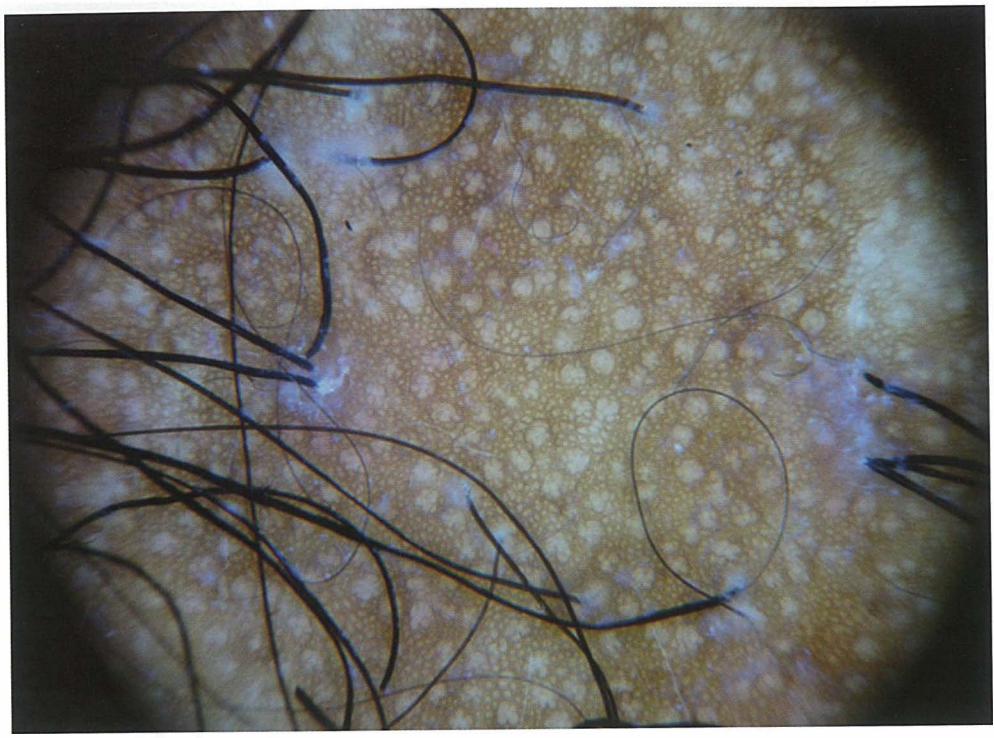


Рисунок 39.8. Центральная центробежная рубцующаяся алопеция. Трихоскопическая картина очень схожа с наблюдаемой при тракционной алопеции и фолликулярном плоском лишае: отсутствие фолликулярных устьев, перифолликулярное шелушение, мельчайшие белые точки и веллусные волосы. Авторы полагают, что центральная центробежная рубцующаяся алопеция не имеет специфических диагностических трихоскопических признаков



Рисунок 39.9. Классический фолликулярный плоский лишай. Дерматоскопия демонстрирует неизмененную пигментацию в виде сот на фоне перифолликулярного шелушения. У пациентов с данным фототипом кожи редко наблюдаются признаки острого воспаления

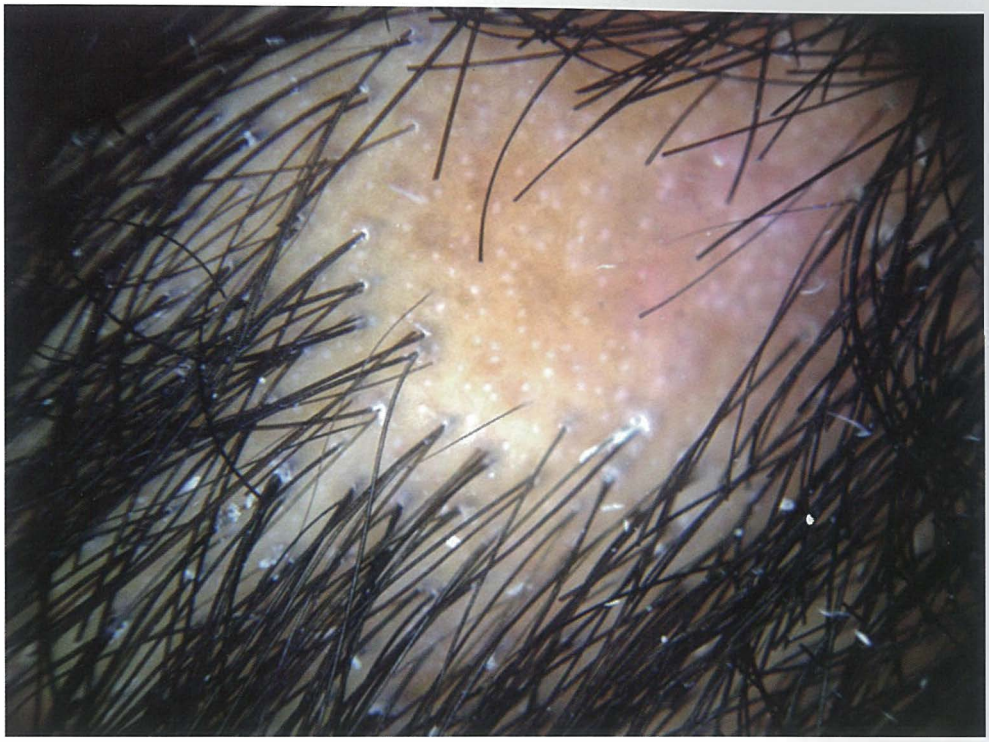


Рисунок 39.10. Фолликулярный плоский лишай в активной фазе. На фоне пигментной сети может наблюдаться диффузная эритема

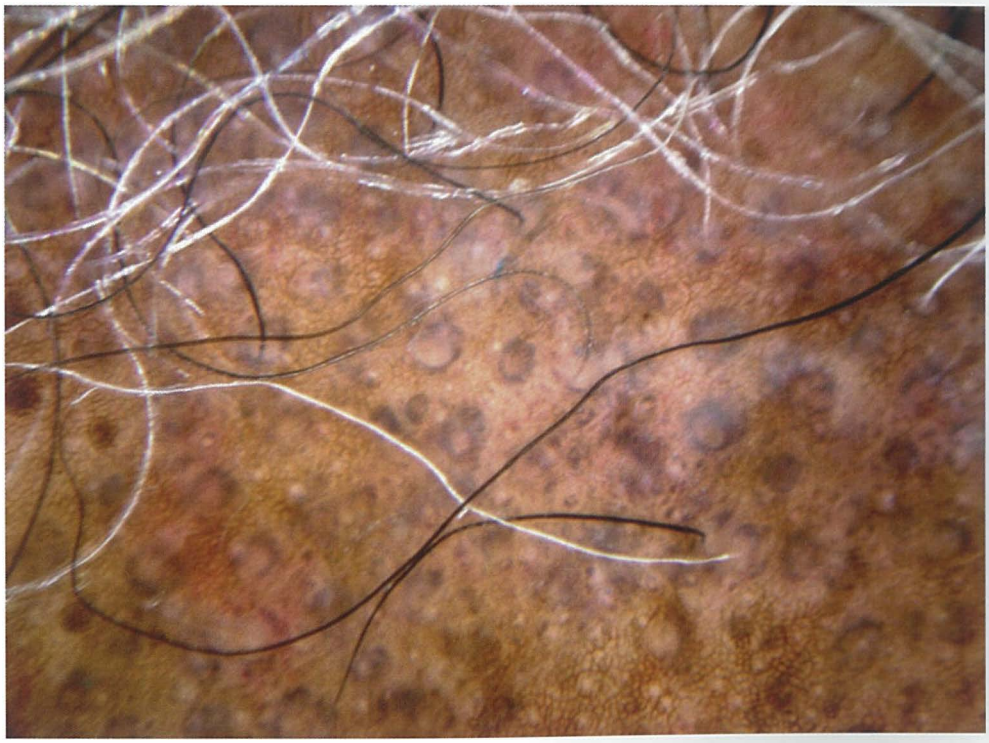


Рисунок 39.11. Фолликулярный плоский лишай. Фолликулярный плоский лишай обычно поражает фолликулярный эпидермис и не затрагивает его межфолликулярные зоны. Авторы считают, что пигментированная сеть, ассоциированная с сине-серыми точками, расположенными перифолликулярно по типу «мишени», может помочь при дифференциации фолликулярного плоского лишая от других рубцующихся алопеций, например дискоидной красной волчанки



Рисунок 39.12. Область бровей при фронтальной фиброзирующей алопеции. Трихоскопия у пациентов с фронтальной фиброзирующей алопецией демонстрирует перифолликулярную десквамацию и эритему. Картина, наблюдаемая на этом снимке бровей у пациента с фронтальной фиброзирующей алопецией, аналогична трихоскопической картине, наблюдаемой в очагах на волосистой части головы

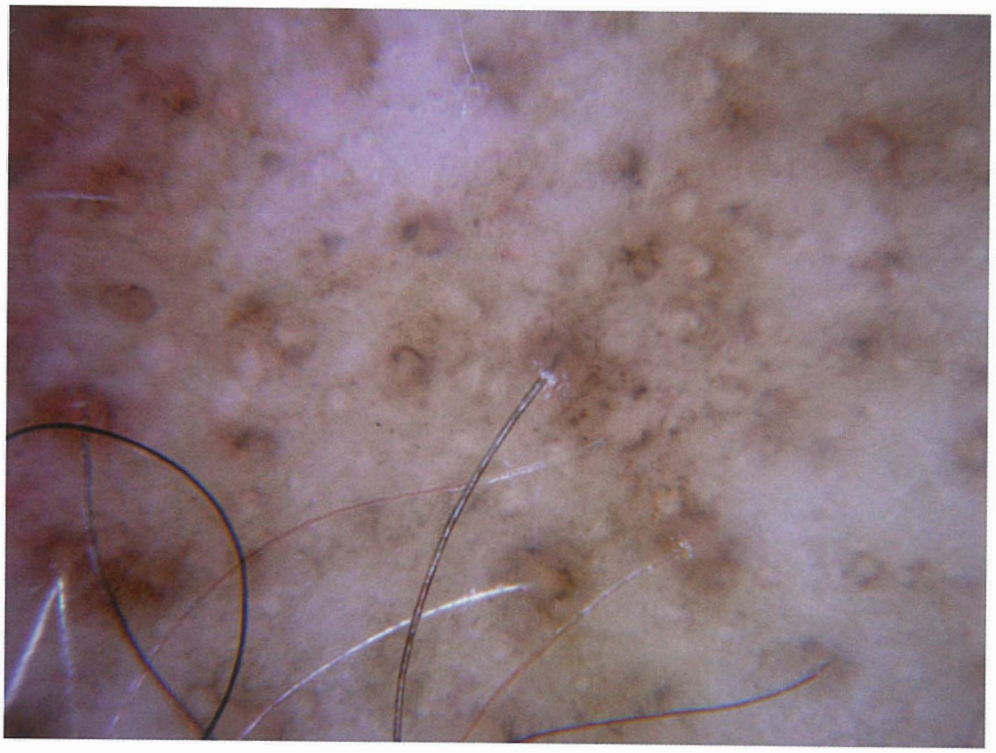


Рисунок 39.13. Дискоидная красная волчанка. При дискоидной красной волчанке атрофия кожи головы трихоскопически представляет собой диффузную белую зону и хорошо заметна у темнокожих пациентов, у которых исчезает пигментированная сеть в бляшках. На поздних стадиях дискоидной красной волчанки пигментная сеть может наблюдаться по краю очага. Хорошо видны гиперкератозные фолликулярные пробки. Сине-серые точки, которыми испещрен участок облысения, представляют собой недержание пигмента в папиллярной дерме фолликулярного и межфолликулярного эпидермиса

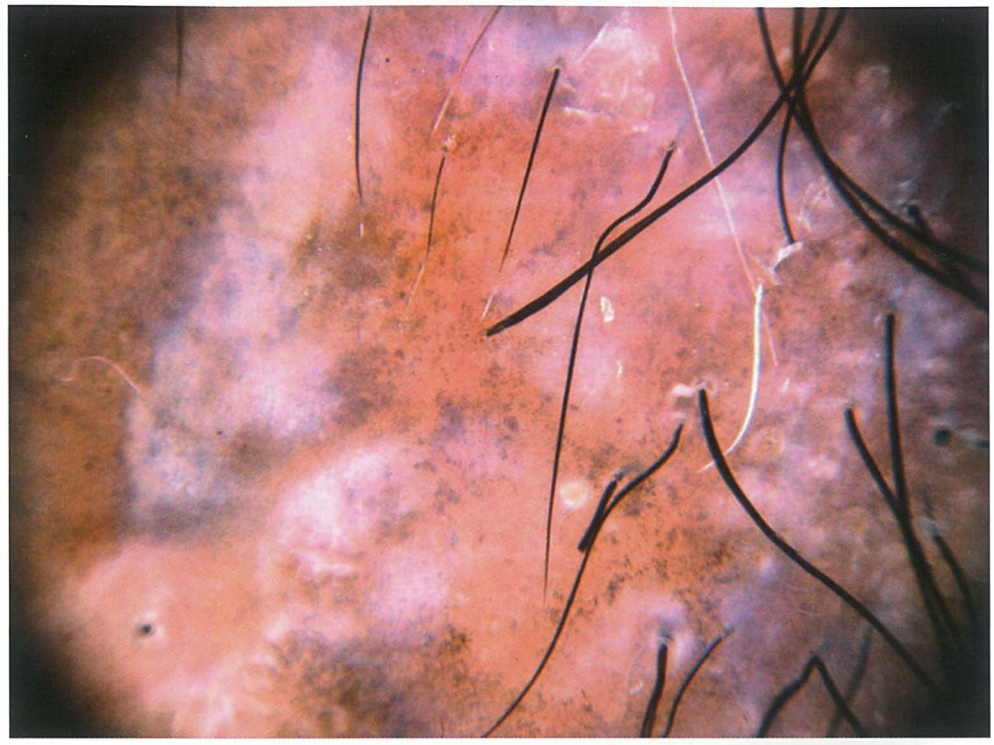


Рисунок 39.14. Дискоидная красная волчанка. При дискоидной красной волчанке хризалидные структуры представляют собой двоякопреломляющие пучки коллагена, на участках алопеции они имеют вид блестящих ярко-белых вытянутых полос. Эти структуры являются фиброзом и лучше всего визуализируются при дерматоскопии в поляризованном свете. Хризалидные структуры, по всей видимости, – это наиболее значимый признак рубцующихся алопеций

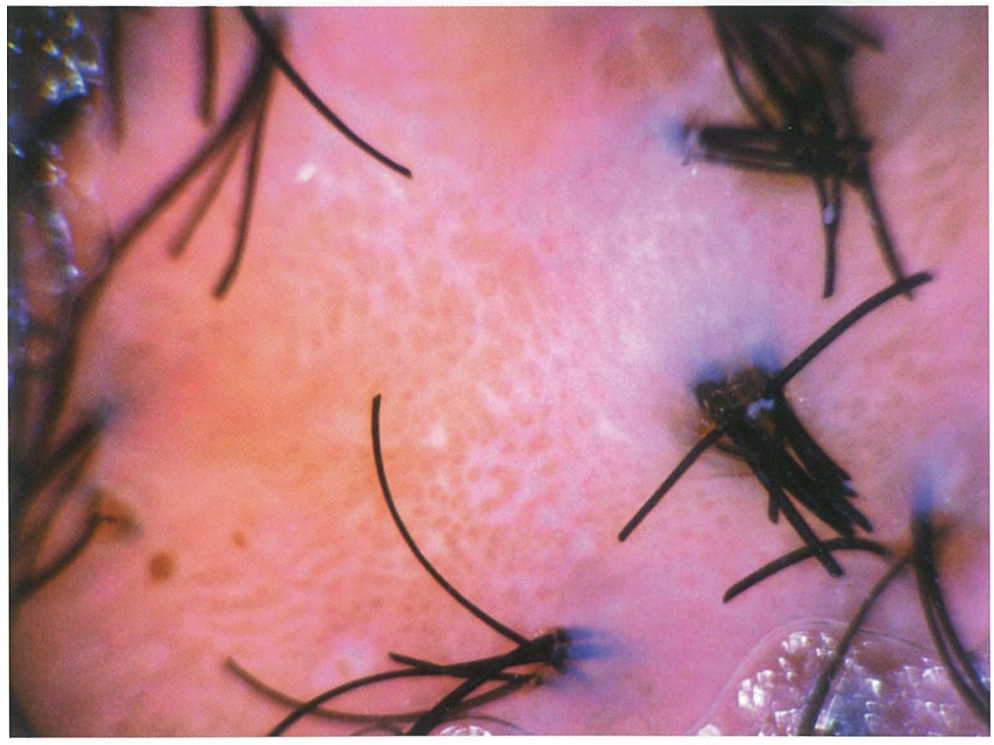


Рисунок 39.15. Декальвирующий фолликулит. Для декальвирующего фолликулита характерен мономорфный паттерн волосяных стержней по типу пучковых волос, ассоциированный с линейными сосудами, пустулами и хризалидными структурами

Библиография

1. Ross E. K., Vincenzi C., Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation of hair and scalp disorders. J Am Acad Dermatol. 2006; 55: 799-806.
2. Abraham L. S., Pineiro-Maceira J., Duque-Estrada B., Barcaui C. B., Sodre C. T. Pinpoint white dots in the scalp: dermoscopic and histopathological correlation. J Am Acad Dermatol. 2010; 63: 721-2.
3. Ardigò M., Torres F., Abraham L. S., Piñeiro-Maceira J., Cameli N., Berardesca E., Tosti A. Reflectance confocal microscopy can differentiate dermoscopic white dots of the scalp between sweat gland ducts or follicular infundibulum. Br J Dermatol. 2011; 164 (5): 1122-4.
4. de Lacharrière O., Deloche C., Misciali C., et al. Hair diameter diversity: a clinical sign reflecting the follicle miniaturization. Arch Dermatol. 2001; 137: 641-6.
5. Karadağ Köse O., Güleç A. T. Clinical evaluation of alopecias using a handheld dermatoscope. J Am Acad Dermatol. 2012; 67: 206-14. Epub 2011 Oct 22.
6. Inui S., Nakajima T., Nakagawa K., Itami S. Clinical significance of dermoscopy in alopecia areata: analysis of 300 cases. Int J Dermatol. 2008; 47: 688-93.
7. de Moura L. H., Duque-Estrada B., Abraham L. S., Barcaui C. B., Sodre C. T. Dermoscopy findings of alopecia areata in an African-American patient. J Dermatol Case Rep. 2008; 272 (4): 52-4.
8. Tosti A., Duque-Estrada B. Hair loss. In: Micali G., Lacarruba F., editors. Dermatoscopy in clinical practice beyond pigmented lesions. London: Informa Healthcare; 2010. p. 31-44.
9. Duque-Estrada B., Tamler C., Sodré C. T., Barcaui C. B., Pereira F. B. Dermoscopy patterns of cicatricial alopecia resulting from discoid lupus erythematosus and lichen planopilaris. An Bras Dermatol. 2010; 85: 179-83.
10. Tosti A., Torres F., Misciali C., Vincenzi C., Starace M., Miteva M., Romanelli P. Follicular red dots: a novel dermoscopic pattern observed in scalp discoid lupus erythematosus. Arch Dermatol. 2009; 145: 1406-9.

Часть XV

Алгоритмы трихоскопии

Алгоритмы трихоскопии

40

Адриана Раковская, Лидия Рудницкая,
Малгожата Ольшевская и Альфредо Росси

Резюме

Алгоритмы и диагностические критерии – это полезные инструменты для дифференциальной диагностики потери волос с помощью трихоскопии. На данный момент в медицинской практике распространение получили три таких алгоритма: трихоскопический алгоритм по Инуи, система дифференциальной диагностики выпадения волос 3-А и индекс тяжести псориаза скальпа с использованием видеодерматоскопии (VSCAPSI). Специфические диагностические критерии были определены только для одной нозологии – андрогенетической алопеции.

Ключевые слова

Алгоритм • Гнездная алопеция • Андрогенетическая алопеция • Рубцующаяся алопеция Клинические испытания • Декальвирующий фолликулит • Диагноз • Фолликулярный плоский лишай • Волчанка • Контроль • Нерубцующаяся алопеция • Псориаз • Телоген эффлувиум • Микоз волосистой части головы • Трихотилломания • Видеодерматоскопия

Алгоритмы и диагностические критерии – это полезные инструменты для трихоскопической дифференциальной диагностики потери волос. Первый алгоритм, разработанный в 2011 году Инуи [1], представляет собой двухэтапный метод анализа результатов трихоскопии. Первый этап – дифференциация нерубцующейся алопеции от рубцующегося типа, исходя из наличия или отсутствия пустующих волосяных фолликулов. Второй этап – классификация двух типов облысения в зависимости от наличия или отсутствия конкретных трихоскопических признаков [1].

Авторы атласа предложили другой подход к дифференциальной диагностике выпадения волос с помощью трихоскопии [2]. По этой методике, получившей название *система 3-А* (*система трех алгоритмов*), на первом этапе выполняется клиническая оценка, на втором – анализ результатов трихоскопических признаков. Сначала клиническая картина потери волос классифицируется как диффузная, локальная нерубцующаяся или рубцующаяся. Для каждой из этих трех клинических групп создан упрощенный алгоритм. Эти алгоритмы позволяют провести дифференциальную диагностику распространенных заболеваний, таких как андрогенетическая алопеция, гнездная алопеция, телоген эффлувиум, микоз волосистой части головы, дискоидная красная волчанка, декальвирующий фолликулит, подрывающий фолликулит и трихотилломания. Не учитываются редкие заболевания, диагноз которых требует анализа трихоскопических признаков и/или результатов гистопатологического исследования.

Специфические диагностические критерии были определены только для одной нозологии – женской андрогенетической алопеции. Они основаны на результатах трихоскопии, выполняемой с помощью цифрового дерматоскопа при высоком коэффициенте увеличения. Основ-

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw, 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

A. Rossi
Medicina Interna e Specialità Mediche Sapienza,
University of Rome, Policlinico Umberto I Roma, Rome, Italy

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

ные критерии: 1) желтые точки во фронтальной зоне; 2) снижение средней толщины волос во фронтальной зоне по сравнению с окципитальной; 3) более 10 % истонченных волос во фронтальной зоне. Дополнительные критерии включают увеличение фронтально-окципитального соотношения: 1) фолликулярных юнитов с одним волосом; 2) веллусных волос; 3) перипилярных знаков. Наличие двух основных критериев или одного основного и двух дополнительных критериев обеспечивает 98 % специфичность трихоскопического диагноза андрогенетической алопеции [3].

Упрощенные критерии андрогенетической алопеции: 1) гетерогенность толщины длинных терминальных волос во фронтальной области (>20 % истонченных волос); 2) двукратное увеличение количества фолликулярных юнитов с одним волосом во фронтальной области по сравнению с окципитальной. Эти критерии разработаны для исследований с малым коэффициентом увеличения, полезны в клинической практике, но их чувствительность и специфичность требуют дальнейшей оценки [3, 4].

Следует отметить, что наличие только желтых или только черных точек не является дифференциальным критерием, поскольку эти два трихоскопических признака могут наблюдаться при множестве заболеваний [3, 5–7].

Росси и соавт. [8] разработали шкалу индекса тяжести псориаза скальпа с помощью видеодерматоскопии (Videodermoscopy Scalp Psoriasis Severity Index (VSCAPSI)) для оценки и мониторинга заболевания. Этот индекс представляет собой объединенную оценку клинических и трихоскопических (видеодермоскопических) признаков. Волосистая часть головы делится на четыре зоны (левую, правую, переднюю и заднюю). В каждой оценивается сосудистый рисунок, эритема и десквамация (шелушение). Окончательный балл варьируется в диапазоне от 0 до 11, причем более высокие значения соответствуют тяжелой степени тяжести псориаза скальпа. Этот метод наиболее информативен при анализе умеренно-тяжелого заболевания.

Система 3-А и система VSCAPSI – это примеры объединения клинического анализа с трихоскопией при дифференциальной диагностике и балльной оценке заболеваний волосистой части головы. Они также являются иллюстрацией способа внедрения трихоскопии в диагностический процесс в качестве важной, но не единственной процедуры.

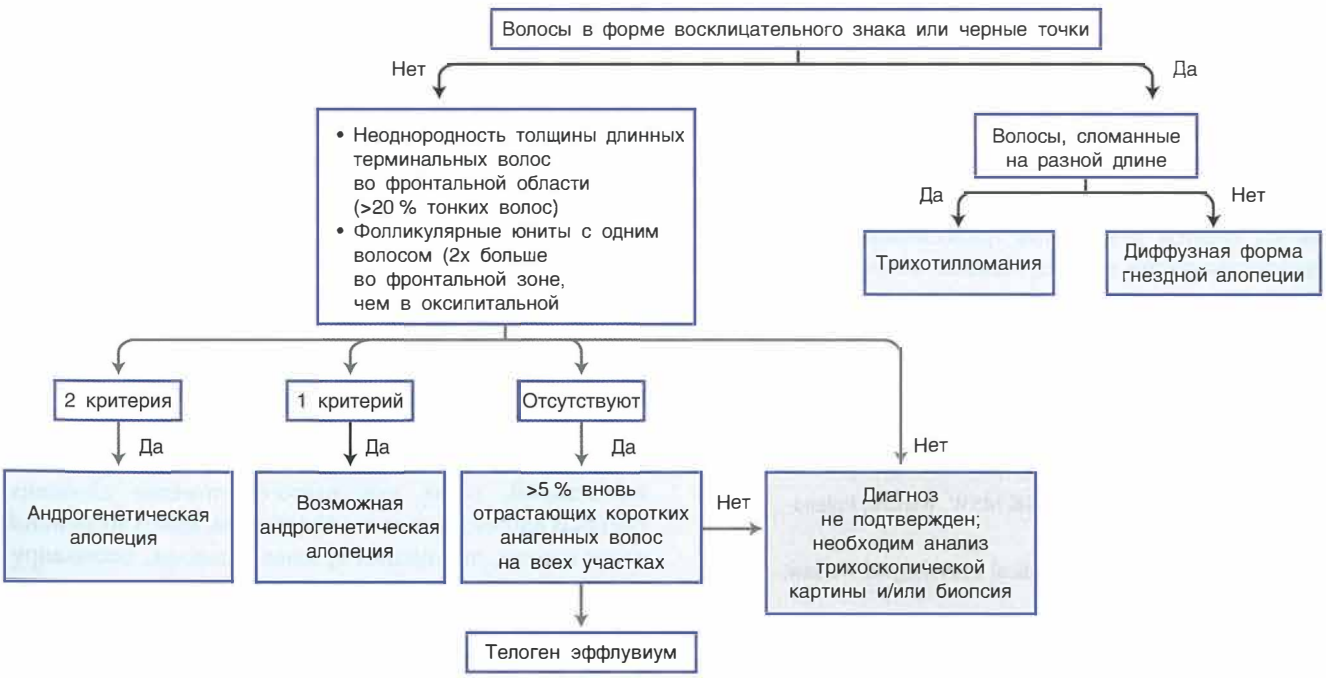


Рисунок 40.1. Алгоритм трихоскопической дифференциальной диагностики диффузной нерубцующейся алопеции (схема I системы 3-А).

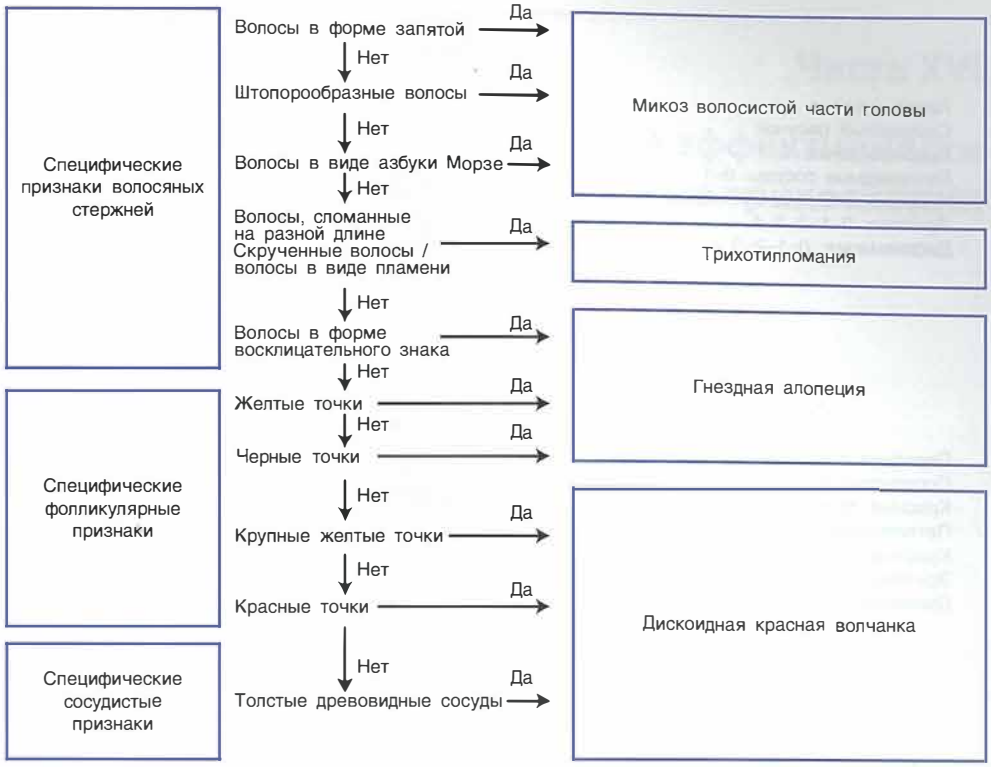


Рисунок 40.2. Алгоритм трихоскопической дифференциальной диагностики локальной нерубцующейся алопеции (схема II системы 3-А)

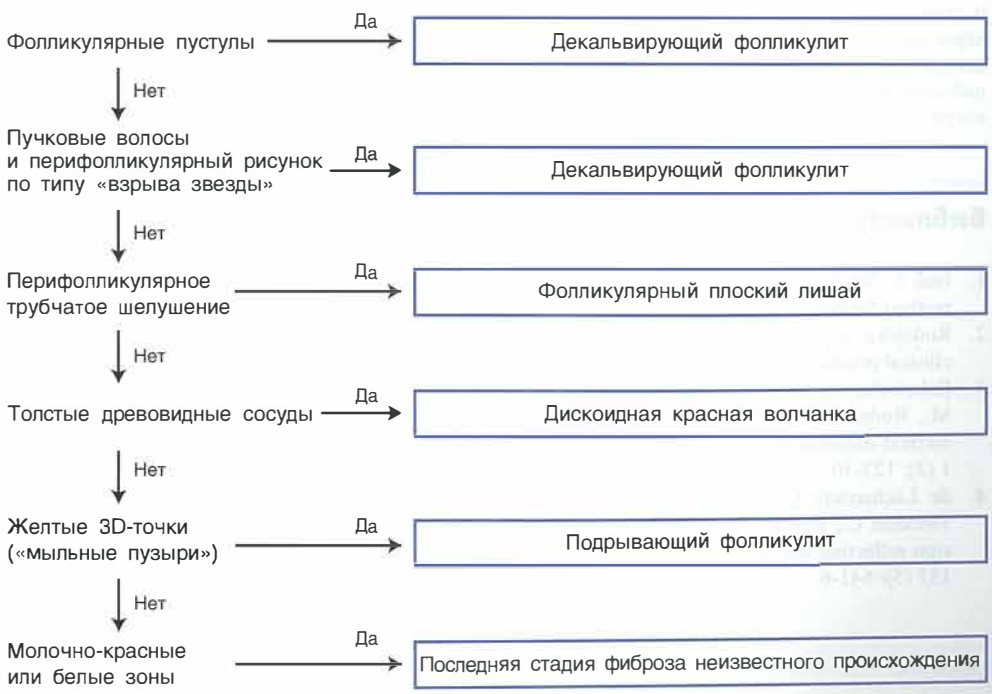


Рисунок 40.3. Алгоритм трихоскопической дифференциальной диагностики рубцующейся алопеции (схема III системы 3-А).
3D трехмерные структуры

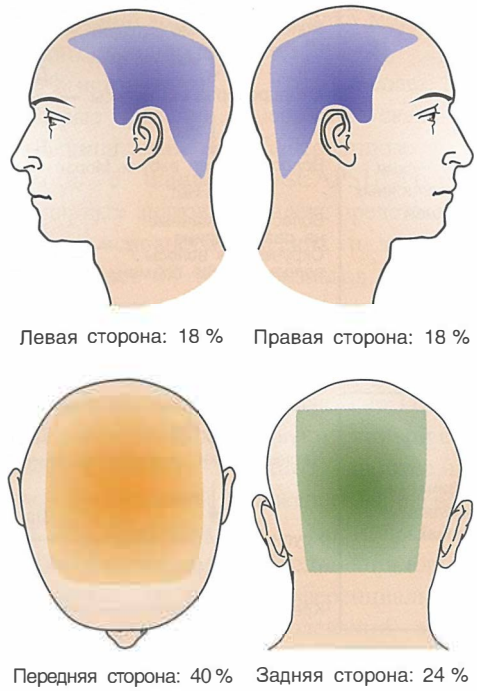


Рисунок 40.4. Оценка индекса тяжести псориаза скальпа с помощью видеодерматоскопии (VSCAPSI). При оценке с помощью системы VSCAPSI волосистую часть головы делят на четыре зоны: левую (L, 18 % поверхности головы), правую (R, 18 %), переднюю (F, 40 %) и заднюю (B, 24 %). В каждой зоне оценивается наличие и морфологические особенности сосудистого рисунка (PV) и тяжесть эритемы (E) и десквамации (D). Для псориаза скальпа характерны три сосудистых рисунка: красные точки, петлеобразные сосуды и красные глобулярные кольца. В каждом поле обзора может наблюдаться один, два, все три сосудистых признака или их отсутствие, что оценивается как 1, 2, 3 и 0 баллов соответственно. В зависимости от тяжести эритемы присваивается оценка от 0 до 4. Также в зависимости от выраженности оценивается степень тяжести десквамации (шелушения) от 0 до 4. Индекс VSCAPSI рассчитывается по следующей формуле: VSCAPSI = L(EL + DL + PVL) + R(ER + DR + PVR) + F(EF + DF + PVF) + B(EB + DB + PVB). Диапазон баллов: от 0,0 до 11,0. 0 баллов по система VSCAPSI будет у пациента, у которого нет признаков псориаза скальпа; 11 баллов (теоретически) будет присвоено в самом тяжелом случае заболевания. VSCAPSI особенно полезна для оценки псориаза скальпа средней тяжести (*по материалам* Росси и соавт. [8], *с разрешения авторов*)

Библиография

1. Inui S. Trichoscopy for common hair loss diseases: algorithmic method for diagnosis. J Dermatol. 2011; 38 (1): 71-5.
2. Rudnicka L., Rakowska A. Three trichoscopy algorithms for clinical practice. J Dermatol Case Rep. 2012 (submitted).
3. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Dermoscopy in female androgenic alopecia: method standardization and diagnostic criteria. Int J Trichol. 2009; 1 (2): 123-30.
4. de Lacharriere O., Deloche C., Misciali C., Piraccini B. M., Vincenzi C., Bastien P., et al. Hair diameter diversity: a clinical sign reflecting the follicle miniaturization. Arch Dermatol. 2001; 137 (5): 641-6.
5. Kowalska-Oledzka E., Rakowska A., Slowinska M., Olszewska M., Rudnicka L. Black dots are not specific for alopecia areata. J Clin Exp Dermatol. 2012; 37: 615-9. Epub 2012 Jun 8.
6. Miteva M., Tosti A. Hair and scalp dermatoscopy. J Am Acad Dermatol. 2012 Nov; 67 (5): 1040-8.
7. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5 (4): 82-8.
8. Rossi A., Mandel V. D., Garelli V., Mari E., Fortuna M. C., Carlesimo M., et al. Videodermoscopy scalp psoriasis severity index (VSCAPSI): a useful tool for evaluation of scalp psoriasis. Eur J Dermatol. 2011; 21 (4): 546-51.

Часть XVI

Мониторинг терапевтической эффективности с помощью трихоскопии

Мониторинг заболеваний волос и волосистой части головы

41

Лидия Рудницкая, Адриана Раковская
и Ана Мария Коста Пиньейру

Резюме

Мониторинг активности заболевания и эффективности терапии с помощью трихоскопии представляет собой новую область исследований. Актуальные данные подтверждают, что метод может быть полезен для наблюдения пациентов с микозом, псориазом, гнездной алопецией, андрогенетической алопецией, телоген эффлувиумом и другими заболеваниями волос и скальпа не только в рамках клинической практики, но и при проведении научных и клинических исследований.

Ключевые слова

Гнездная алопеция • Андрогенетическая алопеция • Клинические исследования Наблюдение • Мониторинг • Псориаз • Исследования • Телоген эффлувиум • Микоз волосистой части головы • Терапия • Лечение

Трихоскопия является вспомогательным инструментом дифференциальной диагностики болезней волос и скальпа, однако также может использоваться для оценки активности заболевания и мониторинга эффективности терапии. Отдельные нозологии характеризуются вариабельностью признаков активности.

Впервые трихоскопия была применена в 2005 году для наблюдения за эффективностью лечения женской андрогенетической алопеции [1]. Ученые Ольшевская и Рудницкая [1] использовали цифровой видеодерматоскоп для оценки эффективности терапии дугастеридом путем измерения диаметра волосяного стержня до и во время терапии. Через шесть месяцев после начала курса лечения было зарегистрировано значительное увеличение среднего диаметра волос. Среди других контролируемых параметров при андрогенетической алопеции: доля истонченных волос, доля фолликулярных юнитов с одним волосом, среднее количество желтых точек в поле обзора, доля фолликулярных юнитов с перифолликулярной пигментацией (перипилярный знак) и доля фолликулярных юнитов с одним или тремя волосами [2–5].

Активность патологического процесса при гнездной алопеции сопровождается появлением черных точек, волос в форме микроскопических восклицательных знаков, сломанных, монилетриксоподобных волос и узловатого трихорексиса. Трихоскопическая картина неактивной фазы заболевания демонстрирует равномерно расположенные желтые точки. Такие точки могут не наблюдаться у детей или у пациентов с очень длительным и клинически неактивным течением болезни [5]. В недавнем исследовании трихоскопия использовалась для оценки эффективности лечения дифенилциклопропеноном у 20 пациентов с гнездной алопецией [7]. После 24 недель терапии авторы с помощью трихоскопии смогли идентифицировать отсутствие или существенное сокращение числа признаков активности заболевания, таких как волосы в форме восклицательного знака и черные точки. Одновременно наблюдались доказательства возобновления роста волос, например появление вертикально отрастающих волос [7].

Активность трихотилломании характеризуется наличием множества сломанных волос, которые различаются по

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

A. Rakowska
Department of Dermatology, CSK MSW, Warsaw, Poland

A.M.C. Pinheiro
Department of Internal Medicine, Hospital Universitario de Brasilia, Brasilia, Brazil

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

форме и длине. Иногда присутствуют черные точки. Через несколько месяцев успешного лечения эти признаки будут отсутствовать [4].

В фазе возобновления роста волос у пациентов с телоген эффлувиумом наблюдается большое количество вертикально отрастающих волосяных стержней [8].

Активность микотической инфекции характеризуется наличием волос в форме запятой и/или штопорообразных волос. Такие аномалии волосяного стержня отсутствуют после курса эффективного лечения [9].

Фаза активности заболевания из спектра первичной рубцующейся алопеции (например, фолликулярный плоский лишай, центральная центробежная алопеция, дискоидная красная волчанка, декальвирующий фолликулит и подрывающий фолликулит) демонстрируют специфические трихоскопические особенности. Общим для всех этих заболеваний признаком неактивной фазы являются белые или молочно-красные зоны.

Мониторинг воспалительных заболеваний скальпа представляет собой более сложную задачу. Для оценки степени тяжести псориаза волосистой части головы была специально разработана шкала индекса тяжести псориаза скальпа с помощью видеодерматоскопии (VSCAPSI). Подробную информацию *см.* в главе 40.

У прощенным методом оценки эффективности лечения псориаза является подтвержденное трихоскопически исчезновение шелушения и побледнение точечных/скрученных кровеносных сосудов.

Приведенные выше примеры иллюстрируют целесообразность применения трихоскопии для оценки активности заболевания и мониторинга эффективности терапии как в клинической практике, так и в ходе научных и клинических испытаний. Рекомендуемый интервал для проведения трихоскопического осмотра составляет 2–6 месяцев.

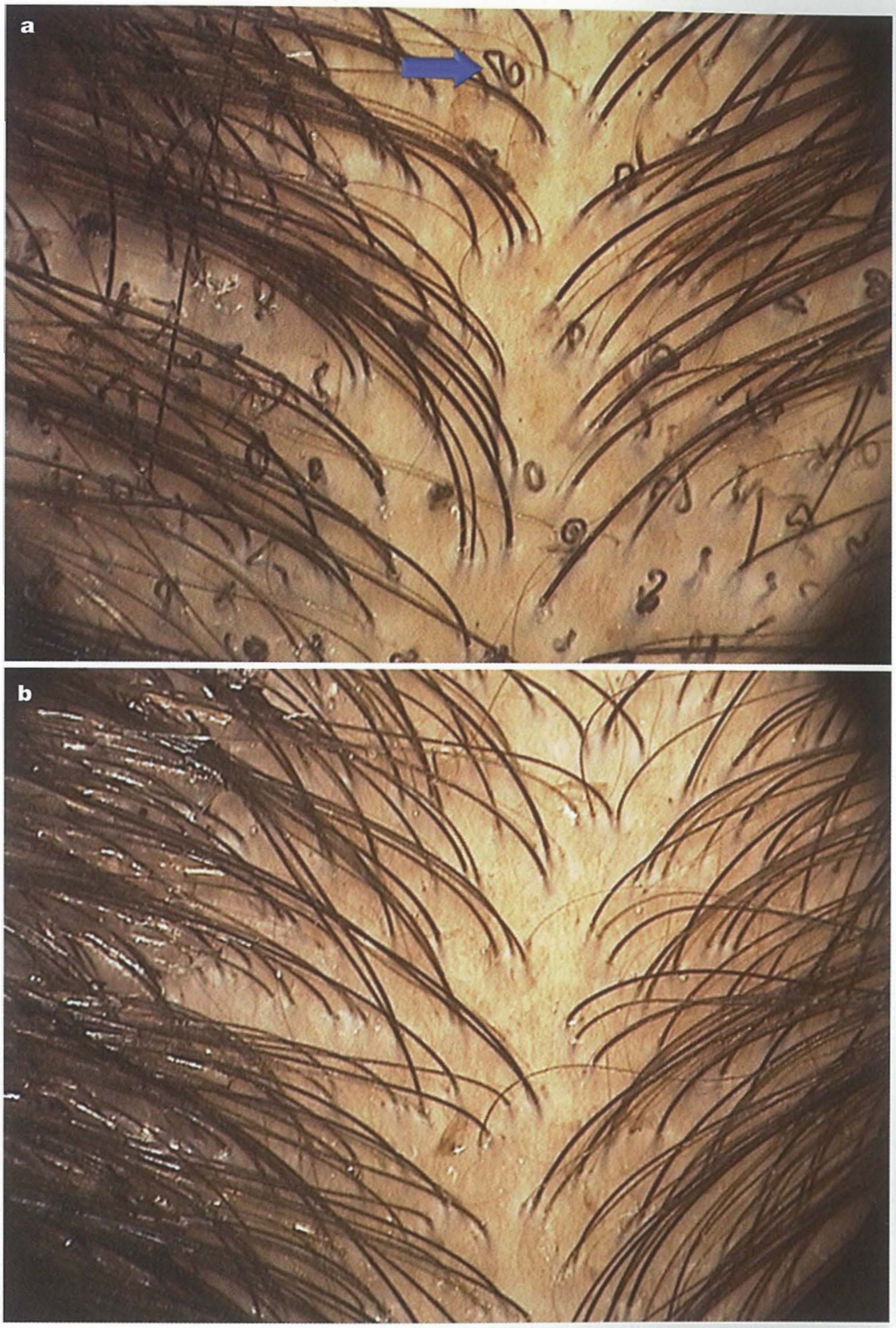


Рисунок 41.1. Мониторинг эффективности лечения микоза волосистой части головы. Активная микотическая инфекция на скальпе характеризуется наличием волос в форме запятой и/или штопорообразных волос и/или волос в виде азбуки Морзе. Васкез-Лопес (Vazquez-Lopez) и соавт. [9] представили отчет о случае 5-летней темнокожий девочки с микозом волосистой части головы, вызванной *Trichophyton violaceum*. При трихоскопическом исследовании у нее были обнаружены штопорообразные волосы. Через три месяца лечения такой тип волос больше не наблюдался, все трихоскопические параметры были в нормальном диапазоне. Это изображение представляет собой сравнение активного микоза (**a**) с многочисленными штопорообразными волосами (*стрелка*) и (**b**) нормальной трихоскопической картины у одного и того же пациента (×20)

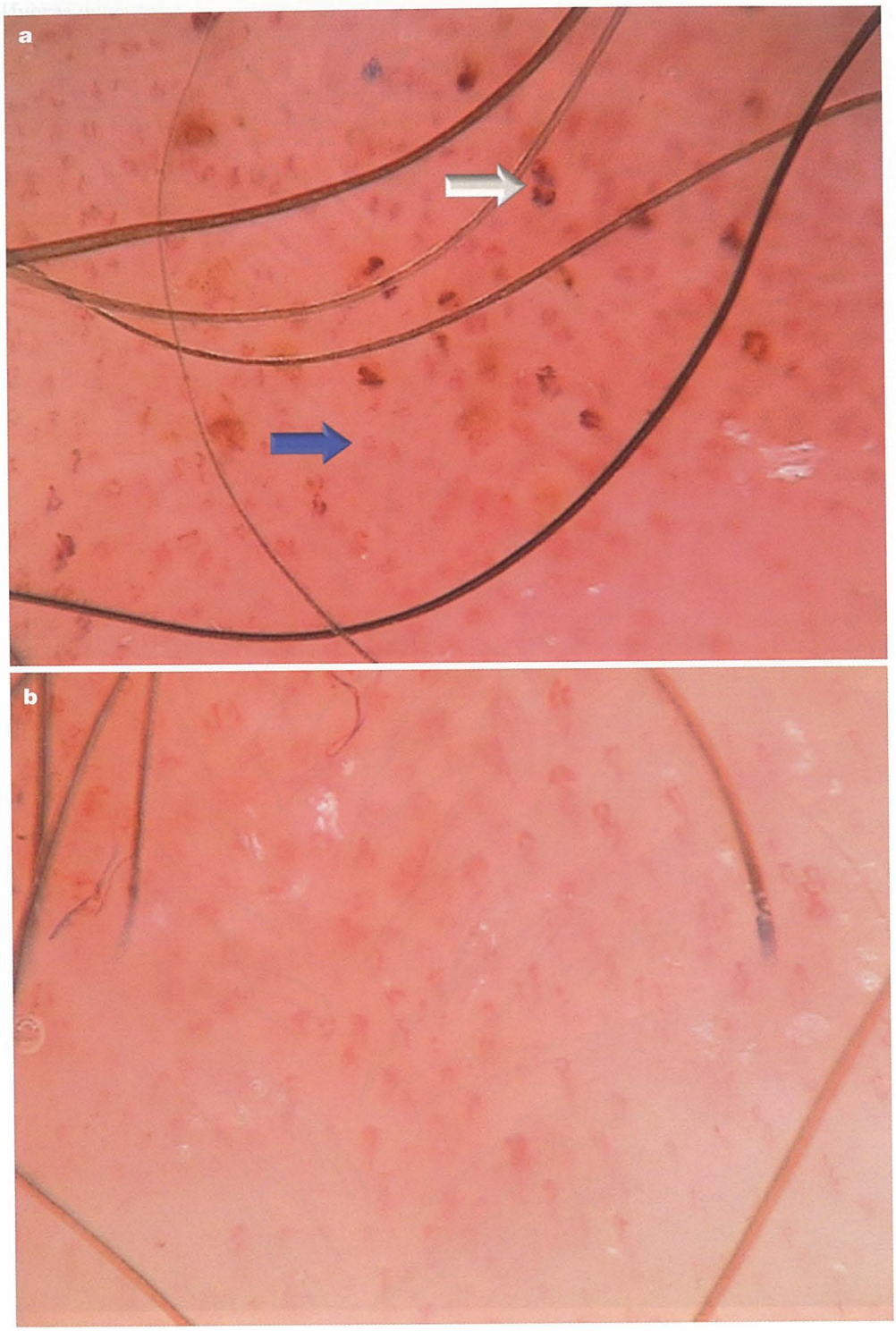


Рисунок 41.2. Мониторинг эффективности терапии псориаза. Это трихоскопические снимки 39-летнего пациента с псориазом скальпа (заушная область) (**a**) до и (**b**) через два месяца после начала курса комбинированной терапии устекинумабом (системная) и кальципотриолом/бетаметазоном (топическая). В активной фазе трихоскопия демонстрирует множественные гломерулярные (скрученные) сосуды (*синяя стрелка*), образующие линии или кольца. Экстравазации крови (*белая стрелка*), являющиеся распространенным признаком псориаза, соответствуют точечным кровоизлияниям в ногтевые ложа [10] и представляют собой маркер активности заболевания. После двухмесячного курса терапии признаки кровоизлияния больше не наблюдаются, кровеносные сосуды заметно бледнеют. Сосуды у пациентов с интенсивным шелушением часто не видны. Исчезновение шелушения и побледнение сосудистых структур может происходить почти одновременно (×70)

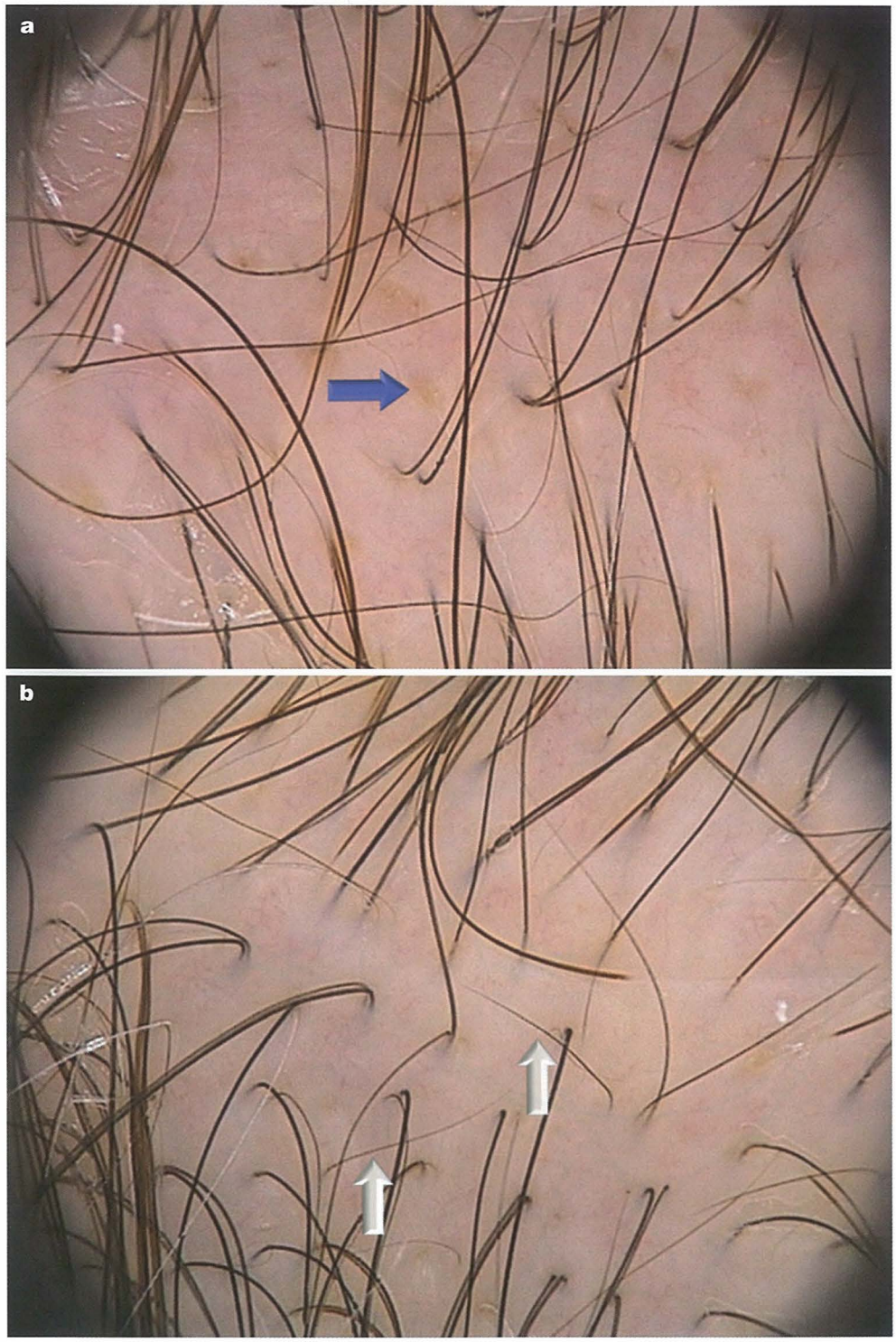


Рисунок 41.3. Мониторинг эффективности терапии телоген эффлувиума. Это трихоскопические снимки 26-летней пациентки с телоген эффлувиумом, развившимся вследствие железодефицитной анемии, (**a**) до и (**b**) через два месяца приема препаратов железа. Наиболее заметным отличительным маркером являются вертикально отрастающие стержни (*белые стрелки*) – трихоскопический признак возобновления роста волос. Также наблюдается уменьшение доли фолликулярных юнитов только с одним волосом и отсутствие пустующих фолликулярных устьев (*синяя стрелка*). Некоторая гетерогенность толщины волосяных стержней на двух изображениях свидетельствует о сосуществовании андрогенетической алопеции (×20)

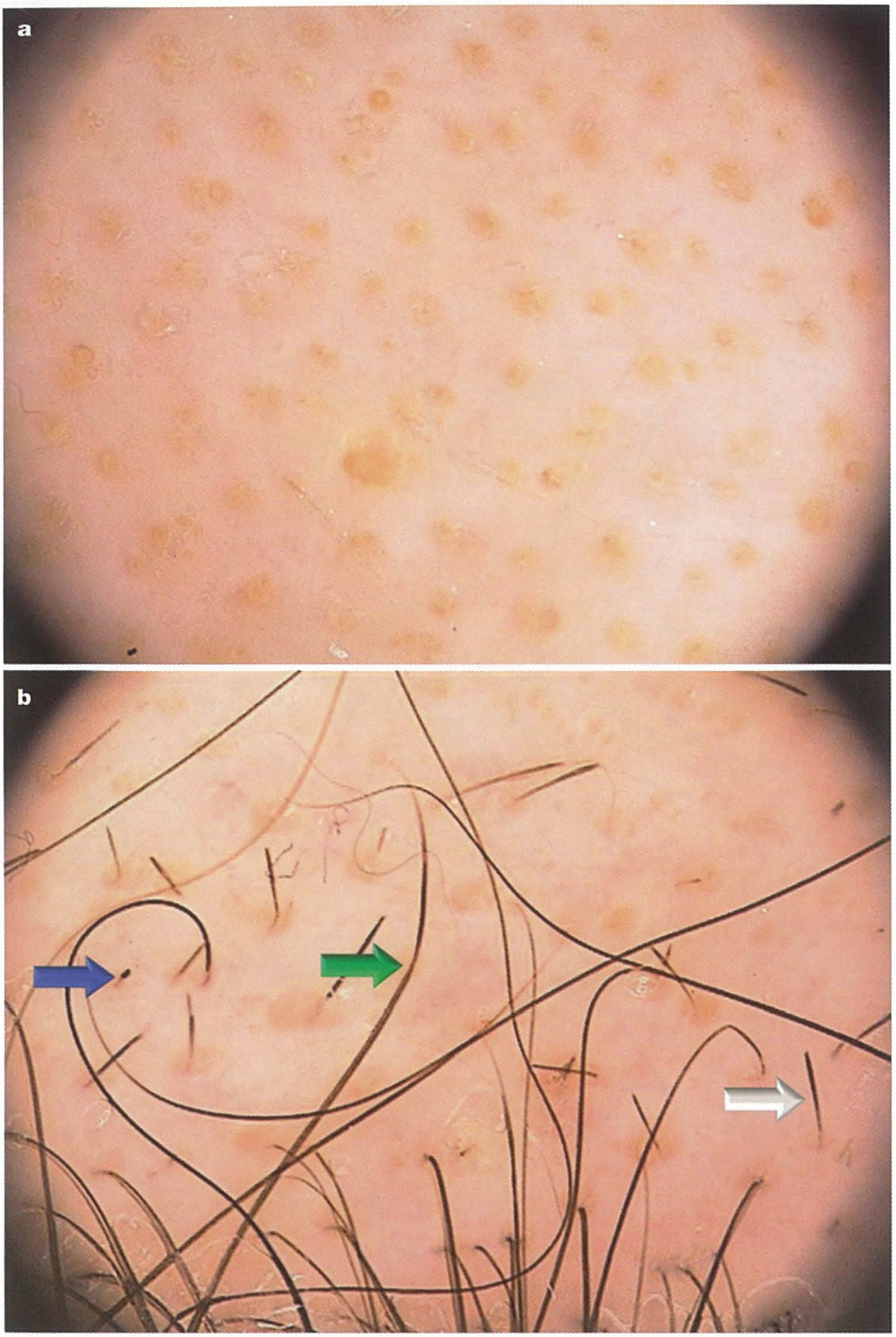


Рисунок 41.4. Мониторинг эффективности терапии гнездной алопеции. Показаны трихоскопические снимки 36-летней пациентки с гнездной алопецией (**a**) до и (**b**) через два месяца лечения триамцинолоном. Несмотря на признаки незначительного возобновления роста волос, наблюдаемые черные точки (*синяя стрелка*), волосы в форме микроскопического восклицательного знака (*белая стрелка*) и перетяжки Поля–Пинкуса (*зеленая стрелка*) являются маркерами высокой активности заболевания и негативного прогноза и указывают на необходимость изменения тактики лечения (×20)

Библиография

1. Olszewska M., Rudnicka L. Effective treatment of female androgenic alopecia with dutasteride. J Drugs Dermatol. 2005; 4 (5): 637-40.
2. Rakowska A., Slowinska M., Kowalska-Oledzka E., Olszewska M., Rudnicka L. Dermoscopy in female androgenic alopecia: method standardization and diagnostic criteria. Int J Trichol. 2009; 1 (2): 123-30.
3. Ross E. K., Vincenzi C., Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation of hair and scalp disorders. J Am Acad Dermatol. 2006; 55 (5): 799-806.
4. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A., Slowinska M. Trichoscopy update 2011. J Dermatol Case Rep. 2011; 5 (4): 82-8.
5. Miteva M., Tosti A. Hair and scalp dermatoscopy. J Am Acad Dermatol. 2012; 67 (5): 1040-8.
6. Inui S., Nakajima T., Nakagawa K., Itami S. Clinical significance of dermoscopy in alopecia areata: analysis of 300 cases. Int J Dermatol. 2008; 47 (7): 688-93.
7. Ganzetti G., Campanati A., Simonetti O., Cataldi I., Giuliodori K., Offidani A. M. Videocapillaroscopic pattern of alopecia areata before and after diphenylcyclopropenone treatment. Int J Immunopathol Pharmacol. 2011; 24 (4): 1087-91.
8. Inui S. Trichoscopy for common hair loss diseases: algorithmic method for diagnosis. J Dermatol. 2011; 38 (1): 71-5.
9. Vazquez-Lopez F., Palacios-Garcia L., Argenziano G. Dermoscopic corkscrew hairs dissolve after successful therapy of Trichophyton violaceum tinea capitis: a case report. Australas J Dermatol. 2012; 53 (2): 118-9. doi: 10.1111/j.1440-0960.2011.00850.x.
10. Baran R. The burden of nail psoriasis: an introduction. Dermatology. 2010; 221 Suppl 1: 1-5.

Часть XVII

Отчет трихоскопического исследования

Отчет трихоскопического исследования 42

Лидия Рудницкая и Малгожата Ольшевская

Резюме

Оформление результатов трихоскопического исследования должно обеспечивать максимально эффективное взаимодействие между дерматологами. В клинической практике авторы атласа используют два типа отчетов: краткий и развернутый. Краткая форма создается главным образом для целей диагностики, тогда как развернутый отчет используется для мониторинга эффективности терапии в ходе научных и клинических испытаний.

Ключевые слова

Клинические испытания • Дерматоскоп • Осмотр • Форма • Отчет • Исследования Результаты

Трихоскопия представляет собой метод диагностики, опираясь на результаты которого дерматолог должен принимать решения о выборе терапии. Она может выполняться как самим лечащим врачом, так и другим специалистом. В последнем случае оформление результатов трихоскопического исследования должно обеспечивать максимально эффективное взаимодействие между дерматологами.

В отличие от дерматоскопии рака кожи, требующей отдельного описания каждого патологического очага [1], при заболеваниях волос и кожи головы, как правило, достаточно общего обзора.

В клинической практике авторы атласа используют два типа отчетов: краткий и развернутый.

Краткий отчет создается на основе результатов трихоскопии, выполненной с помощью ручного или цифрового (видео-) дерматоскопа. Основные разделы отчета :

1. Данные пациента (ФИО, возраст и т. д.).
2. Дата проведения исследования.
3. Краткий анамнез и клиническое описание заболевания волос/кожи головы.
4. Информация об устройстве визуализации и коэффициенте увеличения.
5. Описание трихоскопических признаков:
   (а) при диффузном выпадении волос: на лобной, височной и затылочной областях;
   (б) при локальном выпадении волос: на безволосых, пограничных областях и в зоне волосистой части головы, которая выглядит здоровой.
6. Клиническое заключение (диагноз или дифференциальный диагноз, активность заболевания, другая клинически значимая информация).

Развернутая форма трихоскопического отчета была предложена в 2009 г. [2]. В таком отчете представлены результаты трихоскопических исследований, выполненных с помощью цифровых дерматоскопов, он создается в основном для количественного мониторинга эффективности лечения. Развернутый отчет формируется с использованием программного обеспечения для измерений, в частности измерения толщины волосяного стержня (подробнее *см.* рис. 2.8). И хотя данный тип документа содержит подробное описание результатов трихоскопического исследования, на его создание требуется очень много времени, что делает невозможным его использование для каждого пациента в условиях загруженности

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW, Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019



02392 Warsaw, Poland, Grojecka 186/309, www.euderm.pl

1 January 2013

TRICHOSCOPY REPORT

PATIENT'S NAME: xxxxxxx xxxxxx, **born** xx xx xxxx

CLINICAL: A 2-year history of focal, slowly progressing hair loss. Clinically a 2x2 cm, sharply demarcated hairless area. Moderate pruritus.

EQUIPMENT: Dermlite DL3® (magnification:10x)

TRICHOSCOPY: Mid-part of the lesion shows milky-red (strawberry ice cream color) areas, lacking follicular openings. In the hair-bearing margin, perifollicular scaling with a tendency to form white, tubular, scaly structures is visible. There are few elongated, linear blood vessels in concentric arrangement and discrete violaceous areas in interfollicular distribution. Hair and scalp is otherwise normal on trichoscopy.

CONCLUSIONS:
Lichen planopilaris. Features of moderate disease activity in the hair-bearing marigin of the lesion and cicatricial alopecia of recent onset in the central part of the lesion.

Signature

Xxxxxxx Xxxxxxx, MD

Рисунок 42.1. Краткий отчет трихоскопического исследования (образец)

DERMATOLOGY SPECIALISTS
02392 Warsaw, Poland, Grojecka 186/309, www.euderm.pl

1 January 2013

TRICHOSCOPY REPORT

PATIENT'S NAME: xxxxxxx xxxxxx, **born** xx xx xxxx (2nd follow-up trichoscopy)

	Frontal Area	Occipital area	Temporal areas
Average number of terminal hairs per FOV*	37.5	42.5	30.0
Proportion of thin (<0.03 mm) hairs	38%	29%	26%
Proportion of mid-thickness hairs 0,03-0,05 mm	31%	30%	39%
Proportion of thick (>0,05 mm) hairs	31%	41%	37%
Average hair shaft thickness (mm)	0.048	0.058	0.052
Proportion of follicular units with brown perifollicular discoloration (peripilar sign)	83%	13%	23%
Proportion of follicular units with 3 or more hairs	30%	80%	50%
Proportion of follicular units with 2 hairs	40%	20%	40%
Proportion of follicular units with 1 hair	30%	0%	10%
Average number of yellow dots per FOV*	2.5	0.5	0.3
Average number of upright regrowing hairs per FOV*	0	0	0
Scaling (0-4)	0	0	0
Other anbormalities (black dots, broken hairs, fibrotic white dots etc)	No	No	No

* VOD = field of view in 70-fold magnification, corresponding to 9mm²

EQUIPMENT: FotoFinder Dermoscope II® (magnification: 70x)

CONCLUSION:
Female androgenetic alopecia. Hair thinning, peripilar sign and yellow dots predominantly in the frontal area. Compared to previous examination (6 months ago), an increase in average hair shaft thickness and in proportion of follicular units with 3 or more hairs is observed in all areas.

Signature

Xxxxxxx Xxxxxxx, MD

Рисунок 42.2. Развернутый отчет трихоскопического исследования (образец)

клинической практики. Такой отчет может формироваться в отдельных случаях, при проведении клинических испытаний или в научных целях.

Развернутый трихоскопический отчет составляется из отдельных описаний признаков, обнаруженных в лобной и затылочной областях, а также на одном височном участке. Лобная зона – это область на расстоянии около 2 см от краевой и 2 см от срединной линий роста волос. Затылочная зона находится на расстоянии 2 см в направлении от затылочных бугров [3]. В отчет вносятся числовые значения для таких измеряемых параметров: среднее количество терминальных волос в одном поле обзора; доля истонченных волос (<0,03 мм); доля волос средней толщины (0,03 мм); доля толстых волос (>0,05 мм); средняя толщина волосяного стержня; доля фолликулярных юнитов с одним, двумя и тремя или более волосами; количество желтых точек в поле обзора; доля фолликулярных юнитов с перифолликулярной коричневой пигментацией (перипилярный знак). Среди других параметров, вносимых в отчет: специфические особенности заболевания, например аномалии структуры стержня, преобладающий тип кровеносных сосудов и признаки, наблюдаемые на перифолликулярных и межфолликулярных зонах.

Были определены нормальные значения для полей обзора при 20-кратном и 70-кратном увеличении, эквивалентных площади 1 $см^2$ и 9 $мм^2$ соответственно. Размер поля обзора в устройствах разных производителей может отличаться, поэтому для целей качественного мониторинга эффективности терапии следует использовать дерматоскоп одного типа.

Развернутый отчет трихоскопического исследования наиболее целесообразен для оценки диффузного выпадения волос или общего анализа их состояния. Имеет ограниченное значение для мониторинга локальной нерубцующейся или рубцующейся алопеции. В таких случаях рекомендуется составлять краткий отчет.

Библиография

1. Malvehy J., Puig S., Argenziano G., Marghoob A. A., Soyer H. P. Dermoscopy report: proposal for standardization. Results of a consensus meeting of the International Dermoscopy Society. J Am
2. Acad Dermatol. 2007; 57 (1): 84-95.
Rakowska A. Trichoscopy (hair and scalp videodermoscopy) in the healthy female. Method standardization and norms for measurable parameters. J Dermatol Case Rep. 2009; 3 (1): 14-9.
3. Hillmann K., Blume-Peytavi U. Diagnosis of hair disorders. Semin Cutan Med Surg. 2009; 28 (1): 33-8.

Часть XVIII

Лимфопролиферативные заболевания

Системные лимфопролиферативные заболевания

43

Ральф М. Трюеб

Резюме

Трихоскопическое исследование волосистой части головы представляет собой полезный вспомогательный инструмент диагностики и дифференциальной диагностики состояний, сопровождающихся и не сопровождающихся потерей волос, связанных с системными лимфопролиферативными заболеваниями, в частности фолликулярным муцинозом, фолликулотропным фунгоидным микозом и множественной миеломой с моноклональной диспротеинемией.

Ключевые слова

Муцинозная алопеция • Фолликулярные нитевидные спикулы • Фолликулярный муциноз • Лимфома • Лимфопролиферативные заболевания • Моноклональная гаммапатия • Множественная миелома • Фунгоидный микоз

Дерматоскопия – это неинвазивный диагностический инструмент визуализации морфологических структур, не видимых невооруженным глазом. Этот метод в общей дерматологии широко применяется в первую очередь для дифференциации пигментных новообразований кожи, дерматологи, специализирующиеся на лечении волос, включили дерматоскопию кожи и волос или трихоскопию в качестве важнейшего этапа в протокол дифференциальной диагностики алопеций. Этот раздел посвящен обзору дерматоскопических признаков лимфопролиферативных заболеваний, наблюдаемых на волосистой части головы.

Фолликулярный муциноз – редкое состояние, поражающее пилосебационный комплекс и клинически проявляющееся образованием, чаще всего на лице, шее и волосистой части головы, скоплений фолликулярных папул или бляшек на фоне выпадения волос (муцинозная алопеция). Этот термин используется в патологии для описания муцинозной инфильтрации, сопровождающейся кистозными муцинозными изменениями эпителия волосяных фолликулов. Она может быть первичной (идиопатической) или вызванной кожной Т-клеточной лимфомой (фунгоидный микоз). Полученные на настоящий момент данные свидетельствуют о том, что возраст пациентов, локализация поражений, а также продолжительность или степень тяжести заболевания не позволяют достоверно дифференцировать доброкачественный первичный фолликулярный муциноз от состояния, развивающегося на фоне кожной лимфомы. В последнее время ученые высказывают предположение, что лица с фолликулярным муцинозом, у которых обнаружена клональная перестройка гена рецептора Т-клеток, находятся в группе повышенного риска лимфомы. Поэтому крайне важно осуществлять долгосрочное наблюдение пациентов с клональным первичным фолликулярным муцинозом [1]. Фолликулярный муцин при дерматоскопии представляет собой фолликулярные пробки из аморфного материала в расширенных фолликулярных устьях.

Фолликулотропный фунгоидный микоз – это еще одно кожное лимфопролиферативное заболевание, поражающее пилосебационный комплекс. Гистопатологическое исследование демонстрирует инфильтрацию атипичными лимфоцитами преимущественно вокруг фолликулов, окрашивание альциановым синим не выявляет муциноз. Морфологический спектр клинических симптомов отличается от распространенных грибовидных микозов и по крайней мере частично является результатом способности заболевания имитировать различные воспалительные состояния, поражающие фолликулярную единицу.

R.M. Trüeb
Center for Dermatology and Hair Diseases,
Bahnofplatz 1A, Wallisellen, CH-8304, Switzerland
e-mail: r.trueeb@derma-haarcenter.ch, ralph.trueeb@bluewin.ch

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

Болезнь протекает более агрессивно и характеризуется худшим прогнозом [2].

Фолликулотропный фунгоидный микоз имеет специфические клинические признаки, проявляющиеся преимущественно на голове и лице. Широкий морфологический спектр патологии включает в себя эритематозные папулы и бляшки на фоне фолликулярных выпуклостей, с очагами алопеции или без них, а также поражения по типу комедонов, акне или кист, заметных при дерматоскопии.

Фолликулярные нитевидные спикулы представляют собой еще одно редкое фолликулярное явление, ассоциированное с лимфопролиферативным заболеванием. У пациентов с множественной миеломой и моноклональной гаммопатией в фолликулярных отверстиях на лице, особенно на носу и ушах, могут наблюдаться многочисленные рогоподобные нитевидные спикулы [3]. Результаты гистопатологического исследования демонстрируют наличие фолликулярных пробок из густого однородного эозинофильного материала в межклеточном пространстве вокруг кератиноцитов. Биохимический анализ позволяет установить, что содержимое спикул состоит из моноклонального диспротеина, электрофоретические свойства которого идентичны наблюдаемым в сыворотке пациента [4]. Преобладание очагов на участках, подверженных воздействию холода, морфологическая идентификация фолликулярных диспротеиновых отложений как криогеля у пациента с криоглобулинемией, а также данные лабораторных исследований, касающиеся зависимости температуры и pH от выделения диспротеина, стали основанием для предположения о том, что роговые спикулы являются паранеопластическим симптомом, непосредственно связанным с криоглобулином [5, 6]. Фолликулярные нитевидные спикулы визуализируются при дерматоскопии волосистой части головы. Наблюдаемый с помощью этого метода материал представляет собой моноклональные отложения парапротеина.

Подводя итог вышесказанному, трихоскопическое исследование волосистой части головы представляет собой полезный вспомогательный инструмент диагностики и дифференциальной диагностики сопровождающихся и не сопровождающихся облысением состояний, связанных с системными лимфопролиферативными заболеваниями, в частности, фолликулярным муцинозом, фолликулотропным фунгоидным микозом и множественной миеломой с моноклональной диспротеинемией.

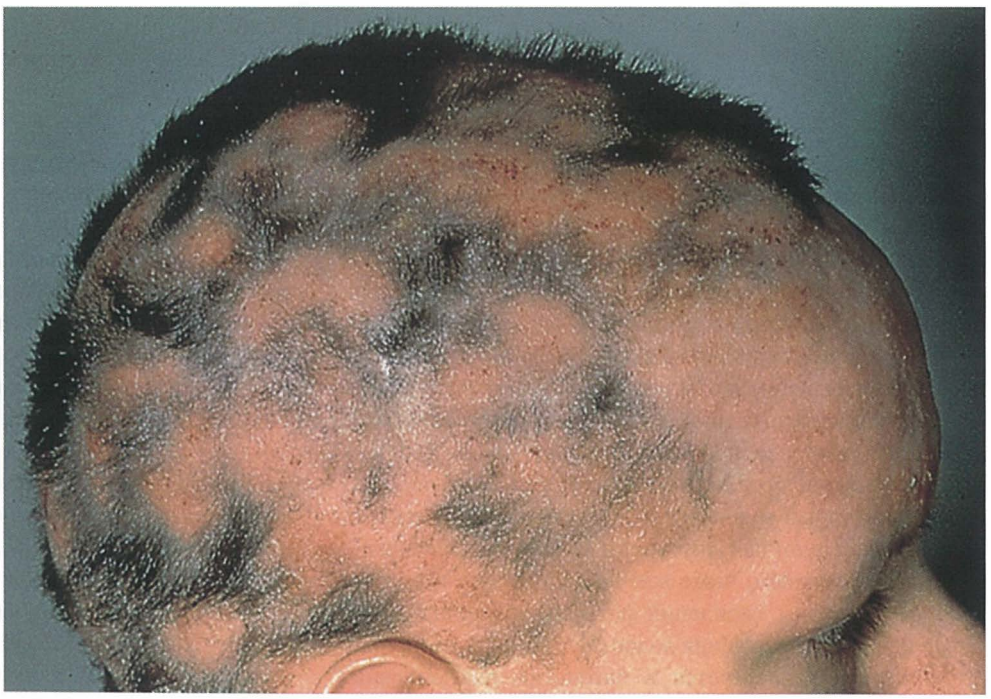


Рисунок 43.1. Фолликулярный муциноз (муцинозная алопеция). Клиническая картина. Бляшки, ассоциированные с выпадением волос (*по материалам* Трюеба Р. М. [7], *с разрешения автора*)

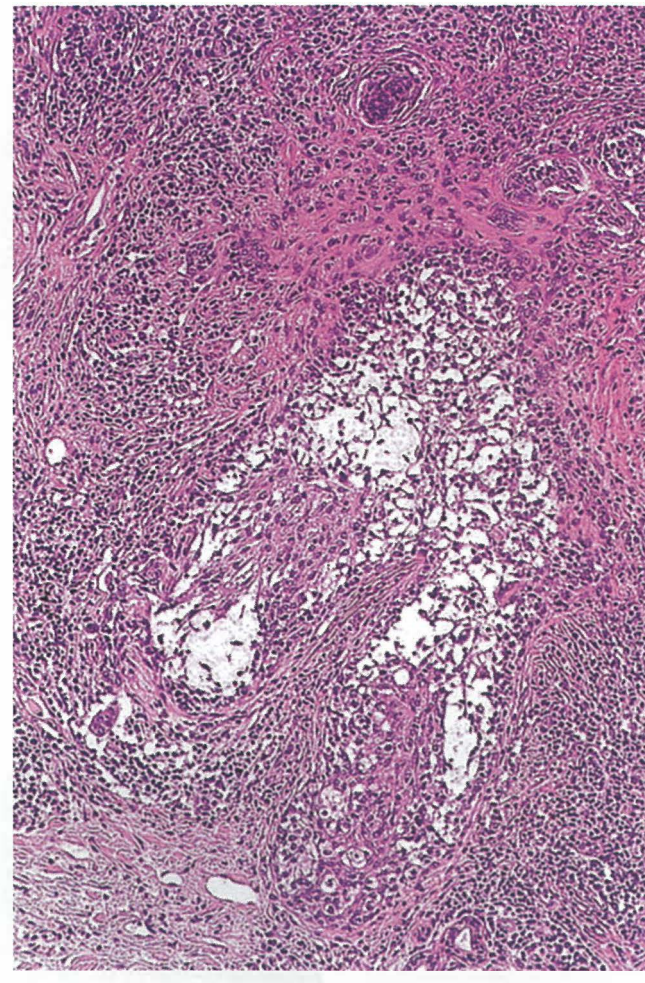


Рисунок 43.2. Фолликулярный муциноз. Результаты гистопатологического исследования демонстрируют муцинозную инфильтрацию, сопровождающуюся кистозными муцинозными изменениями фолликулярного эпителия



Рисунок 43.3. Фолликулярный муциноз. Трихоскопическая картина: расширенные фоллику-лярные устья с пробками из аморфного материала

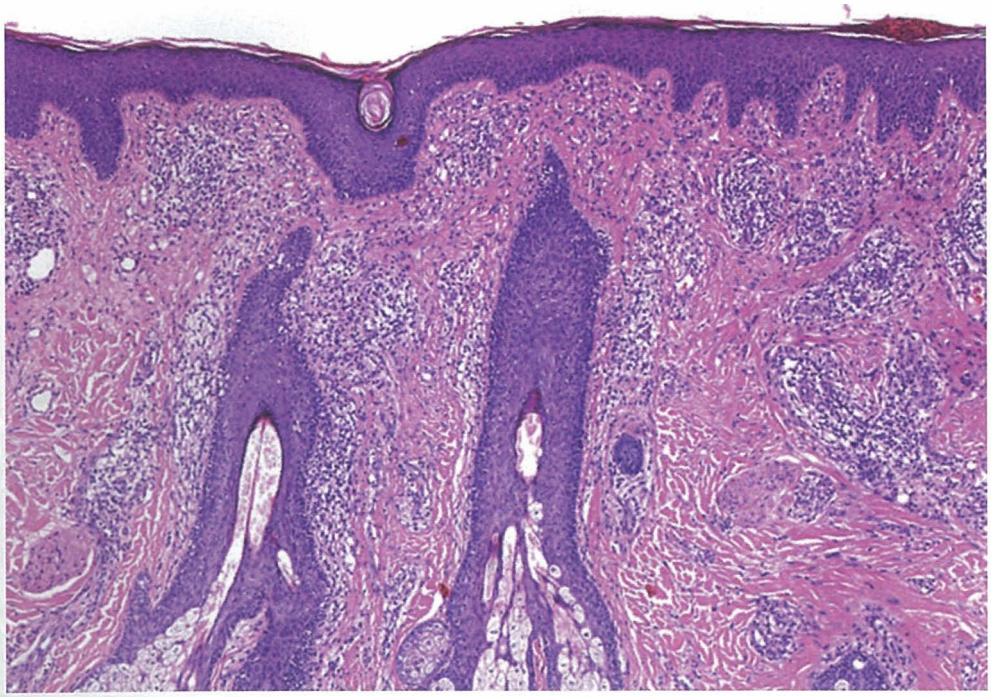


Рисунок 43.4. Фолликулотропный фунгоидный микоз. Результаты гистопатологического исследования демонстрируют перифолликулярную инфильтрацию атипичными лимфоцитами (*предоставлено* проф. Вернером Кемпфом, Kempf und pfalz histologische diagnostik, Цюрих, Швейцария)



Рисунок 43.5. Клиническая картина фолликулотропного фунгоидного микоза. Наблюдаются эритематозные бляшки и фокальная алопеция

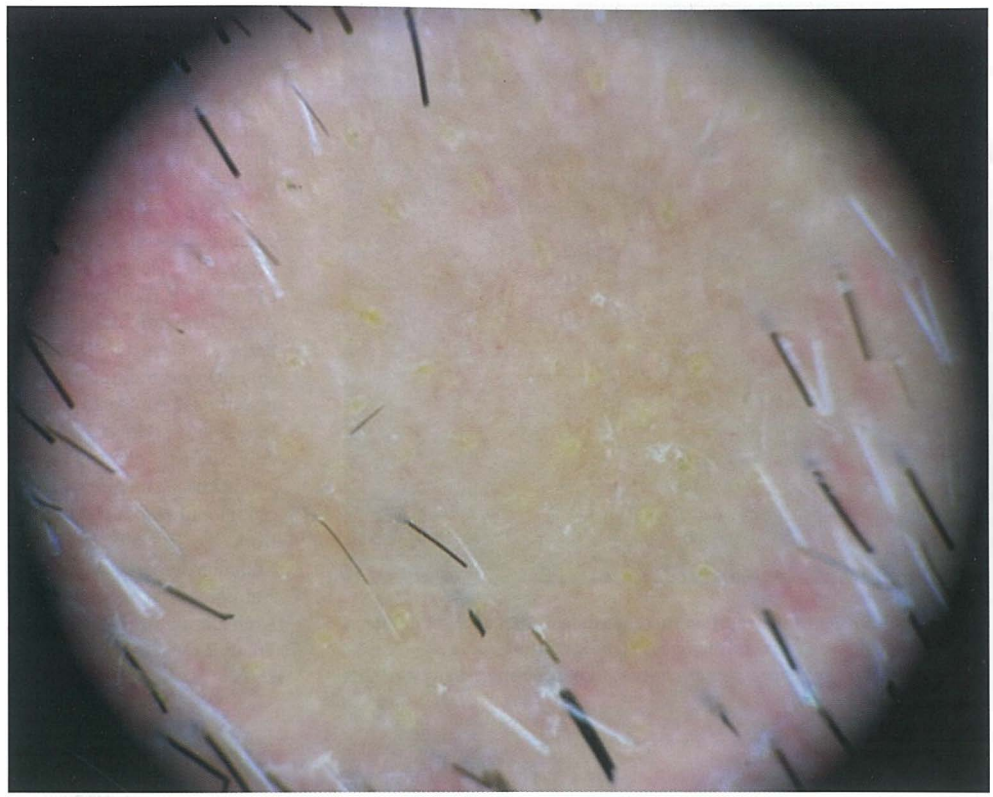


Рисунок 43.6. Фолликулотропный фунгоидный микоз. Трихоскопическая картина демонстрирует комедональные поражения в пределах очага алопеции



Рисунок 43.7. Фолликулярные нитевидные спикулы. Клиническая картина фолликулярных нитевидных спикул в очаге поражения на носу пациента с моноклональной гаммапатией и диагностированной множественной миеломой (*предоставлено* Лизой Вейбель, MD, кафедра дерматологии, университетская больница Цюриха, Швейцария)



Рисунок 43.8. Фолликулярная нитевидная спикула. Результаты гистопатологического исследования демонстрируют фолликулярную пробку из густого гомогенного эозинофильного материала у пациента с моноклональной гаммапатией и диагностированной множественной миеломой

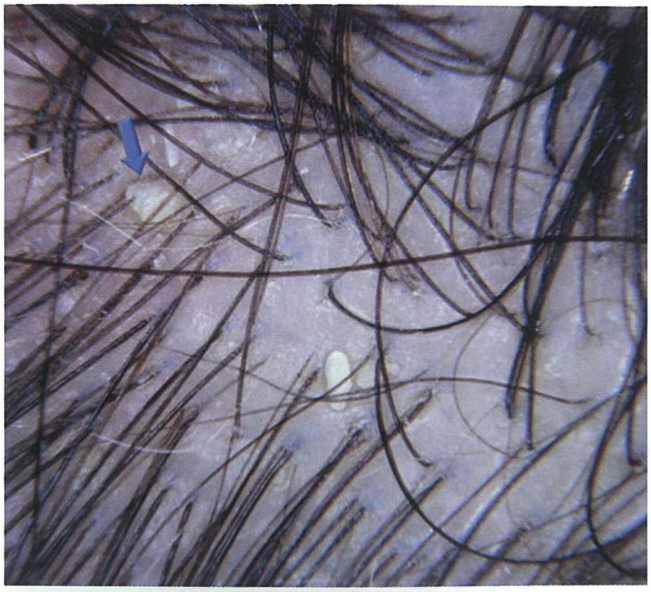


Рисунок 43.9. Фолликулярные нитевидные спикулы. Клиническая картина фолликулярных нитевидных спикул (*предоставлено* Лизой Вейбель, MD, кафедра дерматологии, университетская больница Цюриха, Швейцария)

Библиография

1. Brown H. A., Gibson L. E., Pujol R. M., Lust J. A., Pittelkow M. R. Primary follicular mucinosis: long-term follow-up of patients younger than 40 years with and without clonal T-cell receptor gene rearrangement. J Am Acad Dermatol. 2002; 47 (6): 856-62.
2. Gerami P., Rosen S., Kuzel T., Boone S. L., Guitart J. Folliculotropic mycosis fungoides: an aggressive variant of cutaneous T-cell lymphoma. Arch Dermatol. 2008; 144 (6): 738-46.
3. Weibel L., Berger M., Regenass S., Kamarashev J., Hafner J., French L. E. Follicular spicules of the nose and ears – quiz case. Arch Dermatol. 2009; 145 (4): 479-84.
4. Satta R., Casu G., Dore F., Longinotti M., Cottoni F. Follicular spicules and multiple ulcers: cutaneous manifestations of multiple myeloma. J Am Acad Dermatol. 2003; 49 (4): 736-40.
5. Requena L., Sarasa J. L., Ortiz Masllorens F., Martín L., Piqué E., Olivares M., et al. Follicular spicules of the nose: a peculiar cutaneous manifestation of multiple myeloma with cryoglobulinemia. J Am Acad Dermatol. 1995; 32: 834-9.
6. Bork K., Böckers M., Pfeifle J. Pathogenesis of paraneoplastic follicular hyperkeratotic spicules in multiple myeloma. Follicular and epidermal accumulation of IgG dysprotein and cryoglobulin. Arch Dermatol. 1990; 126 (4): 509-13.
7. Trüeb R. M. Haare. Praxis der Trichologie. Darmstadt: Steinkopff; 2003.

Часть XIX

Трихоскопия в общей медицинской практике

Трихоскопия в общей медицинской практике 44

Лидия Рудницкая, Адриана Раковская,
Малгожата Ольшевская, Иоанна Чувара,
Моника Словинская, Юстина Сичинская,
Эльжбета Шиманская и Эва Ринг

Резюме

Потеря волос и поражения скальпа может быть симптомом ряда системных патологий, например, метаболических нарушений, эндокринных, аутоиммунных заболеваний, дефицитов питательных веществ, злокачественных новообразований внутренних органов и заболеваний крови. Жалоба на изменение в состоянии волос может стать первичной причиной обращения за медицинской помощью. Поэтому дерматолог, проводящий трихоскопическое исследование, должен проявлять настороженность в отношении жалоб пациента на необъяснимое ухудшение состояния волосяного покрова.

Ключевые слова

Болезнь Аддисона • Муцинозная алопеция • Амикробный пустулез • Аутоиммунное заболевание • Болезнь Крона • Кожная Т-клеточная лимфома • Дерматомиозит • Фолликулярный муциноз • Гипербилирубинемия • Гормоны • Гипотиреоз •Лангергансоклеточный гистиоцитоз • Лимфома • Моноклональная гаммапатия • Мультицентрический ретикулогистиоцитоз • Множественная миелома • Фунгиодный микоз • Саркоидоз Системная красная волчанка • Системный склероз • Сосуды • Пигментная ксеродерма

Ряд системных заболеваний может сопровождаться выпадением волос, которое нередко становится первичной жалобой пациентов при обращении за медицинской помощью. Поэтому дерматолог, проводящий трихоскопическое исследование, должен проявлять настороженность в отношении необъяснимой трихологической проблемы.

Причиной патологии волос и скальпа могут быть нарушения метаболизма, эндокринные, иммунные и аутоиммунные заболевания, дефициты питательных веществ, злокачественные новообразования внутренних органов и заболевания крови. На состояние кожи головы и рост волос может также влиять печеночная и почечная недостаточность.

Самым распространенным в клинической практике источником жалоб с волосами являются заболевания щитовидной железы. Гипотиреоз ассоциирован со снижением активности сальных желез и скорости роста волос, что приводит к появлению ломких, тонких волосяных стержней и уменьшению их плотности. Иногда единственным проявлением нарушения функции щитовидной железы может быть диффузная медленно прогрессирующая алопеция [1–3]. При гипертиреозе волосы также могут быть тонкими и хрупкими, со склонностью к раннему поседению [2, 4]. Принято считать, что аутоиммунные заболевания щитовидной железы связаны с повышенным риском развития гнездной алопеции [5].

Гиперпролактинемия может быть ассоциирована с андрогенетической алопецией и телоген эффлувиумом [2].

Гипофизарная недостаточность сопровождается истончением и сухостью волос на голове. Как правило, у паци-

L. Rudnicka (✉)
Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

Department of Dermatology, CSK MSW,
Woloska 137, Warsaw 02-502, Poland
e-mail: lidia.rudnicka@euderm.eu

A. Rakowska • J. Czuwara • M. Slowinska • J. Sicinska
E. Szymanska • E. Ring
Department of Dermatology, CSK MSW,
Warsaw, Poland

M. Olszewska
Department of Dermatology, Medical University of Warsaw,
Warsaw, Poland

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019. © Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

ентов наблюдается выпадение аксиллярных и лобковых волос. Распространенной особенностью гипофизарной недостаточности и ряда других эндокринных и неэндокринных заболеваний является вышадение латеральной части бровей. Чаще всего такую потерю наружной трети бровей (*симптом Хертога*) ассоциируют с гипотиреозом [6].

Как избыточный синтез андрогенов яичниками, так и тестикулярный андрогенный дефицит может приводить к снижению темпов роста и интенсификации выпадения волос. У пациентов с болезнью Аддисона (хроническая надпочечниковая недостаточность) наблюдается потемнение волос. При нарушении функции паращитовидной железы волосы обычно толстые, но может развиваться локальная или диффузная алопеция [2].

Потеря волос у пациентов с расстройствами пищеварения может развиваться на фоне дефицита железа, цинка, биотина, витамина D3 или белка [3]. Результатом нехватки селена иногда является раннее поседение [7].

При системных заболеваниях соединительной ткани, например при системном склерозе, системной красной волчанке и дерматомиозите, наблюдается диффузное истончение волос, при этом выпадение встречается редко. При системной красной волчанке локальная алопеция может быть результатом дискоидного (кожного) поражения [8, 9].

Диффузное или локальное выпадение волос ассоциируют с лимфопролиферативными заболеваниями, в частности с фолликулярным муцинозом [10]. Первым проявлением множественной миеломы или признаком ее прогрессирования или рецидива являются гиперкератозные или нитевидные фолликулярные спикулы [11].

К выпадению волос могут приводить и другие злокачественные новообразования.

Пахидермия складчатая представляет собой специфическую клиническую аномалию волосистой части головы, которая сопровождается выпадением волос. Вторичная форма этого состояния может быть ассоциирована с различными воспалительными и злокачественными заболеваниями [12].

Для большинства упомянутых нозологий нет данных о трихоскопических особенностях, полученных из рецензируемых источников. Поэтому в данном разделе будут представлены характерные случаи из практики авторов атласа.

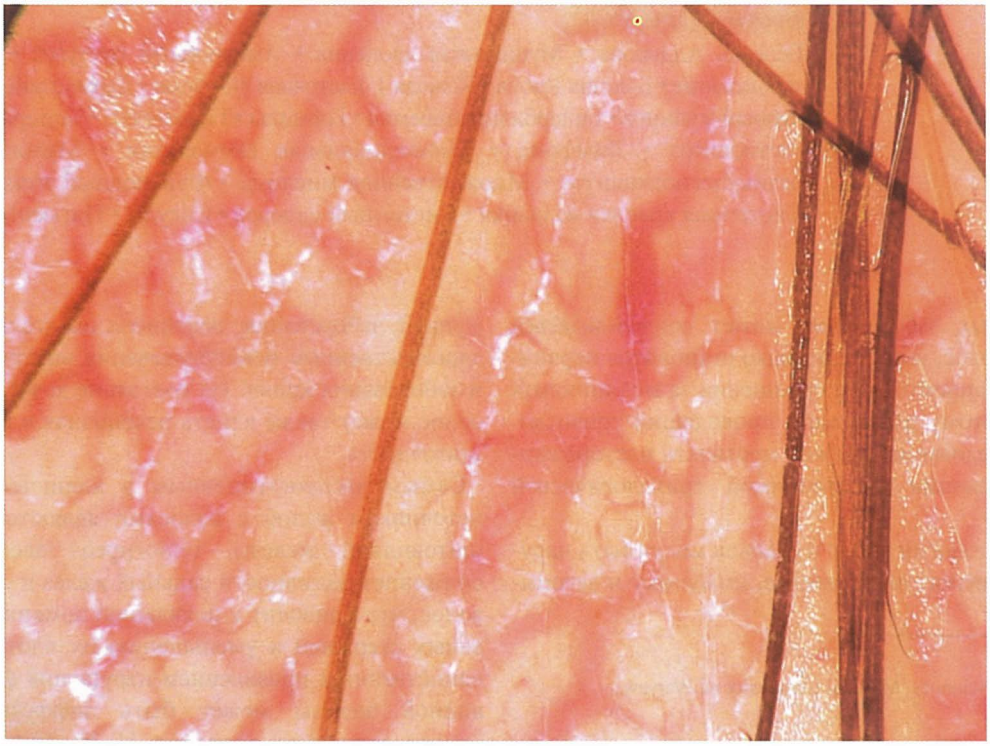


Рисунок 44.1. Длительный системный склероз (антитела к топоизомеразе I) у 43-летней пациентки. У пациентки на лице наблюдаются многочисленные толстые древовидные сосуды, соответствующие телеангиэктазии. На этом трихоскопическом снимке волосистой части головы пациентки с неонкологическим заболеванием видны толстые древовидные сосуды, которые ранее принято было ассоциировать с опухолями кожи. Сосуды на этом снимке отличаются от наблюдаемых при базальноклеточной карциноме: расположены концентрически в пределах очага поражения, имеют ярко-красный цвет и четко видны. Иногда при системном склерозе наблюдаются удлиненные кровеносные сосуды, образующие причудливые структуры. По опыту авторов атласа количество сосудистых аномалий на коже головы становится больше по мере увеличения продолжительности и тяжести заболевания. У пациентов с системным склерозом недавнего начала такие дефекты отсутствуют (×70)

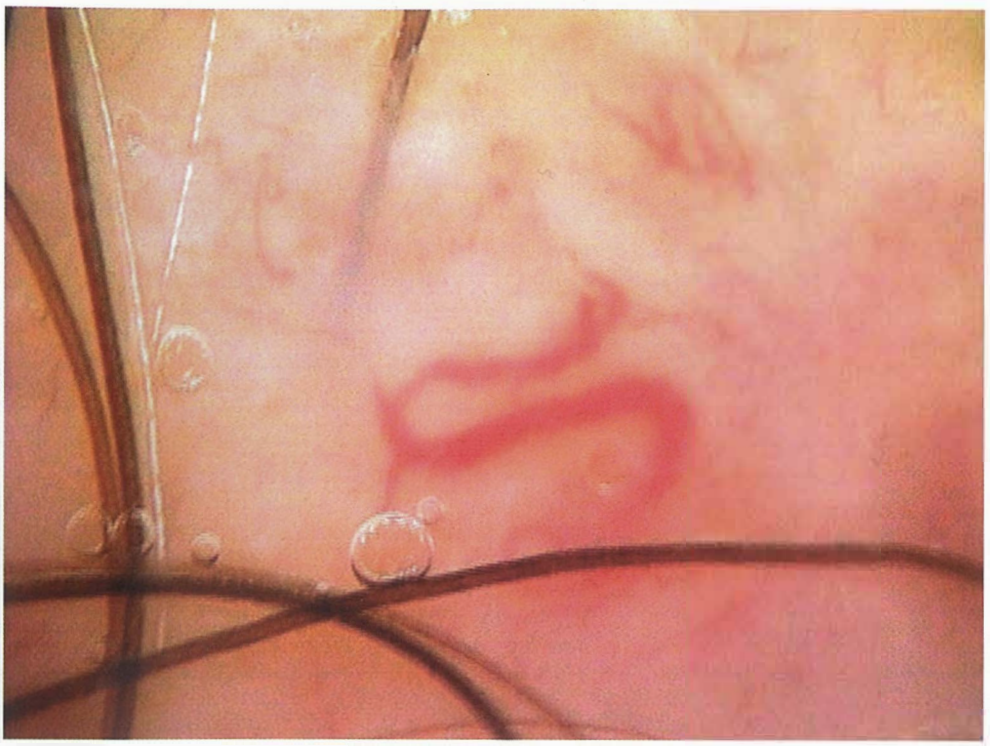


Рисунок 44.2. Дерматомиозит у 47-летнего пациента. Трихоскопия демонстрирует неравномерно увеличенные гигантские капилляры, сравнимые с капиллярами R (Рейно) при капилляроскопии. Отдельные из них имеют корнеобразную форму. Среди других дерматоскопических признаков, наблюдаемых у этого пациента: толстые древовидные сосуды и экстравазации (×70)

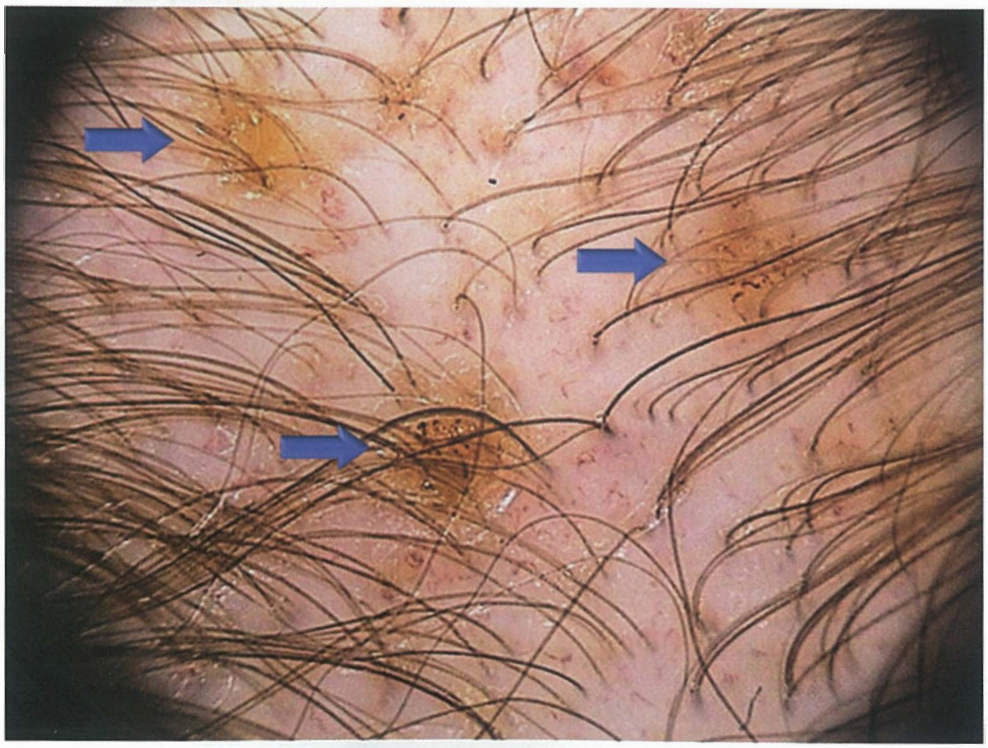


Рисунок 44.3. Амикробный пустулез у 39-летнего пациента с системной красной волчанкой, получающего низкие дозы преднизона и инфузии ритуксимаба (2×1000 мг каждые 6 месяцев). Трихоскопия демонстрирует многочисленные желтые, похожие на пустулы структуры под полупрозрачным эпидермисом (*стрелки*) и небольшие экстравазации в пределах очагов поражения. Гистопатологическое исследование позволяет обнаружить субкорнеальные губчатые нейтрофильные пустулы, характерные для амикробного пустулеза. Это редкая патология, сопровождающаяся рецидивирующим развитием пустулезных поражений, как правило на волосистой части головы и в складках кожи. Обычно она возникает на фоне аутоиммунных заболеваний и относится к группе нейтрофильных дерматозов. На снимке также наблюдаются многочисленные короткие линейные сосуды и сосуды в форме запятой (×20)

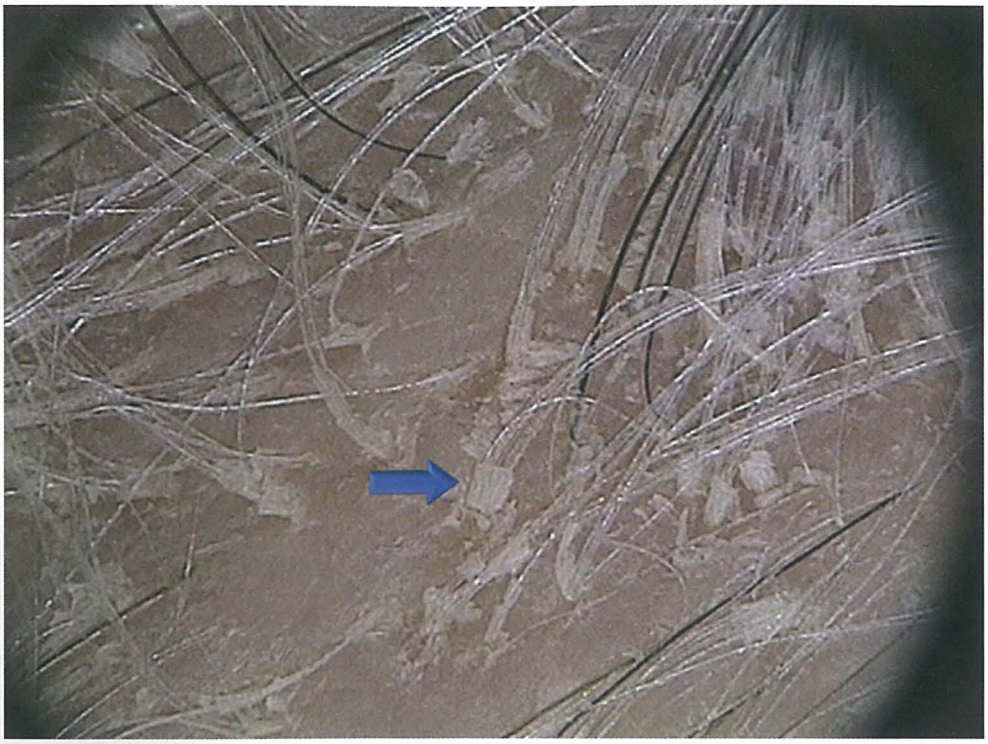


Рисунок 44.4. Недавно диагностированная множественная миелома у 75-летней пациентки. Сухая трихоскопия демонстрирует белесые ромбовидные рыхлые / влажные фолликулярные спикулы (*стрелка*), находящиеся в фолликулярных устьях вместе с волосяными стержнями. Между фолликулярными юнитами нет признаков шелушения. Фолликулярные спикулы, являющиеся типичным дерматологическим признаком множественной миеломы [11, 13], чаще всего встречаются на носу. Было показано, что фолликулярные спикулы содержат моноклональный белок, электрофоретические свойства которого идентичны наблюдаемым в сыворотке пациента [13]. Фолликулярные спикулы, обнаруженные трихоскопически, могут быть первым признаком множественной миеломы. Однако дифференциальная диагностика с доброкачественным перифолликулярным гиперкератозом может вызвать затруднения у менее опытного трихоскописта. Подробную информацию о трихоскопии у пациентов с лимфопролиферативными заболеваниями *см.* в главе 43 (×20, сухая трихоскопия)



Рисунок 44.5. Множественная миелома у 79-летнего пациента. При трихоскопическом исследовании у этого пациента были обнаружены фолликулярные спикулы, а также скопления, содержащие моноклональный белок. Эти многоугольные структуры не прикреплены к фолликулярным устьям, выглядят сухими и твердыми (×70, сухая трихоскопия)

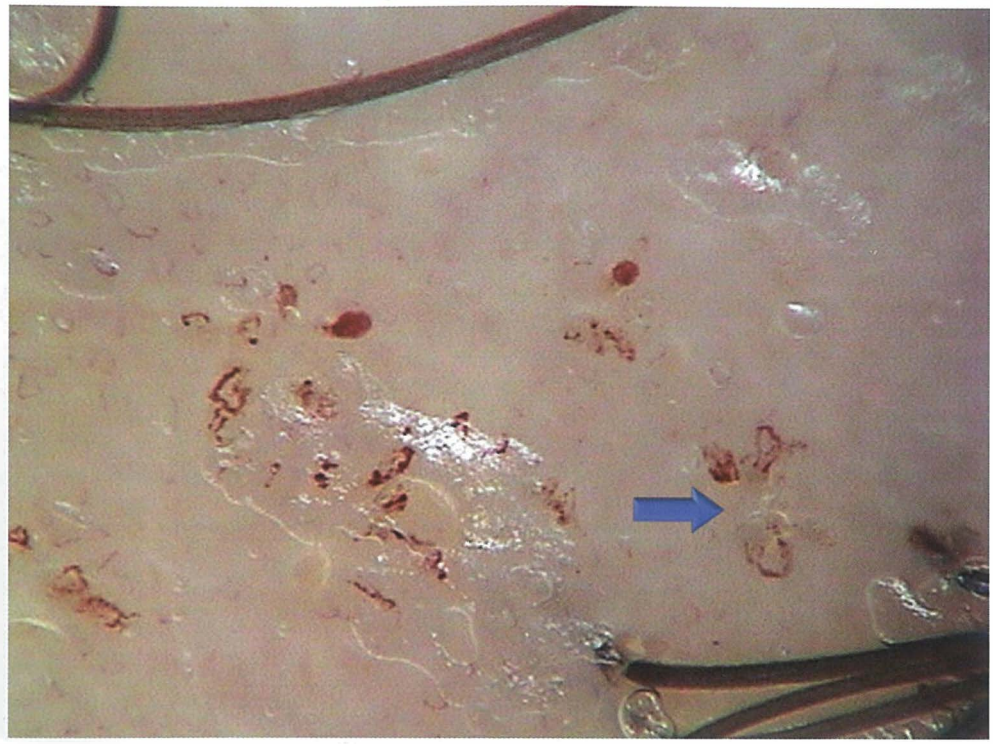


Рисунок 44.6. Синдром Сезари, кожная Т-клеточная лимфома у 47-летнего пациента. Снимок пациента с двухлетней историей синдрома Сезари, в ходе которого развилась алопеция. Трихоскопия демонстрирует снижение количества фолликулярных отверстий и атипичный сосудистый рисунок. Удлиненные петлевидные сосуды образуют концентрические (подобные цветку) структуры. Открытая часть петель направлена внутрь, что отличает этот тип сосудов от концентрических петель, наблюдаемых при фолликулярном плоском лишае. Такие концентрические структуры («сосудистые цветы», *стрелка*) характерны и для других типов кожной Т-клеточной лимфомы (×70)

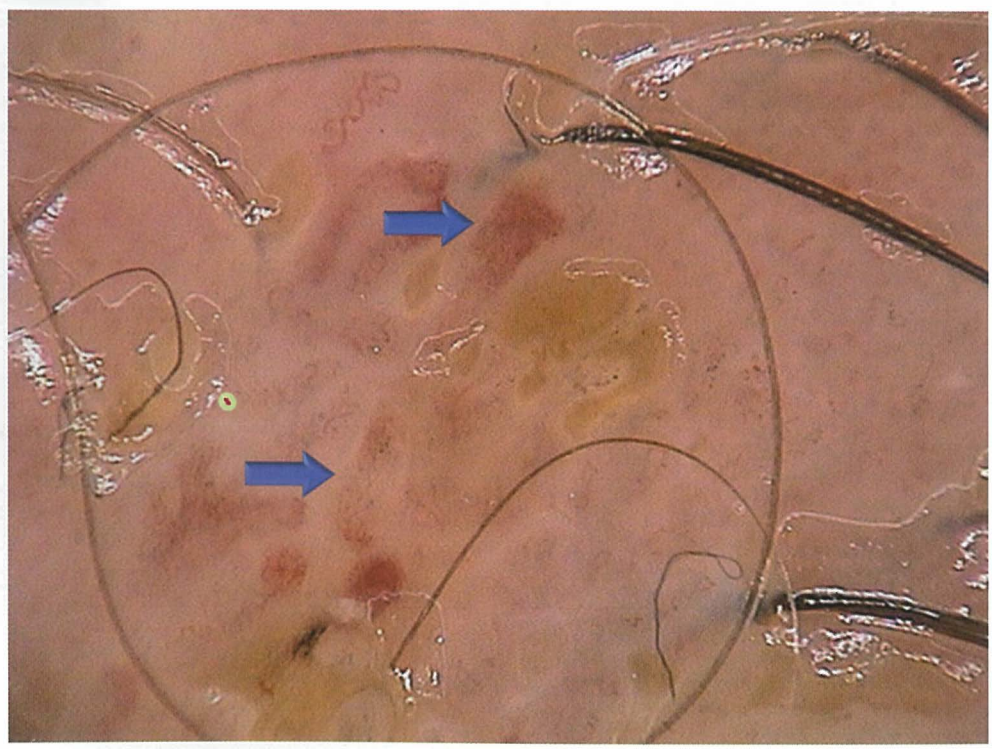


Рисунок 44.7. Недавно диагностированный фунгоидный микоз, кожная Т-клеточная лимфома у 66-летнего пациента. Трихоскопия демонстрирует характерные оранжево-желтые пятнистые зоны [14]. Сосудистый рисунок состоит из гранулированных молочно-красных зон (*стрелки*) с относительно четкими краями, окруженных визуально нормальной кожей. В пределах некоторых из таких областей наблюдаются змеевидные сосуды. Такие структуры следует отличать от молочно-красных зон при амеланотической меланоме [15] (×70)

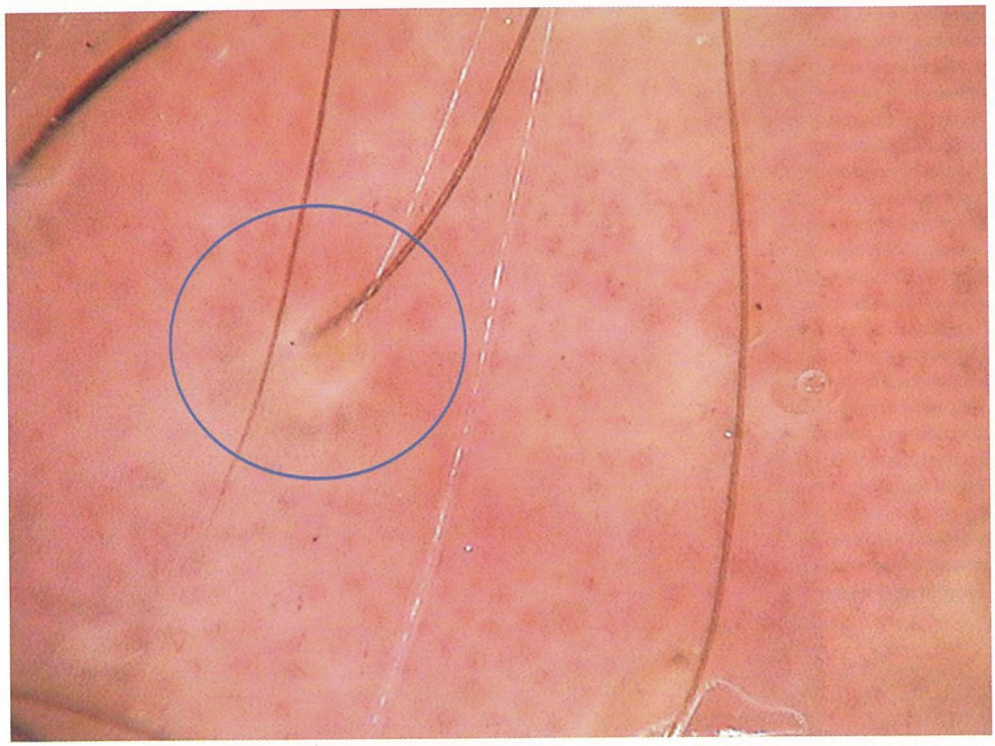


Рисунок 44.8. Кожная Т-клеточная лимфома: фунгоидный микоз. На снимке наблюдаются зернистые молочно-красные перифолликулярные зоны (*синяя окружность*). В их пределах видны точечные сосуды. Кожа вокруг таких зернистых молочно-красных зон визуально нормальная. Количество фолликулярных юнитов значительно снижено (×20)

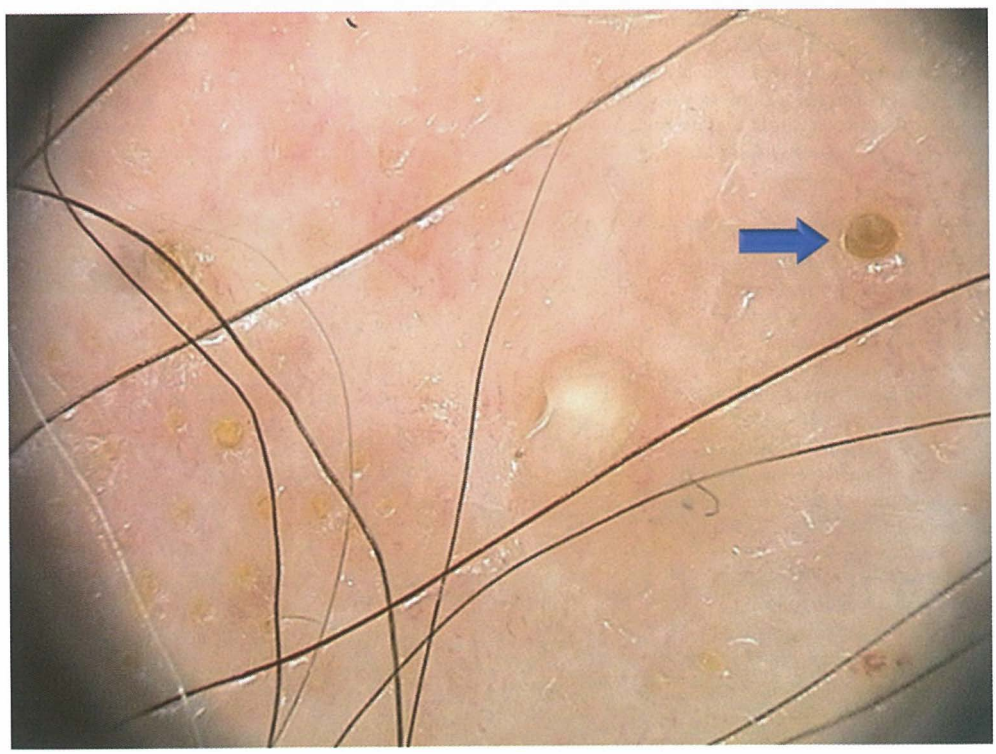


Рисунок 44.9. Муцинозная алопеция. Снимок 67-летней пациентки с муцинозной алопецией (фолликулярный муциноз) демонстрирует поражения по типу акне в очагах облысения в области макушки. Трихоскопия обнаруживает пустующие фолликулярные отверстия с фолликулярными пробками (*стрелка*) с желто-коричневым содержимым (×20)

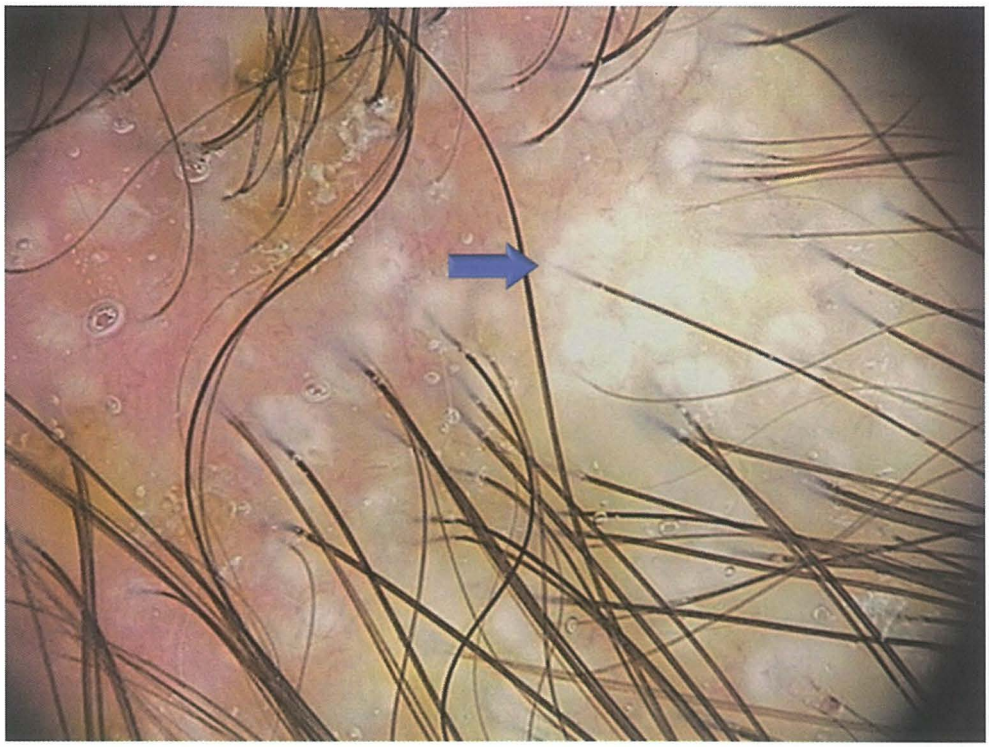


Рисунок 44.10. Лангергансоклеточный гистиоцитоз. Это снимок 31-летнего пациента с лангергансоклеточным гистиоцитозом, с вовлечением скальпа. У взрослых острый генерализованный лангергансоклеточный гистиоцитоз встречается крайне редко. У пациентов наблюдается характерная эритематозная или буровато-красная обособленная шелушащаяся папулезная или папуло-пустулезная сыпь. Часто поражение распространяется на волосистую часть головы; также она встречается на груди, спине, в аксиллярных зонах и в паху [16, 17]. Трихоскопия демонстрирует похожие на вату белесые структуры (*стрелка*) вокруг фолликулярных устьев. Они представляют собой перифолликулярный инфильтрат из клеток Лангерганса, сопровождающийся интерстициальным отеком верхней дермы. Наблюдаемая при трихоскопии эритема соответствует расширенным дермальным капиллярам. Заболевание не затрагивает волосяные стержни (×20)

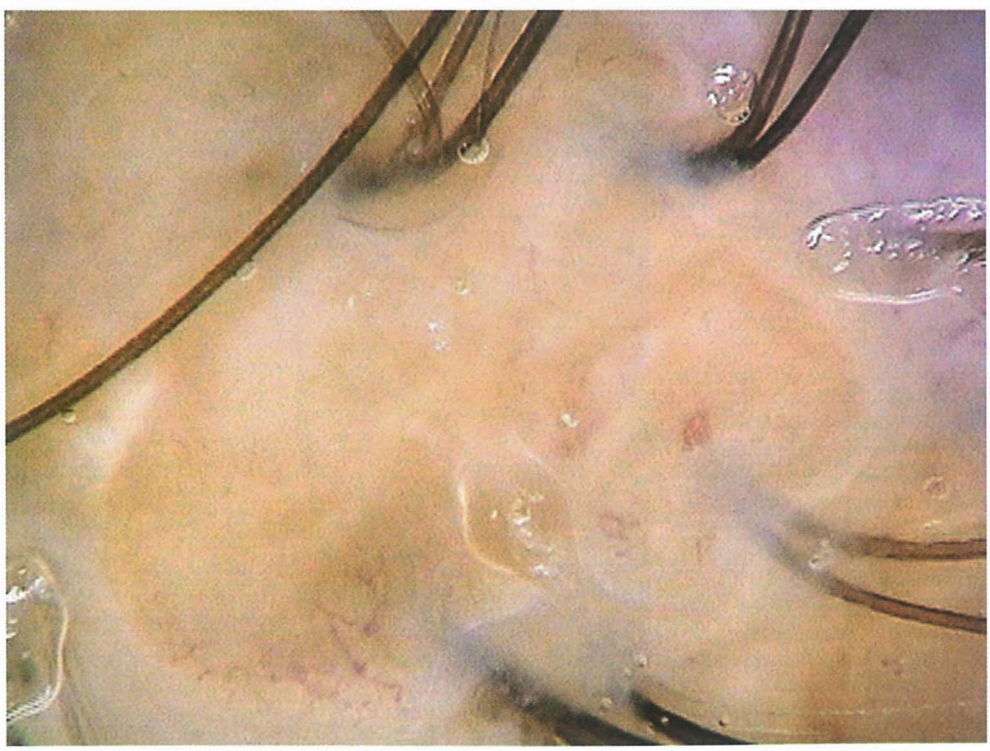


Рисунок 44.11. Мультицентрический ретикулогистиоцитоз недавнего начала у 48-летней пациентки. Мультицентрический ретикулогистиоцитоз, не относящийся к лангергансоклеточному гистиоцитозу, часто наблюдается на фоне деструктивного серонегативного язвенного полиартрита и синовита [18]. К его клиническими проявлениям относятся небольшие красновато-коричневые и оранжевые макулы, папулы и узлы на дорсальной поверхности рук, ногтевых складках, слизистых оболочках полости рта, шее и волосистой части головы. У 15–30 % пациентов одновременно с началом мультицентрического ретикулогистиоцитоза или вскоре после этого может развиться злокачественная опухоль или аутоиммунное заболевание [18, 19]. Трихоскопия демонстрирует вихреобразную оранжево-коричневую пигментацию на беловатом фоне (×50)

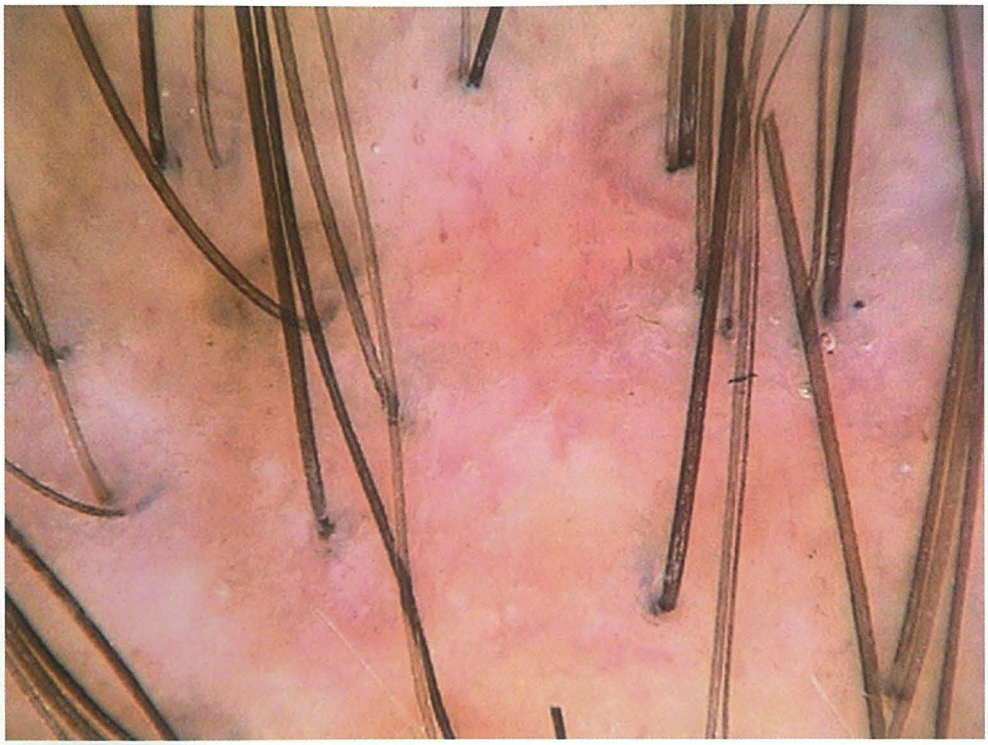


Рисунок 44.12. Некарциноматозные изменения кожи у 28-летнего мужчины с пигментной ксеродермой и историей множественных базальных и плоскоклеточных карцином. Пигментная ксеродерма – это редкое аутосомно-рецессивное заболевание, характеризующееся 1000-кратным увеличением риска развития кожных злокачественных новообразований [20, 21]. Среди его наиболее распространенных клинических признаков: генерализованная пойкилодермия, ассоциированная с атрофией кожи, телеангиэктазиями, пятнистая гиперпигментация и гипопигментация. У таких пациентов дерматоскопия используется для раннего выявления рака [20–22], хотя на сегодняшний день нет опубликованных описаний дерматоскопических признаков некарциноматозных изменений кожи при пигментной ксеродерме. Трихоскопия у данного пациента продемонстрировала наличие белых, красных и коричневых зон. В зависимости от участка поражения на скальпе эти зоны распределялись макулярно или вихреобразно. Наблюдалось большое разнообразие сосудистых структур. Чаще всего на участке некарциноматозных изменений кожи присутствовали толстые древовидные сосуды (×70)

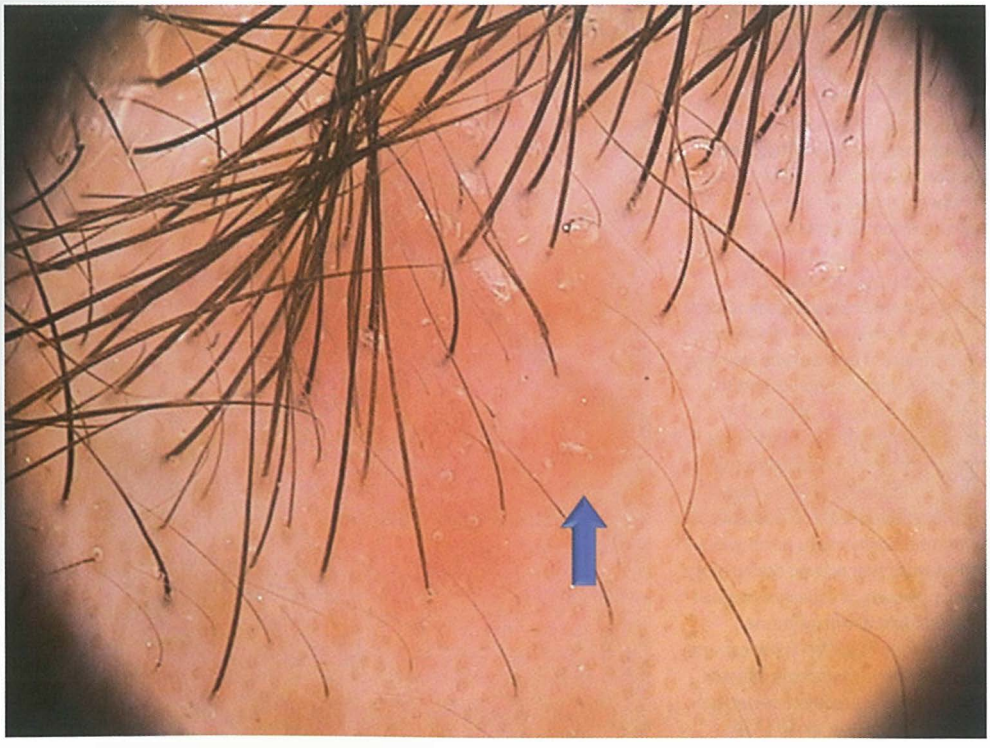


Рисунок 44.13. Саркоидоз кожи у 39-летнего пациента. Трихоскопия демонстрирует четко очерченные полупрозрачные оранжевые зоны между фолликулярными устьями (*стрелка*). Оранжевые пятна различаются по размеру и имеют свойство сливаться в более крупные полициклические области. Эта картина соответствует ранее описанному «признаку яблочного желе» при саркоидозе [23–25] (×20)

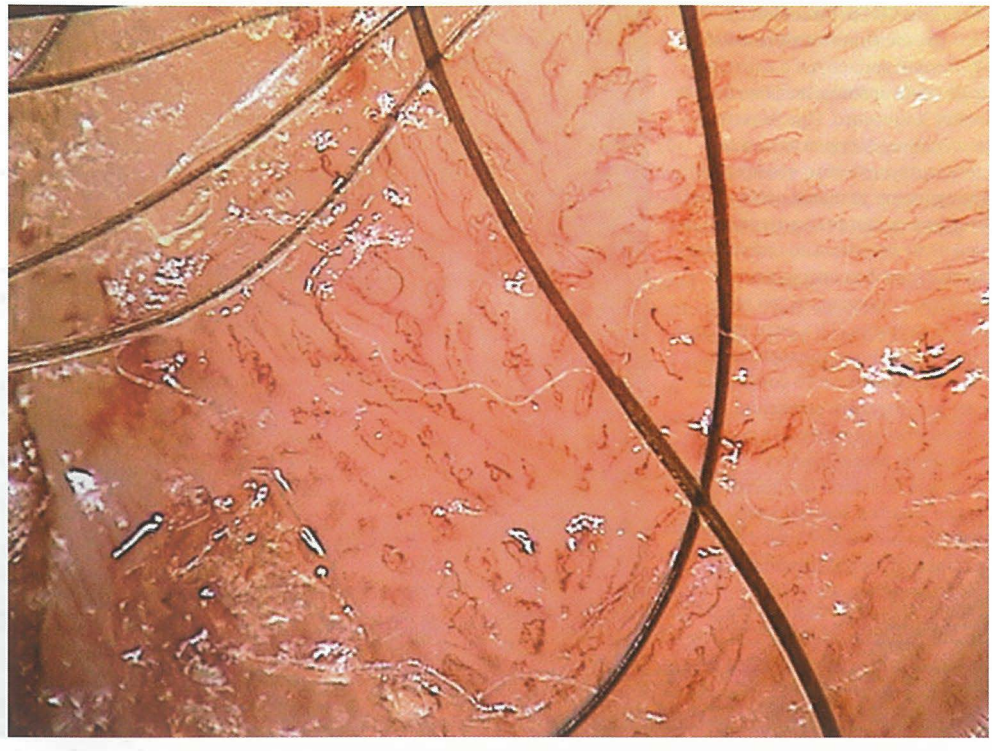


Рисунок 44.14. Алопеция в ходе болезни Крона. Снимок 21-летней пациентки, у которой в ходе болезни Крона (лечение инфликсимабом) развилась преходящая алопеция и псориаз. Недавно эта алопеция была описана как новый тип нерубцующейся потери волос [26, 27]. Трихоскопия демонстрирует множество удлиненных, линейных и змеевидных сосудов, расположенных равномерно параллельно (×50)



Рисунок 44.15. Гипербилирубинемия. Это снимок 16-летнего мальчика с гипербилирубинемией, развившейся на фоне синдрома Жильбера. Диагноз был поставлен по результатам трихоскопического исследования, в ходе которого был выявлен желтый цвет фона кожи. Других клинических симптомов желтухи у пациента не наблюдалось (×70)

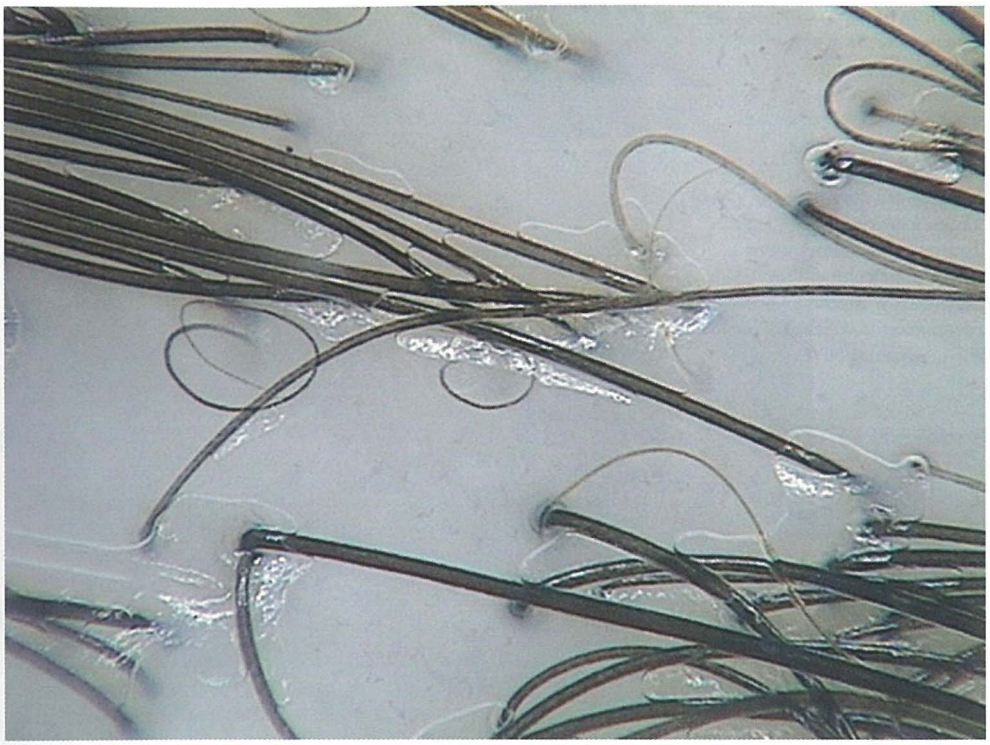


Рисунок 44.16. Гипотиреоз. Это трихоскопический снимок 45-летней пациентки с длительным гипотиреозом на фоне болезни Хашимото. Предварительные данные авторов атласа свидетельствуют о том, что при гипотиреозе толщина волосяного стержня остается неизменной, при этом значительно снижается количество фолликулярных юнитов, содержащих три волосяных стержня [1]. Среди наиболее характерных трихоскопических признаков этого состояния следует отметить снижение количества кровеносных сосудов и наличие аваскулярных участков большой площади. Такие участки, как правило, однородного белого цвета без розового оттенка, характерного для здоровой кожи (×70)

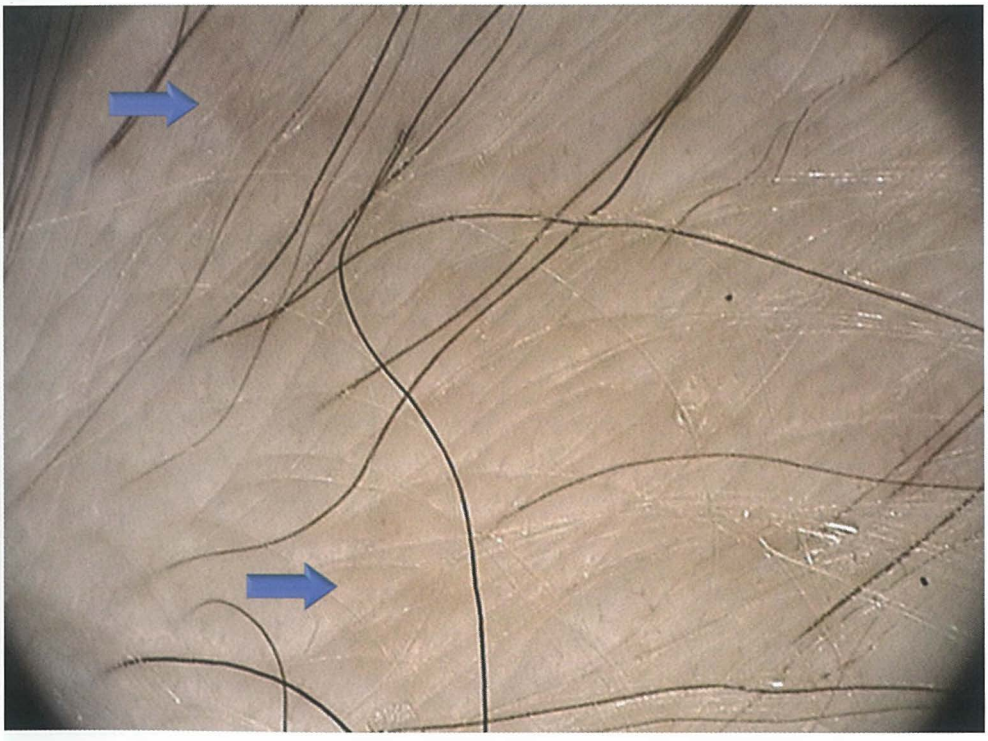


Рисунок 44.17. Болезнь Аддисона (первичная недостаточность коры надпочечников) у 49-летней пациентки. Трихоскопия демонстрирует диффузную светло-фиолетовую пигментацию с разрозненными коричневыми участками неправильной формы (*стрелки*). У этой седой пациентки начало заболевания проявилось частичным восстановлением пигментации волос. Соответствующим признаком на трихоскопии было наличие групп пигментированных волос, обычно расположенных вместе с межфолликулярными коричневыми областями (×20)

Библиография

1. Olszewska M., Warszawik O., Rakowska A., Slowinska M., Rudnicka L. Methods of hair loss evaluation in patients with endocrine disorders. Endokrynol Pol. 2010; 61 (4): 406-11.
2. Trueb R. M. Hormones and hair growth. Hautarzt. 2010; 61 (6): 487-5.
3. Camacho-Martinez F. M. Hair loss in women. Semin Cutan Med Surg. 2009; 28 (1): 19-32.
4. Redondo P., Guzman M., Marquina M., Pretel M., Aguado L., Lloret P., et al. Repigmentation of gray hair after thyroid hormone treatment. Actas Dermosifiliogr. 2007; 98 (9): 603-10.
5. Kasumagic-Halilovic E. Thyroid autoimmunity in patients with alopecia areata. Acta Dermatovenerol Croat. 2008; 16 (3): 123-5.
6. Kumar K. V., Prusty P. Visual vignette. The Hertoghe sign. Endocr Pract. 2011; 17 (4): 666.
7. Daniells S., Hardy G. Hair loss in long-term or home parenteral nutrition: are micronutrient deficiencies to blame? Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2010; 13 (6): 690-7.
8. Trueb R. M. Involvement of scalp and nails in lupus erythematosus. Lupus. 2010; 19 (9): 1078-86.
9. Gong Y., Ye Y., Zhao Y., Caulloo S., Chen X., Zhang B., et al. Severe diffuse non-scarring hair loss in systemic lupus erythematosus – clinical and histopathological analysis of four cases. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2011. doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04388.x.
10. LeBoit P. E. Alopecia mucinosa, inflammatory disease or mycosis fungoides: must we choose? And are there other choices? Am J Dermatopathol. 2004; 26 (2): 167-70.
11. Tay L. K., Lim F. L., Ng H. J., Lee H. Y., Pang S. M., Thirumoorthy T.Cutaneous follicular hyperkeratotic spicules – the first clinical sign of multiple myeloma progression or relapse. Int J Dermatol. 2010; 49 (8): 934-6.
12. Rahman A., Mahmood A. Cutis verticis gyrata secondary to infiltrating ductal carcinoma breast. J Coll Physicians Surg Pak. 2012; 22 (2): 120-2.
13. Satta R., Casu G., Dore F., Longinotti M., Cottoni F. Follicular spicules and multiple ulcers: cutaneous manifestations of multiple myeloma. J Am Acad Dermatol. 2003; 49 (4): 736-40.
14. 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. 2012. doi: 10.1111/j.1468-3083.2012.04499.x.
15. Zalaudek I., Kreusch J., Giacomel J., Ferrara G., Catricala C., Argenziano G. How to diagnose nonpigmented skin tumors : a review of vascular structures seen with dermoscopy: part I. Melanocytic skin tumors. J Am Acad Dermatol. 2010; 63 (3): 361-74; quiz 75-6.
16. Wright T. S. Cutaneous manifestations of malignancy. Curr Opin Pediatr. 2011; 23 (4): 407-11.
17. Fogo A., du Vivier A. The cutaneous manifestations of haematological malignancy. Clin Med. 2009; 9 (4): 366-70.
18. Kaul A., Tolat S. N., Belgaumkar V., Mhaske C. B. Multicentric reticulohistiocytosis. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2010; 76 (4): 404-7.
19. Ben Abdelghani K., Mahmoud I., Chatelus E., Sordet C., Gottenberg J. E., Sibilia J. Multicentric reticulohistiocytosis: an autoimmune systemic disease? Case report of an association with erosive rheumatoid arthritis and systemic Sjogren syndrome. Joint Bone Spine. 2010; 77 (3): 274-6.
20. Green W. H., Wang S. Q., Cognetta Jr A. B. Total-body cutaneous examination, total-body photography, and dermoscopy in the care of a patient with xeroderma pigmentosum and multiple melanomas. Arch Dermatol. 2009; 145 (8): 910-5.
21. Malvehy J., Puig S., Marti-Laborda R. M. Dermoscopy of skin lesions in two patients with xeroderma pigmentosum. Br J Dermatol. 2005; 152 (2): 271-8.
22. Segura S., Puig S., Carrera C., Lecha M., Borges V., Malvehy J. Noninvasive management of non-melanoma skin cancer in patients with cancer predisposition genodermatosis: a role for confocal microscopy and photodynamic therapy. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2011; 25 (7): 819-27.
23. Vazquez-Lopez F., Palacios-Garcia L., Gomez-Diez S., Argenziano G. Dermoscopy for discriminating between lichenoid sarcoidosis and lichen planus. Arch Dermatol. 2011; 147 (9): 1130.
24. Pellicano R., Tiodorovic-Zivkovic D., Gourhant J. Y., Catricala C., Ferrara G., Caldarola G., et al. Dermoscopy of cutaneous sarcoidosis. Dermatology. 2010; 221 (1): 51-4.
25. Torres F., Tosti A., Misciali C., Lorenzi S. Trichoscopy as a clue to the diagnosis of scalp sarcoidosis. Int J Dermatol. 2011; 50 (3): 358-61.
26. Doyle L. A., Sperling L. C., Baksh S., Lackey J., Thomas B., Vleugels R. A., et al. Psoriatic alopecia/alopecia areata-like reactions secondary to anti-tumor necrosis factor-alpha therapy: a novel cause ofnoncicatricial alopecia. Am J Dermatopathol. 2011; 33 (2): 161-6.
27. Medkour F., Babai S., Chanteloup E., Buffard V., Delchier J. C., Le-Louet H. Development of diffuse psoriasis with alopecia during treatment of Crohn's disease with infliximab. Gastroenterol Clin Biol. 2010; 34 (2): 140-1.

Алфавитный указатель

А
АГА. *См.* андрогенетическая алопеция (АГА)
Аддисона болезнь, 484, 492
Азиатские пациенты
  андрогенетическая алопеция, 433, 437
  веллус, 433, 436
  витилиго, 436
  гнездная алопеция, 433–437
  желтые точки, 434–436
  кожа у азиатов 433
  конические волосы, 435
  контактная иммунотерапия, 433, 437
  пигментный контактный дерматит, 437
  сломанные волосы, 434, 435
  трихоскопические снимки, 433
  трихоскопия на макушке в норме, 434
  черные точки, 433–435
АК. *См.* актинический кератоз (АК)
Актинический кератоз (АК)
  непигментный, 422
  пигментный, 423
Алгоритмы
  андрогенетическая алопеция, 453, 454
  двухэтапный метод, 453
  дифференциальный диагноз, 453–455
  клинические исследования, 453
  контроль, 45
  нерубцующаяся алопеция
    диффузная, 454
    локальная, 455
  псориаз волосистой части головы, 454, 456
  рубцующаяся алопеция, 455
  система 3-А, 453–455
  шелушение, 456
  эритема, 456
  VSCAPSI, 454, 456
Алопеция groenlandica. *См.* тракционная алопеция
Алопеция вследствие химиотерапии, 246–249
  волосяные стержни, 247
  желтые точки, 247, 249
  монилетриксоподобные волосы, 150
  перетяжки Поля-Пинкуса, 247
  препараты, 246
  частичное возобновление роста волос, 248
  черные точки, 247
Амикробный пустулез
  при дискоидной красной волчанке, 92, 314
  в общей медицинской практике, 485, 486
Аморфные желтые зоны при подрывающем фолликулите, 88
Аморфные остатки волос, при трихотилломании, 268
Анаген эффлувиум
  алопеция вследствие химиотерапии, 246–249
  гнездная алопеция incognita, 246, 251–254
  острая миниатюризация фолликулов, 246
  синдром короткого анагена, 245–246, 250
  синдром незакрепленного анагена, 245, 248, 249
  ятрогенная алопеция, 245, 246
Ангиосаркома, 427, 428
Андрогенетическая алопеция (АГА)
  азиатские пациенты, 433, 437
  алгоритмы, 453, 454
  андрогенетическая алопеция по мужскому типу, 223
  андрогенетическая алопеция по женскому типу, 223, 233
  веллус, 36, 221, 225, 226
  дифференциальный диагноз, 222
  желтые точки, 48, 49, 60, 61, 222, 228, 229
  имитирующая фолликулярный плоский лишай, 281
  истонченные волнистые волосы, 231
  клинические исследования, 221, 224, 227
  контроль, 221, 224, 227
  лобная и затылочная область, 227, 233
  мельчайшие белые точки, 69
  мониторинг терапии, 459
  неоднородность толщины волосяного стержня, 17, 221, 224
  перипилярный знак, 82, 229, 230
  пигментация в виде сот, 81, 222, 231
  старческая алопеция, 234
  темные фототипы кожи, 441, 443
  трансплантация волос, 347–350
  трихоскопические особенности, 222, 232, 238
  фолликулярные юниты с одним волосом, 43, 222, 226, 227
Аномалии зубов, при эктодермальной дисплазии, 193
Аплазия кожи врожденная, 198, 199
  у детей, 403
Артефакт, волосяные стержни, 129, 132
Аутоиммунные буллезные заболевания
  белые пластинчатые структуры, 394
  вульгарная пузырчатка, 391, 392
  герпетиформный дерматит, 392, 397
  желтые точки, 394, 396
  многоугольные белые пластинчатые структуры, 395
  отслоение эпидермиса, 398
  пемфигоид, 391
  пемфигоид Бранстинга-Перри, 391, 392, 395
  поражения волосистой части головы, 391, 392
  признак яичницы, 392, 396
  пузырь, 396
  рубцующаяся алопеция, 395, 397
  точечные сосуды, 394
  трихоскопическая картина, 392
  удлиненные кровеносные сосуды, 394
  эксфолиативная пузырчатка, 391, 393

Рудницкая, Л. *Атлас трихоскопии.* Пер. под ред. Ю. Овчаренко. Харьков, 2019.

© Springer-Verlag London 2012,
© ООО ИД «Харизма плюс», перевод на русский язык, 2019

Б
Базальноклеточная карцинома (БКК)
доброкачественные меланоцитарные опухоли, 411
кровеносные сосуды 101, 107
поверхностная, 425
узловая непигментная, 425
Бактериальный фолликулит, желтые пустулы, 89
Бамбуковые волосы, 155. *См.* также инвагинирующий трихорексис при синдроме Нетертона, 27
Барони А., 320
Белое шелушение
при дискоидной красной волчанке, 77, 78
при псориазе, 75, 76
при псориазе волосистой части головы, 382
Белые точки, 274
мельчайшие, 49
на гладкой коже, 69
при андрогенетической алопеции, 69
у здоровых лиц, 68, 69
при трихоскопии, 72
при фолликулярном плоском лишае, 280, 285, 286
фиброзные, 49
при рубцующейся алопеции, 65–67
и мельчайшие белые точки, 68
Белый рак кожи. *См.* немеланомный рак кожи (НМРК)
Бентли-Филлипс, Б., 22
Блоха-Сульцбергера синдром, 197, 198
Блюме-Пейтави У., 237
Борковская Б., 4, 5
Боуэна болезнь, псориаз волосистой части головы, 388
Бранстинга-Перри пемфигоид, 391, 392, 395
Брови, 121, 140
дискоидная красная волчанка, 316
при фронтальной фиброзирующей алопеции, 295
выпадение, 295, 296, 300
красные точки, 300
розовые и розово-коричневые точки, 48, 70–71
серые точки, 301
инвагинирующий трихорексис, 154, 157, 158
при трихотиодистрофии, 183
трихоринофалангеальный синдром, 195, 197
Бьорнстад Р. Т., 167
Бьорнстада синдром, 167

В
Васкез-Лопес Ф., 461
Веллус
короткие, у азиатских пациентов, 433, 436
определение, 11
при гнездной алопеции, 218
при андрогенетической алопеции, 36, 221, 225, 226
Видеодерматоскоп, 3, 5, 6
критерии, для андрогенетической алопеции по женскому типу, 233
Видеодерматоскопия, паразитарные инфекции волосистой части головы, 355, 356
Височные области
кровеносные сосуды у здоровых лиц, 114
по сравнению с затылочной областью, 116
средняя доля фолликулярных единиц, 12, 113
средняя толщина волоса, 112
Волнистые волосы, 181, 231, 264
Волосы в виде азбуки Морзе, 15, 35
Волосы в виде пенька, 38
Волосы в форме восклицательного знака, 12, 25, 267, 268
гнездная алопеция, 213, 214, 219
Волосы в форме головастика, при скрытой форме гнездной алопеции (incognita), 253
Волосы в форме запятой, 403, 404
микоз волосистой части головы, 30, 362–364
Волосы в форме колышка для гольфа
инвагинирующий трихорексис, 154, 157, 157
при синдроме Нетертона, 20
Волосы в форме микроскопического восклицательного знака
при гнездной алопеции, 213, 214
при трихотилломании, 214, 267, 268
Волосы колечком (в виде свиного хвостика), 28
при алопеции вследствие химиотерапии, 248
при гнездной алопеции, отрастающие, 218
Волосяные луковицы, 199
Волосяные стержни, 125
алопеция вследствие химиотерапии, 247
аномалии, классификация, 12
артефакт
вследствие применения иммерсионного геля, 129, 132
от основы для макияжа, 132
при слабом нажиме дерматоскопом, 129
брови, 45
веллус при андрогенетической алопеции, 36
вертикально отрастающие волосы
при телоген эффлувиуме, 36
волосы колечком (в виде свиного хвостика), 28
волосы в форме восклицательного знака, 25
врожденный гипотрихоз, монилетриксоподобные, 23
гнездная алопеция
волосы колечком (в виде свиного хвостика), 28
волосы в форме восклицательного знака, 25
конические волосы, 24
монилетриксоподобные волосы, 23
неоднородность толщины, 215
два волоса в фолликулярном юните у здоровых лиц, 44
завитки и перекручивания, 14
количество волос, растущих из одного фолликулярного юнита, 12, 43
кольчатые волосы, светлые белесые полосы, 34
конические волосы, 24
короткие волосяные стержни, 15
метельчатые волосы, 40
при нерубцующейся алопеции, 39
при рубцующейся алопеции, 39
микоз волосистой части головы
волосы в форме запятой, 30
зигзагообразные волосы, 31
обломанные в виде пенька волосы и i-образные волосы, 38
прерывистые волосы, 35
штопорообразые волосы, 30
монилетрикс, 21, 146
норма
без мозгового вещества, 34
непрерывное мозговое вещество, 33
прерывистое и фрагментарное мозговое вещество, 32, 33
нормальные терминальные волосы, 16
одиночный фолликулярный юнит при андрогенетической алопеции, 43
перекрученные волосы, 31, 168, 169
подрывающий фолликулит, 335, 336
при трихотиодистрофии, неоднородная структура, 185
псевдомонилетрикс, 22
пучки волос при декальвирующем фолликулите, 45
рубцующаяся алопеция
врастающие в кожу головы волосы, 42

приобретенная дистрофия волосяного стержня, 41
с полосами, 15
синдром Нетертона
бамбуковые волосы, 27
волосы в форме колышка для гольфа, 20
себорейный дерматит, 372
скрученные волосы, 29
сломанные волосы, 13
сужения, 13
телескопическая инвагинация, инвагинирующий трихорексис, 153, 154, 156
темные линии, 37
толщина, 11
андрогенетическая алопеция, неоднородность, 17, 221, 224
измерения, 17
у здоровых лиц, 111–113
трихоклазия, при гнездной алопеции, 19
трихонодоз, 26
трихоптилоз
парикмахерские процедуры как основная причина, 18
при гнездной алопеции, 18
трихотилломания
волосы в форме восклицательного знака, 25
пламевидные волосы, 40
скрученные волосы, 29
сломанные волосы, 20
тюльпановидные волосы, 37, 38
трихошизис, при трихотиодистрофии, 19
у здоровых лиц, 35
узловатый трихорексис, 26
узловые структуры, 14
узлы, ошибочный диагноз синдрома Нетертона, 139
фолликулярный плоский лишай
волосы колечком (в виде свиного хвостика), 28
небольшие пучки волос, 44
перипилярные муфты, 27
фрагменты, срезанные парикмахером, 138
шерстеподобные волосы, 32
i-образные волосы 38, 367
S-образные волосы, 252, 253
V-образные волосы при трихотилломании, 267

В

Вошь
головная, 355–357
лобковая, 358
Врастающие в кожу головы волосы при рубцующейся алопеции, 42
Врожденные синдромы. *См.* Эктодермальная дисплазия
Врожденный гипотрихоз
черные точки, 55
монилетриксоподобный, 23, 148, 149
Врожденный узловатый трихорексис, 161, 162
Вуда лампа, 122, 140
VSCAPSI. См. индекс тяжести псориаза скальпа при видеодерматоскопии (VSCAPSI)

Г

Галевский Е., 167
Гемангиомы, 107, 427, 428
зоны красного цвета, 91
Герпетиформный дерматит, 392
Гипербилирубинемия, 491
Гиперпигментация, 73, 82
Гипотиреоз, 483
Гипотрихоз, 195
Гломерулярные сосуды, 104
псориаз волосистой части головы, 384
Гнездная алопеция, 200
веллус, 218
вертикально отрастающие волосы, 217
волосяные стержни
волосы в форме восклицательного знака, 25
волосы в форме микроскопического восклицательного знака, 213, 214
волосы колечком (в виде свиного хвостика), 28
сломанные волосы, 20
конические волосы, 24
монилетриксоподобные волосы, 23
различной толщины, 215
трихоклазия, 19
трихоптилоз, 18
желтые точки, 57–60, 208, 209
зигзагообразные волосы, 216, 217
конические волосы, 212, 215
короткие поврежденные волосы, 211
монилетриксоподобные волосы, 212, 213
мониторинг терапии, 459, 464
отражательная конфокальная микроскопия (ОКМ) in vivo, 219
отрастающие волосы колечком (в виде свиного хвостика), 218
перетяжки Поля-Пинкуса, 212
равномерно скрученные волосы, 206
сломанные волосы, 206, 211, 212
сухая трихоскопия и трихоскопия с применением иммерсионной жидкости, 128
с частичным возобновлением роста волос, 207
темные фототипы кожи, 441, 444, 445
тотальная форма гнездной алопеции, 207
трихоскопические особенности, 205, 206, 219
тюльпановидные, 216
у азиатских пациентов, 433–437
у детей, 403, 406
узловатый трихорексис, 211, 216
феномен монилетриксоподобных волос, 149, 150
хроническая, 205
черные точки 47, 50–52, 210
Гнездная алопеция скрытая форма (incognita), 231, 246, 251
волосы в форме головастика, 253
желтые точки, 62, 252, 254
отрастающие волосы, 252, 253
темные линии, 254
S-образные волосы, 252, 253
Головная вошь, паразитарные инфекции волосистой части головы, 355–357
Голубой невус, доброкачественные меланоцитарные опухоли, 411, 414
Грязные точки, 133
текстильные волокна, 134
у детей, 403, 404
Грэма Литтла синдром
аксиллярные волосы, нерубцующаяся потеря волос, 292
нерубцующаяся алопеция в аксиллярной зоне 293

Д

Декальвирующий фолликулит, 283, 284, 332, 348
активная фаза, 320
алгоритмы, 453
белые точки, 320
гиперплазия по типу «взрыва звезды», 93, 326, 327
гнойный желтый экссудат, 320
желтая пустула, 88
желтоватое трубчатое шелушение с характерным воротничком, 323

желтое отделяемое, 91
молочно-красные зоны, 327, 329
перипилярные муфты, 324
перифолликулярное шелушение, 80
пустулы, 326
пучки волос, 45, 319
активный воспалительный процесс, 322
заболевания 320
количество волос в фолликулярном юните, 321, 322
сосудистый рисунок, 328
развитие фолликулярной пустулы
стадия 1, 324
стадия 2, 325
стадия 3, 325
рубцующаяся алопеция, 319, 320, 322
темные фототипы кожи, 442, 449
участки белого цвета, 329
характерные признаки, 329
характерные трихоскопические признаки, 320
эпидермальная гиперплазия, 326–328
ДКВ. *См.* Дискоидная красная волчанка (ДКВ)
Делоче К., 82
Дерматомиозит, 484
Дерматоскоп, 8
контактного типа, 4
ручной, 3, 4, 6
сильный и слабый нажим дерматоскопа
пузырьки воздуха, 130
кровеносные сосуды, 131
цифровой, 3, 5, 6
Дерматоскоп контактного типа, 3, 4, 121
Дерматоскоп FotoFinder, 17
Дети
гнездная алопеция, 403, 406
аплазия кожи врожденная, 403
врожденная триангулярная алопеция, 407
грязные точки, 403, 404
микоз волосистой части головы, 403, 404
перипилярные муфты, 403
перипилярные муфты идиопатические, 405, 406
педикулез, 405
педикулез волосистой части головы, 403
рубцующаяся алопеция, 403
трихотилломания, 403, 408
Джаппе Ю., 393
Диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам, критерии 4-го издания (DSM-IV), трихотилломания, 257
Дискоидная красная волчанка (ДКВ), 105–107, 289
алгоритмы, 453
амикробный пустулез, 314
белесый ореол, 316
дифференциальный диагноз, 304
диффузное белое и желтое шелушение с фолликулярной акцентуацией, 78
желтые точки, 62, 63, 303
крупные, 309
тонкие паукообразные сосуды в неактивной фазе, 310
желтый экссудат, 92
красные точки, 48, 70, 313, 316
мелкопластинчатое белое шелушение, 77
мелкопластинчатое шелушение, 311
область бровей, 316
особенности, 304, 315
пустула немикробной этиологии, 92
раннее поражение, 304
рассеянная коричневая пигментация, 83
рассеянная коричневая пигментация в активной фазе, 312
рубцующаяся алопеция, 303, 305, 313, 314
сине-серые точки, 303, 304
темные фототипы кожи, 448, 449
толстые древовидные сосуды, 304, 305
в активной фазе, 307
в неактивной фазе, 308
желтые точки, 306
истонченный эпидермис, 307
лоб, 308
тест «сосуд-волос», 306
трихоскопическая картина, 315
фиброз, 313, 314
Диффузное шелушение, 75–78
сухая трихоскопия и трихоскопия с применением иммерсионной жидкости, 124
цифровой дерматоскоп, 3, 5, 6
Доброкачественные меланоцитарные опухоли
базальноклеточная карцинома 411
голубой невус, 411, 414
невус волосистой части головы, 411–413
невус по типу «затмения», 413
Древовидные сосуды
длительный системный склероз, 484
при трансплантации волос, 347, 349
себорейный дерматит, 375
толстые, дискоидная красная волчанка, 304–308
тонкие, 101, 114, 375
Дуке-Эстрада Б., 304
Дюринга болезнь, 397

Е

Европейская шкала, 381

Ж

Желтые пустулы
при бактериальном фолликулите, 89
при декальвирующем фолликулите, 88
Желтые точки, 47–48
алопеция вследствие химиотерапии, 247, 249
аутоиммунные буллезные заболевания, 394, 396
гнездная алопеция скрытая форма (incognita), 62, 252, 254
кератиновые, 48
мониторинг терапии, 459
на трихоскопии, 71
при андрогенетической алопеции, 60, 61, 222, 228, 229
при вульгарной пузырчатке, 65
при гнездной алопеции, 60, 207–209
белесый ореол, 57
гиперкератозные структуры, 208
двойной контур, 57, 59
изображение при сухой трихоскопии, с кератиновым материалом, 58
загорелая кожа, 209
неактивный очаг, 58
при высоком коэффициенте увеличения, 209
равномерное распределение, 208
световое отражение, 59
фолликулярные устья, 57
при дискоидной красной волчанке, 62, 63, 303
крупные, 309
тонкие паукообразные сосуды в неактивной фазе, 310
при подрывающем фолликулите, 64, 333, 334
при трихотилломании, 271
сальные, 49

сухая трихоскопия и трихоскопия с применением иммерсионной жидкости, 128
телоген эффлувиум, 239, 240
темные фототипы кожи, 445
у азиатских пациентов, 434–436
Желтое отделяемое
при дискоидной красной волчанке, 92
при декальвирующем фолликулите, 91
Желтое шелушение
при дискоидной красной волчанке, 78
при себорейном дерматите, 76, 77, 373, 374
Жильбера синдром, 491

З

Затылочная область
отчет трихоскопического исследования, 469
по сравнению с височными областями, 116
средняя доля фолликулярных юнитов, 112, 113
средняя толщина волоса, 112
Завитые и перекрученные волосы, 14, 181
Здоровые лица, нормальные показатели
затылочная и височная области, 116
кровеносные сосуды (височная область), 114
лобная область, 114
толщина волосяных стержней, 111–113
трихоскопия, 113, 114
у детей, 115
у женщин
средняя доля фолликулярных юнитов с коричневатой перифолликулярной пигментацией, 113
средняя доля фолликулярных юнитов с одним волосом, двумя/тремя волосами, 112
средняя толщина волоса, 112
фолликулярные устья, 111, 113
цвет волос, 115
Зигзагообразные волосы (Z-образные волосы) 14, 31
микоз волосистой части головы, 366
при гнездной алопеции, 216, 217
Змеевидные сосуды, 105
Зоны белого цвета
дискоидная красная волчанка, 315, 316
лангергансоклеточный гистиоцитоз, 85
отслоение эпидермиса при опоясывающем герпесе, 85
при фолликулярном плоском лишае, 286, 287, 291, 292
фиброзные
при рубцующейся алопеции, 84
при фолликулярном плоском лишае, 84
Зоны красного цвета
кровеносные сосуды и сосудистые опухоли, 91
перифолликулярное воспаление, 89, 90
экстравазации, 90
Зоны коричневого цвета, 83
Зоны розового цвета, 311, 314
при рубцующейся алопеции, 84, 86
при фолликулярном плоском лишае, 86
розово-коричневые точки в области бровей, фронтальная фиброзирующая алопеция, 48, 70–71
Зоны фиолетового цвета при фолликулярном плоском лишае, 87, 288, 292
Зоны цвета клубничного мороженого, 74, 84, 86, 283, 286

И

Идиопатические перипилярные муфты, у детей, 405, 406
Изолированные волосы при фронтальной фиброзирующей алопеции, 299
Иммерсионная жидкость, 3, 4
Инвагинирующий трихорексис, 13, 14, 20, 27
артефакты, эффект по типу узловатого трихорексиса, 158
брови, трихоскопия, 154, 157, 158
волосы в форме колышка для гольфа, 154, 155, 157
волосы в форме спички, 154, 155
длина и толщина волосяного стержня, 156
короткие волосы, 154
телескопическая инвагинация волосяного стержня, 153, 154, 156
узлы, 153, 156, 158
Индекс тяжести псориаза скальпа (PSSI), 379
Индекс тяжести псориаза скальпа при видеодерматоскопии (VSCAPSI)
алгоритм, 454, 456
мониторинг терапии, 460
псориаз, 385
ИЭК. *См.* интраэпителиальная карцинома (ВЭК)
Интраэпителиальная карцинома (ВЭК)
дерматоскопические изображения, 423
пигментная, 424
Инуи Ш., 205, 207, 258, 453
Иоаннидес Д., 391
Итами С., 207
Ихтиоз, 153
Ихтиоз вульгарный, себорейный дерматит, 377

К

Кабуки синдром, 198
Камачо Ф., 237
Карвахаля синдром, 179
Келоидный фолликулит затылка, 332
Ким Г. К. 375
Клигман А. М., 237
Кожная Т-клеточная лимфома, 394
общая медицинская практика, 487, 488
Кожные углубления, подрывающий фолликулит, 335
Кольчатые волосы
волосяные стержни со светлыми белесыми полосами, 34
искусственные белые полосы вследствие неаккуратного окрашивания волос, 177
полосатый рисунок, 173–175
прерывистое мозговое вещество, 174, 177
псевдокольчатые волосы, 174
светлые размытые полосы, 175
трихоскопия с малым коэффициентом увеличения, 176
фрагментарное мозговое вещество, 176, 177
Комедональные поражения, системные лимфопролиферативные заболевания, 479
Комура-Герри синдром, 200
Конические волосы, 24
при гнездной алопеции, 212, 215
Контактный дерматит, 377
Коричневая дисхромия, 243
при дискоидной красной волчанке, 83
Коричневая дисхромия кожи
при дискоидной красной волчанке, 312
при фолликулярном плоском лишае, 289
Коричневая перифолликулярная пигментация, 222, 229, 230
и коричнево-фиолетовая, при фронтальной фиброзирующей алопеции, 298
фолликулярные юниты, 111, 113
Коричнево-серая дисхромия, 243
Короткие волосяные стержни, 15
Косметические волосяные волокна, 138, 139
Коссард С., 348

Краска для волос, 121
в межфолликулярном пространстве, 135, 136
в фолликулярном пространстве, 135
точки, 134, 135
эффект перекрученных волос, 137
Красные глобулярные кольца, при псориазе волосистой части головы, 383
Красные глобулярные линии, при псориазе волосистой части головы, 383
Красные пауки в желтых точках, 63, 310
Красные точки
в области бровей при фронтальной фиброзирующей алопеции, 300
при дискоидной красной волчанке, 48, 70, 313, 316
при псориазе волосистой части головы, 383
Крисостомо М. Р., 348
Кровеносные сосуды, 121
волосистая часть головы в норме, 98, 107
вытянутые петлевидные сосуды, сосуды в виде удлиненной шпильки, 100
зоны красного цвета, 91
гемангиома, 107
гломерулярные (скрученные) сосуды, 104
декальвирующий фолликулит, 324–326, 328
древовидные сосуды
толстые, 101
тонкие, 101
змеевидные сосуды, 105
молочно-красные глобулы, 103
перифолликулярные концентрические сосуды, 102
при опухолях волосистой части головы, 107
расположение, 95, 96
сильный и слабый нажим дерматоскопом, 131
сосудистая сетка, 106
сосудистые структуры, визуализация, 95
сосуды в виде запятой, 98
сосуды в виде короны, 105
сосуды в виде кружева, 104
сосуды в виде шпильки, 99, 100
спиралевидные сосуды, 103
сухая трихоскопия и трихоскопия с применением иммерсионной жидкости, 127
толстые корнеобразные сосуды, 106
точечные сосуды, 98, 99
трихоскопия, 97
фолликулярный плоский лишай, 290–292
у здоровых лиц, 114
экстравазация капиллярной крови (точечные кровоизлияния), 102
Кровеносные сосуды при сухой трихоскопии и трихоскопии с применением иммерсионной жидкости, 127
диффузное шелушение, 124
желтые точки, 128
перифолликулярное шелушение, 123
седые волосы, 125, 126
Крона болезнь, 491
Ксеродерма пигментная, 105, 490

Л

Лаккарубба Ф., 205
Лангергансоклеточный гистиоцитоз
в общей медицинской практике, 489
зоны белого цвета, 85
Лентиго злокачественное, 418
Лобковая вошь, паразитарные инфекции волосистой части головы, 358
Ложный асбестовидный лишай, 387
Локальная алопеция, системные лимфопролиферативные заболевания, 478
Ломкие волосы при дефиците серы. *См.* трихотиодистрофия (ТТД)
Ломкие волосы, при трихотиодистрофии, 183

М

Медицина. См. общая медицинская практика
Межфолликулярная поверхность кожи. *См.* пери- и межфолликулярная поверхность кожи
Мейн М., 205
Меланома
быстрый рост, 418
дерматоскопические признаки, 417
диффузная гипопигментация, 417, 419
невидимый убийца, 417
поверхностно-распространяющаяся, 419
регрессирующая, 419
рекомендации по лечению, 420
серо-коричневая ложная сеть, 417
типа злокачественного лентиго, 418
Мелкопластинчатое шелушение при дискоидной красной волчанке, 311
Мельчайшие белые точки, 48, 49
на гладкой коже, 69
при андрогенетической алопеции, 69
при фолликулярном плоском лишае, 285
темные фототипы кожи, 441–443
у здоровых лиц, 68, 69
Метельчатые волосы, 40, 263
при нерубцующейся алопеции, 39
при рубцующейся алопеции, 39
Метод накатки, 121, 130
Микоз волосистой части головы, 258, 260, 270
Микоз волосистой части головы
алгоритмы, 453
волосы в виде азбуки Морзе, 365, 366
волосы в виде пенька, 38
волосы в форме запятой, 30, 362–364
диагноз, 362
желтые аморфные, 368
зигзагообразные волосы, 31, 366
исследование под лампой Вуда, 362
мониторинг терапии, 459, 461
невоспалительный тип, 361
описание, 361, 363
перифолликулярные зоны цвета воска, 368
прерывистые волосы, 35
при подрывающем фолликулите, 332
штопорообразные волосы, 30, 362, 364, 365
трихоскопические особенности, 362, 367
у детей, 403, 404
усиленная ультрафиолетом трихоскопия, 369
фавус, 361, 368
черные точки, 363
эктотрикс, 361
эндотрикс, 361
i-образные волосы, 38, 367
Микоз фунгоидный, 332, 475, 478, 479, 487, 488
Мирмирани П., 319
Множественная миелома
в общей медицинской практике, 486
фолликулярные спикулы, 92
Мозговое вещество
краска волос, 137

нормальные волосяные стержни, 32–34
перекрученные волосы, 174, 176, 177
Молочно-красные глобулы, 103
Монилетрикс, 21
волосяные стержни, 146
знак равномерно изогнутой ленты, 145, 148
изображение, полученное с помощью отражательной конфокальной микроскопии, 152
мутация гена, 145
пациенты женщины, 147
симптомы, 145
сухая трихоскопия, 147
трихоскопические особенности, 145, 146
черные точки, 56
Монилетриксоподобные волосы, 146, 245, 247
алопеция вследствие химиотерапии, 150
врожденный гипотрихоз, 23, 56, 148, 149
гнездная алопеция, 23, 149, 150, 212, 213
фолликулярный плоский лишай, 151
Мониторинг терапии
активность заболевания, 459, 460
андрогенетическая алопеция, 459
гнездная алопеция, 459,464
дифенилциклопропенон, 459
желтые точки, 459
заболевание в неактивной фазе, 459, 460
микоз волосистой части головы, 459, 461
псориаз, 460, 462
рубцующаяся алопеция, 460
штопорообразные волосы, 461
телоген эффлувиум, 459, 463
трихотилломания, 459
фолликулярные единицы, 459
экстравазации крови, 462
VSCAPSI, 460
Моноклональная гаммапатия, фолликулярные спикулы и перипилярные муфты, 92, 93
Монтанья В., 237
Мультицентрический ретикулогистиоцитоз, 489
Мутация в гене desmoglein 4, 145, 148, 149
Муцинозная алопеция
в общей медицинской практике, 488
системные лимфопролиферативные заболевания, 476
Муцинозная инфильтрация, системные лимфопролиферативные заболевания, 475, 477
Мытье волос, 4
Malassezia spp, 140, 369, 371

Н

Наксоса синдром, 179
Невус волосистой части головы, 411, 413
Невус по типу «затмения», 413
Невусы волосистой части головы, 411, 412
Недержание пигмента (синдром Блоха-Сульцбергера), 197, 198
Нейла Иглесиас Х., 260
Немеланомный рак кожи (НМРК)
актинический кератоз
непигментный, 422
пигментный, 423
базальноклеточная карцинома
поверхностная, 425
узловая непигментная, 425
интраэпителиальная карцинома
дерматоскопические снимки, 423
пигментная, 424
описание, 421
плоскоклеточная карцинома, 421–424
факторы риска, 421
типы, 421
Нерубцующаяся алопеция
алгоритмы
диффузная, 454
локальная, 455
метельчатые волосы, 39
аксиллярная, при синдроме Грэма Литтла, 293
Нетертона синдром, 153, 154
аномалии волос, 154
бамбуковые волосы, 27
волосы в форме колышка для гольфа, 20
выпадение волос, 155
инвагинирующий трихорексис (*см.* трихорексис инвагинирующий)
ихтиоз, 153
мутация гена SPINK5, 153
ошибочный диагноз, 153
Неполяризационные дерматоскопы, 3, 4
НМРК *См.* немеланомный рак кожи (НМРК)
Нормальные терминальные волосы, волосяные стержни, 16
Нормальные показатели. *См.* здоровые лица, нормальные показатели

О

Оборудование, трихоскопия, 6–7
Общая медицинская практика
Аддисона болезнь, 484, 492
алопеция, 484, 491
амикробный пустулез, 485, 486
аутоиммунные заболевания, 483
брови, 483
гипербилирубинемия, 491
гипотиреоз, 483, 492
дерматомиозит, 485
длительный системный склероз, 484
Жильбера синдром, 491
кожная Т-клеточная лимфома, 487, 488
Крона болезнь, 491
ксеродерма пигментная, 490
лангергансоклеточный гистиоцитоз, 489
множественная миелома, 486
мультицентрический ретикулогистиоцитоз, 489
муцинозная алопеция, 488
некарциноматозные изменения кожи, 490
саркоидоз, кожи 490
Сезари синдром, 487
системная красная волчанка, 485
системные заболевания соединительной ткани, 484
фолликулярные нитевидные спикулы, 484
фолликулярные спикулы, 486
фолликулярный муциноз, 484
фунгоидный микоз, 487, 488
Хертога симптом, 483
эритема, 485
Окрашивание волос, 4
искусственные белые полосы, 177
Ольшевская М., 459
Опоясывающий герпес, 398
отслоение эпидермиса, 85
Оптическая иллюзия
тигровый хвост, 133
узловатый трихорексис, 139
Оптическая иллюзия по типу инвагинирующего трихорексиса, 139

Опухоли волосистой части головы, кровеносные сосуды, 107
Орентрайх, 347
Ортонн Дж., 379
Остатки волос. *См.* черные точки
Отражательная конфокальная микроскопия (ОКМ)
гнездная алопеция, 219
монилетрикс, 152
трихошизис, 187
фолликулярный плоский лишай, 293
черные точки, 56
Отражение света, 125
Отрастающие волосы, 35, 36
при гнездной алопеции, 217
при гнездной алопеции скрытой формы (incognita), 252, 253
при телоген эффлувиуме, 241, 242, 244
при трихотилломании, 272
Отслоение эпидермиса
аутоиммунные буллезные заболевания, 398
опоясывающий герпес, 85
Отчеты
дерматоскопия, 469
клинические исследования, 469
краткий отчет, 469, 470
развернутый отчет
затылочная область, 469
измерение толщины волосяного стержня, 469
образец отчета, 471
параметры, 472
применение, 472
результаты, 469
фронтальная зона, 469
числовые значения 469, 472

П

Паразитарные инфекции волосистой части головы лобковая вошь, 358
видеодерматоскопия, 355, 356
головная вошь, 355–357
педикулез волосистой части головы, 355
псевдогниды, 357
чесотка, 355, 358, 359
Phthirus pubis, 355, 356
Sarcoptes scabiei, 358, 359
Педикулез волосистой части головы, 355
Педикулез, у детей, 405
Пемфигоид
Бранстинга-Перри, 395
желтые точки, 396
рубцовая алопеция, 397
пузырь, 396
Перекрученные волосы, 31
ассоциированные состояния, 168
волосяные стержни, 168, 169
гнездная алопеция, 168
позднего начала (Беар), 167
при эктодермальной дисплазии, 170, 193
приобретенные, 168
раннего начала (Рончез), 167, 169
рубцующаяся алопеция, 170
склеродермия (системный склероз), 171
трансплантация волос, 347, 351
трихоскопия, 168
Перекрученные волосы Рончеза, 167, 169
Переломы волосяных стержней, 13
Перетяжки Поля-Пинкуса, 23, 24, 212, 247
Перипилярные муфты, 27
Перипилярные муфты
при декальвирующем фолликулите, 324
при моноклональной гаммапатии, 92, 93
при тракционной алопеции, 274
при фолликулярном плоском лишае, 27
серебристо-белые, при фолликулярном плоском лишае, 284, 285
Перипилярный знак, 113, 243, 244
при андрогенетической алопеции, 82, 229, 230
при остром телоген эффлувиуме, 83
Перифолликулярная гиперпигментация, 229
Перифолликулярная инфильтрация, системные лимфопролиферативные заболевания, 478
Перифолликулярная пигментация (перипилярный знак), 243, 244
Пери- и межфолликулярная поверхность кожи
аморфные желтые зоны при подрывающем фолликулите, 88
асептические пустулы при дискоидной красной волчанке, 92
гиперплазия по типу «взрыва звезды» при декальвирующем фолликулите, 93
гиперпигментация, 73,
дискоидная красная волчанка
диффузное белое и желтое шелушение с фолликулярной акцентуацией, 78
мелкопластинчатое белое шелушение, 77
рассеянная коричневая пигментация кожи, 83
диффузное белое шелушение при псориазе 75, 76
диффузное желтое шелушение при себорейном дерматите, 76,77
желтая пустула
при бактериальном фолликулите, 89
при декальвирующем фолликулите, 88
желтое отделяемое
при декальвирующем фолликулите, 91
при дискоидной красной волчанке, 92
зоны красного цвета
кровеносные сосуды и сосудистые опухоли, 91
перифолликулярное воспаление, 89, 90
экстравазации, 90
зоны розового цвета
при рубцующейся алопеции, 84, 86
при фолликулярном плоском лишае, 86
зоны белого цвета
лангергансоклеточный гистиоцитоз, 85
отслоение эпидермиса при опоясывающем герпесе, 85
фиброза при рубцующейся алопеции, 84
фиброза при фолликулярном плоском лишае, 84
зоны фиолетового цвета при фолликулярном плоском лишае, 87
зоны цвета клубничного мороженого, 74, 84, 86
классификация трихоскопических аномалий, 74
моноклональная гаммапатия, фолликулярные спикулы и перипилярные муфты, 92, 93
перипилярный знак
при андрогенетической алопеции, 82
при остром телоген эффлувиуме, 83
пигментация в виде сот
гиперпигментация, 82
у белокожего пациента с андрогенетической алопецией, 81
у здорового лица с V фототипом кожи, 81
симптомы, 74
эпидермальное шелушение 73,75
Перифолликулярное шелушение, 73
при декальвирующем фолликулите, 80
при фолликулярном плоском лишае 79, 279, 282–284
при фронтальной фиброзирующей алопеции, 78, 297, 298
сухая трихоскопия и трихоскопия с применением иммерсионной жидкости, 123

Перифолликулярные концентрические сосуды, 102, 291
Перифолликулярные пустулы, подрывающий фолликулит, 333
Петлевидные сосуды, 99, 100
Петрони-Роси В., 393
Пигментация в виде сот, 198, 222, 231
  гиперпигментация, 82
  у белокожих пациентов с андрогенетической алопецией, 81
  у здоровых лиц с V фототипом кожи, 81
Пигментный контактный дерматит, азиатские пациенты, 437
Пиогенная гранулема, 427, 428
Пинкус Г., 263
Питириаз асбестовидный, псориаз волосистой части головы, 387
Пламевидные волосы при трихотилломании, 264, 265
Подрывающий фолликулит, 332
Подрывающий фолликулит
  аморфные желтые зоны, 88
  желтые бесструктурные зоны, 335
  желтые точки, 64, 333, 334
  зоны фиолетового цвета, 336
  кожные углубления, 335
  описание, 331, 332
  перифолликулярные пустулы, 333
  пучки волос, 331, 332, 335
  тетрада фолликулярной окклюзии, 331
  точки «мыльные пузыри», 333, 334
  трихоскопия, 331, 332
  фиброз, 336
  черные точки, 55, 334
Полосы
  волосяные стержни, 15
  кольчатые волосы, 173–175
Поляризационные дерматоскопы, 3, 6
Прайс В. Г., 183, 319
Преднизон, 485
Прерывистые волосы, микоз волосистой части головы, 365, 366
Признак братца Тука, при трихотилломании, 259
Признак дорожного указателя 347, 349
Признак «взрыва звезды», при декальвирующем фолликулите, 80, 93, 326, 327
Признак яблочного желе, саркоидоз, 490
Признак яичницы, аутоиммунные буллезные заболевания, 392, 396
Приобретенная дистрофия волосяного стержня
  Рубцующаяся алопеция, 41
  фолликулярный плоский лишай, 288
Приобретенный узловатый трихорексис, 163, 164
Псевдогниды, 357
Псевдокольчатые волосы, 174
Псевдомонилетрикс, 22, 146, 151
Псевдопелада Брока
  волосяные стержни, 342
  небольшие очаги, 340, 341
  описание, 339
  перекрученные волосы, 342
  пограничный участок роста волос, 340, 343
  рубцующаяся алопеция, 339, 342, 343
  трихоскопические особенности, 339, 340
  характерные признаки, 339, 340
  черные точки, 343
Псориаз, 371, 372. *См. также* псориаз волосистой части головы
  герпетиформный дерматит, 397
  диффузное белое шелушение, 75, 76
  кровеносные сосуды, 104, 127
  мониторинг терапии, 460, 462
  пустулезный, 386
Псориаз волосистой части головы
  белое шелушение, 382
  Боуэна болезнь, 388
  гломерулярные сосуды, 384
  глобулы, 380, 383
  диагноз, 380
  красные глобулярные кольца, 383
  красные глобулярные линии, 383
  красные точки, 383
  однородное распределение, 385
  особенности, 379, 381
  питириаз асбестовидный, 387
  пустулезный псориаз, 386
  светлоклеточная акантома, 387
  себопсориаз, 379, 380
  скопления многочисленных кровеносных сосудов, 380, 384, 385
  трихоскопические особенности, 380
  шкала PSSI, 379
  экстравазации крови, 386
  VSCAPSI, 385
Пузыри, аутоиммунные буллезные заболевания, 396
Пузырчатка 85, 90
Пузырчатка вульгарная
  геморрагические области, 393
  желтые точки, 65
  кровеносные сосуды, 100, 103
  поражения волосистой части головы, 392
  удлиненные кровеносные сосуды, 394
Пузырчатка эксфолиативная
  многоугольные белые пластинчатые структуры, 395
  поражения волосистой части головы, 393
Пузырьки воздуха
  в иммерсионной жидкости, 129
  сильный и слабый нажим дерматоскопом, 130
Пустулезный псориаз, 386
Пустующие волосяные фолликулы, телоген эффлувиум, 239, 240, 244
Пучки волос, 319–322
  при декальвирующем фолликулите, 45
  при фолликулярном плоском лишае, 283
Пучки волос, подрывающий фолликулит, 331, 332, 335
Пучковый фолликулит, 43, 319
Phthirus pubis, 355–358
Pityrospo, 140

Р

Раковская А., 17, 238
Рассыпавшиеся в порошок волосы при трихотилломании, 270
Ребора А., 246, 251
Редкие волосы, при эктодермальной дисплазии, 193
Регрессирующий себорейный кератоз, меланома, 419
Ресницы, 121, 140
  волосяные стержни, 45
  трихотилломания, 273
  трихотиодистрофия, 183
Ритуксимаб, 485
Романо Ф., 320
Рончез Ф., 167
Росс Е. К., 205
Росси А., 454
Рубцующаяся алопеция, 279, 290
Рубцующаяся алопеция, 8, 105, 273, 288
  аутоиммунные буллезные заболевания, 395, 397
  волнистые, перекрученные волосы, 181
  волосяные стержни

врастающие в кожу головы волосы, 42
метельчатые волосы, 39
приобретенная дистрофия волосяного стержня, 41
декальвирующий фолликулит, 319, 320, 322
зоны белого цвета, 84
зоны розового цвета, 86
краевая, 274
мониторинг терапии, 460
перекрученные волосы, 170
псевдопелада Брока, 339, 342, 343
при дискоидной красной волчанке, 303, 305, 313, 314
фиброзные белые точки, 65–67
фронтальная фиброзирующая алопеция и, 295, 297, 299
Рудницкая Л., 35, 362, 459
Ручной дерматоскоп, 3, 4, 6

С

Саитц К. С., 195
Сайджо С., 393
Саланитри С., 347
Сандоваль А. Б., 362
Сатоёши синдром, 200
Саркоидоз кожи, 490
Светлоклеточная акантома, псориаз волосистой части головы, 387
Световая микроскопия, трихотиодистрофия, 183
Себопсориаз, 379, 380
Себорейный дерматит, 379, 380
диффузное желтое шелушение, 76, 77
древовидные сосуды, 375
желтое шелушение, 373, 374
ихтиоз вульгарный, 377
клинические варианты, 371
многокомпонентный сосудистый рисунок, 376
описание 371, 372
сухая трихоскопия и трихоскопия с применением иммерсионной жидкости, 124
трихоскопические особенности, 371, 372
шелушение, 372, 377
Malassezia spp, 371
Седина, 4
при эктодермальной дисплазии, 194
сухая трихоскопия и трихоскопия с применением иммерсионной жидкости, 125, 126
Седые волосы, 191, 194
Сезари синдром, 487
Сенильная инволюционная алопеция, 222, 234
Серебристо-белое шелушение
перифолликулярное, при фолликулярном плоском лишае, 282, 283
при псориазе, 76
Серебристо-белые перипилярные муфты при фолликулярном плоском лишае, 284, 285
Серые точки в области бровей, 301
Синдром короткого анагена, 245–246, 250
Синдром потерянного анагена, 245, 248, 249
Сине-серые точки, темные фототипы кожи, 442, 448
Система трех алгоритмов (система 3-А), 453–455
Системная красная волчанка, 314
в общей медицинской практике, 484
Системные лимфопролиферативные заболевания, поражения по типу комедонов, 479
дерматоскопическое исследование, 475, 476
локальная алопеция, 478
множественная миелома, 476, 479, 480
моноклональная гаммапатия, 476, 479, 480
муцинозная инфильтрация, 475, 477
перифолликулярная инфильтрация, 478
Т-клеточная лимфома, 475
фолликулотропная фунгоидная гранулема, 475, 478, 479
фолликулярные нитевидные спикулы, 476, 479, 480
фолликулярные устья, 477
фолликулярный муциноз, 475–477
эритематозные бляшки, 478
Системный склероз
в общей медицинской практике, 484
перекрученные волосы, 171
Склеродермия (системный склероз), перекрученные волосы, 171
Скрученные волосы, при трихотилломании, 29, 266, 267
Словинская М., 12, 30, 238, 362
Сломанные волосы, 181
при гнездной алопеции, 211, 212
при трихотилломании, 20, 260–262
стержни при узловатом трихорексисе, 162
Советы, подсказки и артефакты в трихоскопии, 121–122
Сосудистые опухоли
ангиосаркома, 427, 428
гемангиомы, 427, 428
дерматоскопические признаки, 428
красные глобулы, 428
пиогенные гранулемы, 427, 428
пурпурные глобулы, 428
Сосудистый рисунок, декальвирующего фолликулита, 328
Сосудистая сетка, 106
Сосуды в виде запятой, 98
Сосуды в виде кружева, 104
Спиралевидные сосуды, 103
Старческая алопеция, 234
Стенли Дж. Р., 393
Сетка Уикхема при фолликулярном плоском лишае, 287
Сужения, волосяные стержни, 13
Сухая трихоскопия, 282
и трихоскопия с применением иммерсионной жидкости
диффузное шелушение, 124
желтые точки, 128
кровеносные сосуды, 127
перифолликулярное шелушение, 123
седые волосы, 125, 126
монилетрикс, 147
узловатый трихорексис, 160, 164
Sarcoptes scabiei, 358, 359

Т

Тагами Х., 393
Телоген эффлувиум
вертикально отрастающие волосы, 241, 242, 244
выпадение волос, 239
желтые точки, 239, 240
мониторинг терапии, 459, 463
неоднородность толщины волосяного стержня, 242
острая фаза, 83, 242
отрастающие волосы, 36
перифолликулярная пигментация (перипилярный знак), 243, 244
пустующие волосяные фолликулы, 239, 240, 244
сосудистый рисунок, 244
трихоскопические особенности, 238, 243, 244
факторы, 237
фолликулярные юниты с одним волосом, 241
хроническая форма, 237, 242
Темные линии
волосяные стержни, 37

при гнездной алопеции скрытой формы (incognita), 254
Темные фототипы кожи
андрогенетическая алопеция, 441, 443
африканские пациенты, 441, 442
белый ореол, 442
белые точки, 444
брови, 448
гнездная алопеция, 441,444, 445
декальвирующий фолликулит, 442, 449
дискоидная красная волчанка, 448, 449
желтые точки, 445
мельчайшие белые точки, 441–443
перифолликулярная пигментированная сеть, 441
признак «звездного неба», 441
признак «мишени», 441, 442
сине-серые точки, 442, 448
терапия антралином, 444
тракционная алопеция, 445
фолликулярный плоский лишай
классический, 441, 446
клинический вариант, 442
острая фаза, 447
перифолликулярное распределение, 447
фронтальная фиброзирующая алопеция, 442, 448
характеристики, 441
центральная центробежная рубцующаяся алопеция, 441, 446
VI фототип кожи по классификации Фицпатрика, 442
Терапия антралином, темные фототипы кожи, 441
Тетрада фолликулярной окклюзии, подрывающий фолликулит, 331
Тигровый хвост
оптическая иллюзия, 133
полосатый рисунок, 183
Трихотилломания по типу тонзуры, 259
Тости А., 304, 377
Тотальная форма гнездной алопеции, 207
Точечные сосуды, 98
с белесым ореолом, 99
Точечные кровоизлияния, 102
Точки
белые точки, 48
мельчайшие, 49
на трихоскопии, 72
фиброзные, 49
грязные, 133, 134
желтые точки, 47–48
кератиновые, 48
на трихоскопии, 71
при андрогенетической алопеции, 60, 61
при вульгарной пузырчатке, 65
при гнездной алопеции, 57-60
при гнездной алопеции скрытой формы (incognita), 62
при дискоидной красной волчанке, 62, 63
при подрывающем фолликулите, 64
сальные, 49
краска для волос, 134,135
красные точки при дискоидной красной волчанке, 70
мельчайшие белые точки
на гладкой коже, 69
при андрогенетической алопеции, 69
у здоровых лиц, 68, 69
розовые и розово-коричневые точки в области бровей, фронтальная фиброзирующая алопеция, 70–71
фиброзные белые точки
мельчайшие белые точки, 68
при рубцующейся алопеции, 65–67 и
черные точки, 47, 48
на изображении, полученном с помощью отражательной конфокальной микроскопии, 56
при врожденном гипотрихозе, 55
при гнездной алопеции, 50–52
при монилетриксе и монилетриксоподобном врожденном гипотрихозе, 56
при подрывающем фолликулите, 55
при трихомаляции, 54
на трихоскопии, 71
при трихотилломании, 53–54
Точки «мыльные пузыри», подрывающий фолликулит, 333, 334
Тракционная алопеция, 258, 266, 267, 273, 274
темные фототипы кожи, 445
Трансплантация волос
андрогенетическая алопеция, 347–350
восстановление волосяного покрова, 348
декальвирующий фолликулит, 348
древовидные сосуды, 347, 349
перекрученные волосы, 347, 351
перифолликулярная эритема, 350
перифолликулярное воспаление, 90, 351
показания, 347
признак дорожного указателя 347, 349
рубцевание, 351
трансплантация фолликулярных юнитов, 347–349
трихоскопические особенности, 347–349
фолликулит, 347, 350
фолликулярный плоский лишай, 347, 348
фронтальная фиброзирующая алопеция, 347
Трюеб Р. М., 393
Трихоклазия, 186
при гнездной алопеции, 19
Трихоклазия и узловатый трихорексис, 163
Трихомаляция, черные точки, 54
Трихонодоз, 26
Трихоптилоз
и врожденный узловатый трихорексис, 162
парикмахерские процедуры как причина, 18
при гнездной алопеции, 18
секущиеся кончики, при трихотилломании, 262, 263
Трихоринофалангеальный синдром (ТРФС), 195, 197
Трихотилломания, 206, 214, 216
алгоритмы, 453
аморфные остатки волос, 268
вертикально отрастающие волосы, 272
волосы в виде микроскопического восклицательного знака 267, 268
волосяные стержни
волосы в форме восклицательного знака, 25
метельчатые волосы, 39
пламевидные волосы, 40
скрученные волосы, 29
сломанные волосы, 20
тюльпановидные волосы, 37, 38
гнездная алопеция, 258, 269, 271
диагностические критерии DSM-IV, 257
дифференциальный диагноз, 258
желтые точки, 271
извлечение волос 257, 259
мониторинг терапии 459
пламевидные волосы, 264, 265
признак братца Тука, 259
распределение по «андрогенетическому» типу, 260
рассыпавшиеся в порошок волосы, 270
ресницы, 273

скрученные волосы, 266, 267
сломанные волосы, 260–262
трихоптилоз (секущиеся кончики), 262, 263
трихоскопическая картина, 272
тюльпановидные волосы, 269
у детей, 403, 408
черные точки, 53–54, 270
V-образные волосы (знак победы), 267
Трихотиодистрофия (ТТД), 19
волосяные стержни, неоднородные структуры, 185
клинические признаки, 184
отражательная конфокальная микроскопия, 187
песчинки, 184, 185
полосы «тигровый хвост», 183
поперечные переломы кончиков волосяных стержней, 186
проявления, 183
световая микроскопия, 183
типы, 183
трихоклазия, 186
трихошизис, 185, 186
трихоскопия, 184
Трихошизис
отражательная конфокальная микроскопия, 187
при трихотиодистрофии, 19, 185
Трубчатое шелушение
белое перифолликулярное, при фолликулярном плоском лишае, 79
при декальвирующем фолликулите
желтоватое перифолликулярное, 80
с образованием воротничка, 323
ТТД. *См.* трихотиодистрофия (ТТД)
Тюльпановидные волосы
при гнездной алопеции, 216
при тракционной алопеции, 274
при трихотилломании, 37, 38, 269
Trichophyton violaceum, трихофития, 461

У

Уайтинг Д. А., 237
Увеличение, дерматоскопы, 3, 6
Узловатый трихорексис, 14, 26, 31, 155, 157, 211, 216
ассоциированные состояния, 160
врожденный, 161, 162
зуд, 159
при высоком коэффициенте увеличения, 160
при низком коэффициенте увеличения, 159, 160
приобретенный, 163, 164
расщепление волосяного стержня, волокна, 159, 160
сломанные волосяные стержни, 162
сухая трихоскопия, 160, 164
трихоклазия, 163
трихоптилоз, 162
эктодермальная дисплазия, у детей, 164
узловые утолщения, 160, 161
узловое утолщение на дистальном конце волосяного стержня, 164
физическое повреждение, 159, 163
Узловые структуры, волосяные стержни, 14
Уилсон К. Л., 391
Усиленная ультрафиолетом трихоскопия (UVET), 122, 140

Ф

Фавус, микоз волосистой части головы, 361, 368
Фиброзные белые точки, 48, 49
мельчайшие белые точки, 68
при рубцующейся алопеции, 65–67 и
Фолликулит, трансплантация волос, 347, 350
Фолликулотропная фунгоидная гранулема, системные лимфопролиферативные заболевания, 475, 478, 479
Фолликулярная акцентуация, диффузное белое и желтое шелушение, 78
Фолликулярные спикулы, 486
и перипилярные муфты при моноклональной гаммапатии, 92,93
системные лимфопролиферативные заболевания, 476, 479, 480
Фолликулярные устья: *См.* точки
Фолликулярные устья, системные лимфопролиферативные заболевания, 477
Фолликулярные устья, у здоровых лиц, 111, 113
Фолликулярные юниты
у здоровых лиц, 111–113
трансплантация, 347–349
Фолликулярный муциноз, системные лимфопролиферативные заболевания, 475–477
Фолликулярный плоский лишай, 48, 49, 65, 66, 68, 323, 324
алгоритмы, 453
белые точки, 280, 285, 286
волосы колечком (в виде свиного хвостика), 28
Грэма Литтла синдром, 292, 293
зоны белого цвета, 84, 286, 287, 291, 292
зоны розового цвета, 86
зоны фиолетового цвета, 87, 288, 292
рассеянная коричневая пигментация, 289
классический, 281
дифференциальный диагноз, 280
трихоскопические особенности, 280
концентрические перифолликулярные кровеносные сосуды, 291
концентрический узор, отверстия волосяного фолликула, 290
красные ореолы, 287
кровеносные сосуды, 290–292
легкая эритема и шелушение на ранних стадиях, 281
монилетриксоподобные волосы, 151
небольшие пучки волос, 44
области без фолликулярных устьев, 284, 286
отражательная конфокальная микроскопия, 293
перекрученные волосы, 170
перипилярные муфты 27
перифолликулярная фиолетовая пигментация кожи, 289
перифолликулярное шелушение, 79, 80, 279, 282–284
поздняя стадия, имитирующая андрогенетическую алопецию, 281
признак клубничного мороженого с молочно-красными зонами, 286
приобретенная дистрофия волосяного стержня, 288
пучки волос, 283
сетка Уикхема, 287
сухая трихоскопия и трихоскопия с применением иммерсионной жидкости, 123
темные фототипы кожи
классический, 441, 446
клинический вариант, 442
острая фаза, 447
перифолликулярное распределение, 447
трансплантация волос, 347, 348
трубчатые серебристо-белые перипилярные муфты, 284, 285
фронтальная фиброзирующая алопеция, 297–299
Фолликулярный шиповидный декальвирующий кератоз, 199
Фототип кожи по классификации Фицпатрика, 81, 442
Фототипы кожи, 69 *См.* также пигментация в виде сот при темных фототипах кожи, 81
Фронтальная зона

андрогенетическая алопеция, 227, 233
развернутый отчет трихоскопического исследования, 469
средняя доля фолликулярных единиц, 12, 113
средняя толщина волос, 112
у здоровых лиц, 114
Фронтальная фиброзирующая алопеция (ФФА), 347
атрофия кожи, топические кортикостероиды, 299
брови, 295
выпадение, 295, 296, 300
красные точки, 300
серые точки, 301
коричневая и коричнево-фиолетовая перифолликулярная пигментация, 298
легкое перифолликулярное шелушение, 297, 298
отсутствие фолликулярных устьев, желтовато-белый цвет фона, 297
перифолликулярное шелушение, 78
розовые и розово-коричневые точки в области бровей, 48, 70–71
смещение линии роста волос, 295, 296 изолированные волосы, 299
темные фототипы кожи, 442, 448
трихоскопические признаки, 296
Фу Дж. М., 403
ФФА. См. фронтальная фиброзирующая алопеция (ФФА)

Х
Хатчинсон П. Э., 179
Хашимото болезнь, 492
Хертога симптом, 483
Хна в межфолликулярном пространстве, 136
Хьюз Р., 30, 362, 403

Ц
Цвет волос, у здоровых лиц, 115
Центральная центробежная рубцующаяся алопеция, 441, 446

Ч
Черные точки, 47,48
артефакты, 133, 135, 139
на снимке, полученном с помощью отражательной конфокальной микроскопии, 56
на трихоскопии, 71
при алопеции вследствие химиотерапии, 247
при врожденном гипотрихозе, 55
при гнездной алопеции, 50–52, 210
при микозе волосистой части головы, 363
при монилетриксе и монилетриксоподобном врожденном гипотрихозе, 56
при подрывающем фолликулите, 55, 334
при трихомаляции, 54
при трихотилломании, 53–54, 270
у азиатских пациентов, 433–435
Чесотка, 355, 358, 359
Чианг Ю. З., 347
Чу А. Л., 295

Ш
Шерер Л., 393
Шерстеподобные волосы, 32
аутосомно-доминантные (наследственные), 179, 180
аутосомно-рецессивные, 179
вид «ползущей змеи», 180 невус, 179
волнистые и сломанные волосы, 181
узловатый трихорексис и кольчатые волосы, 179
черные точки, 181
Шиил Р. К., 348
Штопорообразные волосы, микоз волосистой части головы, 30, 362, 364, 365

Э
Экстравазации крови
мониторинг терапии, 462
псориаз волосистой части головы, 386
Эктодермальная дисплазия
аномалии зубов, 193
волосы при заболевании, 192
перекрученные волосы, у детей, 170
редкие и перекрученные волосы, 193
седые волосы, 194
сухая трихоскопия и трихоскопия с применением иммерсионной жидкости, 192
трихоскопия, 191
у детей, узловатый трихорексис, 164
Эпидермальная гиперплазия, 80, 93
при декальвирующем фолликулите, признак «взрыва звезды», 326–328
Эпидермальное шелушение, 73, 75
Эритематозные бляшки
псориаз волосистой части головы, 381
системные лимфопролиферативные заболевания, 478
Эффект кольчатых волос при неравномерном окрашивании, 137
Эффект по типу узловатого трихорексиса, 158

Я
Ятрогенное выпадение волос, 245, 246

Науково-практичне видання
Рудницька Л.

АТЛАС ТРИХОСКОПІЇ
(рос. мовою)

Переклад з англійської за редакцією Ю. Овчаренко
Відповідальний за випуск Ю. Овчаренко

Літературні редактори О. Родіна, О. Назарова

Підписано до друку 01. 01. 2019.
Формат 60x84/8. Папір крейдований.
Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.
Наклад 1000 прим.
Зам. № 8-12-1812.

Видавничий дім «Харизма плюс»
Україна, 61058, м. Харків, вул. Данилевського, 17
Тел./факс (057) 705-45-52
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції.
Серія ДК № 6546 від 19. 12. 2018 р.
Поліграфія: ФОП Дощечкін Ю.В.

Видання створено завдяки всебічної базісної підтримки
Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна

Лидия Рудницкая
Малгожата Ольшевская
Адриана Раковская *редакторы*

АТЛАС ТРИХОСКОПИИ
Дерматоскопия заболеваний волос
и кожи головы

Перевод с английского под редакцией
Юлии Овчаренко

Атлас трихоскопии – фундаментальная работа в области исследования волос, основанная на большом клиническом и научном опыте авторов и положившая начало для развития целой науки.

Термин «трихоскопия» впервые был предложен в 2006 году группой профессора Лидии Рудницкой. В период становления этого диагностического направления учеными были разработаны индикаторные трихоскопические маркеры большинства трихопатологий, описаны критерии для наблюдения за активностью заболевания и мониторинга терапии на основе полученных результатов многочисленных оригинальных исследований. Сегодня этот развивающийся метод становится золотым стандартом в диагностике заболеваний волос и скальпа и фактически представляет собой руководство к алгоритмам ведения трихологических пациентов и является одним из самых необходимых практических навыков для трихолога.

Книга адресована как начинающим врачам, так и специалистам, регулярно использующим трихоскопию в своей повседневной работе. Монография содержит главы, написанные экспертами в области трихоскопии со всего мира, которые, несомненно, помогут узнать профессиональные тонкости и особенности применения этого метода исследования в клинической практике.

ISBN 978-966-97869-3-7
9 789669 786937