

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МОНИТОРИНГА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ НЕРУБЦОВЫХ ФОРМ АЛОПЕЦИЙ

Сенчукова С.Р.¹, Кузнецова А.В.², Криницына Ю.М.¹

¹ФГБНУ «Институт молекулярной патологии и патоморфологии», Новосибирск, e-mail: pathol@inbox.ru;

²ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», Новосибирск

Проведен комплексный сравнительный клинико-морфометрический анализ пациентов с различными типами нерубцовой алопеции с использованием неинвазивных и полуинвазивных методов диагностики (трихоскопии, фототрихограммы), что позволяет быстро, объективно, не используя инвазивные методы, проводить дифференциальный диагноз, сравнительный анализ применяемых лекарственных средств, наблюдать динамику патологического процесса. При андрогенетической алопеции через 3 и 6 мес. терапии у всех пациенток в андроген-зависимой зоне плотность волос возросла на 20 %. При хронической диффузной телогеновой алопеции через 3 и 6 мес. терапии плотность волос как в андроген-зависимой, так и в андроген-независимых зонах увеличилась на 31%. При ассоциированной алопеции через 3 и 6 мес. терапии значительная положительная динамика выявлена у всех пациентов в обеих зонах, плотность волос возросла на 18–22 % соответственно. Трихоскопия помогает провести дифференциальную диагностику андрогенетической алопеции, хронического диффузного телогенного выпадения волос, ассоциированной алопеции особенно в тех случаях, когда клинические признаки гиперандрогении отсутствуют.

Ключевые слова: нерубцовая алопеция, трихоскопия, трихологические критерии.

MODERN METHODS OF MONITORING AND DIFFERENTIAL DIAGNOSIS NON-SCAR FORMS OF ALOPECIA

Senchukova S.R.¹, Kuznetsova A.V.², Krinitsyna Yu.M.¹

¹Institute of Molecular Pathology and Pathomorphology, Novosibirsk, e-mail: pathol@inbox.ru;

²Novosibirsk State University, Novosibirsk

A comparative clinical and morphometric analyses of patients with different types of non-scar alopecia using noninvasive and semi-invasive diagnostic methods (trichoscopy, phototrichogram) were carried out. This approach allows quickly, objectively and without using invasive techniques to carry out differential diagnosis, a comparative analysis of used drugs, to observe the dynamics of pathological process. In androgenetic alopecia after 3 and 6 months of treatment in all patients the hair density in the androgen-dependent area increased by 20 %. In chronic diffuse telogen alopecia after 3 and 6 months of treatment the hair density in androgen-dependent and androgen-independent areas increased by 31%. In associated alopecia after 3 and 6 months of therapy significant improvement was found in all patients in both zones, hair density increased by 18–22 % respectively. Trichoscopy helps to make a differential diagnosis of androgenetic alopecia, chronic diffuse telogen alopecia, associated alopecia especially in those cases when there are no clinical signs of hyperandrogenism.

Keywords: non-scar alopecia, trichoscopy, trichology criteria.

Согласно статистическим данным, 96 % мужчин и 79 % женщин с возрастом сталкиваются с проблемой повышенного выпадения волос [5, 9]. Потеря волос – это почти всегда психическая травма, которая может приводить к нарушению самооценки и психосоциального взаимодействия [1, 2, 3, 10, 12, 15].

Единой классификации заболевания не существует: различают рубцовую и нерубцовую алопеции. Нерубцовая алопеция протекает без предшествующего поражения кожи. К ней относят в том числе гнездную, андрогенетическую алопеции, диффузное телогенное и/или анагенное выпадение волос [3, 6, 10].

Андрогенетическая алопеция – это прогрессирующее разрежение, истончение волос,

формирование очагов облысения в лобной и теменной областях (андроген-зависимых зонах), обусловленное генетическим нарушением метаболизма андрогенов (АГ) в коже волосистой части головы [3, 5, 11, 13, 14]. По статистике, 50 % лиц мужского пола к 50 годам подвержены данному заболеванию [5, 6, 11]. У женщин к 30 годам это состояние отмечается в 2–5 % случаев, а к 70 – увеличивается до 40 % случаев [5]. В патогенезе андрогенетической алопеции играет роль повышенная чувствительность рецепторов волосяных фолликулов к действию андрогенов, а также повышение активности 5- α -редуктазы-2 [3, 6, 12, 15]. Развитие этого типа облысения обусловлено наследованием по аутосомно-доминантному типу. Некоторые исследователи предполагают полигенное наследование андрогенетической алопеции [3, 5, 13].

Развитие андрогенетической алопеции сопровождается сокращением продолжительности фазы анагена, вследствие чего увеличивается доля телогеновых волос на скальпе, происходит поредение и истончение волос в андроген-зависимой зоне, процент веллусоподобных волос превышает 20 %. Характерная черта – неоднородность диаметров (анизотрихоз) за счет миниатюризации волосяных фолликулов [4, 5, 7, 8]. Снижение активности роста волос можно оценить по уменьшению количества двойных и тройных юнитов в пользу одиночных.

Для диффузной алопеции характерно выраженное равномерное выпадение волос по всей поверхности волосистой части головы как у мужчин, так и у женщин, в результате сбоя циклов роста волос. По распространенности диффузная алопеция занимает второе место после андрогенетической (30–40 % людей в возрасте до 50 лет) [1, 9]. Женщины подвержены данному заболеванию больше, чем мужчины [1, 3, 7]. Диффузное телогенное выпадение волос может быть острым (самостоятельно проходит в течение 6 мес.) и хроническим (длительность выпадения превышает 6 мес.). При телогенной форме алопеции почти 80 % волосяных фолликулов досрочно переходят в фазу телогена, и процесс активного воспроизведения волос прекращается [3, 5, 7, 9, 10, 13, 14].

В последнее время усовершенствование аппаратной диагностики открыло новые значительные возможности в обследовании больных. Особую актуальность представляют неинвазивные диагностические методы, такие как трихоскопия, позволяющая проводить объективную оценку кожных структур и волосяных фолликулов без выполнения биопсии [6, 8, 9]. При сочетании на коже в зоне скальпа двух и более патологий дифференциальная диагностика может быть сложной. В этом случае трихоскопия неоценима, поскольку определяемые с помощью этого метода патогномоничные признаки зачастую являются ключевыми в постановке диагноза [5, 7, 9].

Цель работы – изучить возможности трихоскопии в диагностике, динамическом

наблюдении за терапией нерубцовых форм алопеций.

Материал и методы исследования

Исследование включало клинический анализ 298 пациенток с нерубцовыми формами алопеции за период 2014–2016 г. С андрогенетической алопецией (АГА) было 84 пациентки, с хронической диффузной телогенной алопецией (ХДТА) было 99 женщин, с ассоциированной алопецией (АА) (сочетание у одной пациентки АГА и ХДТА) – 27 человек. Выделены группы пациенток, сходные по типу облысения: 27 человек с АГА (m1), 27 женщин с ХДТА (m2), 24 – с АА (m3). Возраст начала заболевания колебался от 18 до 60 лет, а продолжительность заболевания составляла от 0,5 до 13 лет. Продолжительность заболевания до обращения к трихологу и средний возраст начала заболевания указаны в табл. 1. Тяжесть алопеции оценивали по классификации [5].

Таблица 1

Длительность течения заболевания, средний возраст начала заболевания в зависимости от типа облысения до обращения к трихологу

Тип облысения	Длительность (лет)	Средний возраст (лет)
Андрогенетическая алопеция	1–13	43,9±11,3
Хроническое диффузное телогенное выпадение	0,5–3	39,5±9,6
Ассоциированные (андрогенетическая и хроническая диффузная телогенная) алопеции	0,5–3	44,2±10,8

Проводили клинический осмотр, лабораторные исследования, осмотр смежного специалиста (по необходимости), тест натяжения волос, трихоскопию АГ-зависимой и АГ-независимой зон с измерением плотности, диаметра волос, соотношения терминальных и веллусоподобных волос, количества одиночных, двойных, тройных юнитов, интенсивность анизотрихоза, анализ перераспределения тонких, средних, толстых волос среди терминальных, расчет среднего диаметра всех и терминальных волос соответственно. Инструментальные методы исследования включали трихоскопию очагов специальным трихологическим оборудованием (микрокамера «АramoSG» (Корея) с увеличивающими линзами в 10, 60, 200 раз), обработку полученных данных с помощью компьютерной программы Trichoscience (Россия), а также персонального компьютера.

Среди сопутствующих заболеваний у пациенток с АГА преобладал себорейный дерматит (44 %), при ХДТА – анемия (41 %), себорейный дерматит (33 %), заболевания щитовидной железы (18, %), при АА – заболевания щитовидной железы (38 %), себорейный дерматит (29 %), анемия (21 %), сахарный диабет (21 %).

Изучая семейный анамнез, обратили внимание на то, что у ближайших родственников

(родителей и/или братьев и сестер) 20 женщин (74,1 %) первой группы и 17 женщин (70,8 %) третьей группы были признаки андрогенетической алопеции.

Статистический анализ проводили с применением пакета программ Microsoft Excel 2003 для Windows STATISTICA 13. Все данные в таблицах представлены в формате среднее значение \pm стандартное отклонение ($M \pm \sigma$). Для оценки значимости различий при отсутствии нормального распределения использовали критерий (H) Крускала – Уоллиса. Различия считали достоверными при уровне статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Андрогенетическая алопеция. Пациентки первой группы предъявляли жалобы на истончение и поредение волос в зоне темени и макушки. Давность возникновения точно определить не удавалось, в среднем она составляла 7 лет. Заболевание прогрессировало достаточно медленно: 22 пациентки долгое время самостоятельно применяли различные маски, масла, лосьоны и т.п., но, не добившись позитивной динамики, обращались к врачу. Семь женщин (от 49 до 60 лет) находились в постменопаузе. Девять пациенток принимали гормональные контрацептивные средства на протяжении 5–8 лет. Сезонность, сопутствующие заболевания, диеты для контроля за весом, прием медикаментозных средств на течение алопеции ощутимого влияния не оказывали.

В ходе клинического обследования были выделены две модели АГА: модель рождественской елки (истончение в центральной части скальпа при нарушении фронтальной линии роста волос) наблюдалась у 16 (59,26 %) человек; модель Людвига – диффузное истончение области макушки при сохранении лобной линии роста – у 11 (40,7 %) пациенток. У 19 (70,4 %) пациенток была первая стадия АГА, у 8 (29,6 %) женщин – вторая. Пациенткам проведен тест натяжения волос, который у всех обследуемых этой группы был положительным, свидетельствовал о повышенном (более 10 %) телогенном выпадении волос в АГ-зависимой зоне (табл. 2).

Таблица 2

Тест натяжения волос у пациенток с нерубцовыми формами алопеции

Форма алопеции		Результаты теста		
		до лечения	через 3 мес.	через 6 мес.
АГА	Андроген зависимая зона	положительный: повышенное (более 10 %) телогенное выпадение волос.	положительный (33,3 % пациенток)	отрицательный
	Андроген независимая зона	отрицательный	отрицательный	отрицательный
ХДГА	Андроген зависимая	положительный	положительный (10,8 % человек)	отрицательный

	зона			
	Андроген независимая зона	положительный	положительный (10,8 % человек)	отрицательный
АА	Андроген зависимая зона	положительный	положительный (20,8 % пациенток)	отрицательный
	Андроген независимая зона	положительный	положительный (12,4 % пациенток)	отрицательный

При проведении трихоскопии АГ-зависимой (теменной) и АГ-независимой (затылочной) зон изменения выявлены только в АГ-зависимой зоне. В теменной области у пациенток с АГА плотность волос была ниже, чем в затылочной. Среднее соотношение терминальных и веллусоподобных волос в АГ-зависимой зоне было изменено в пользу последних. Средний диаметр всех волос и терминальных волос в теменной области оказался значительно меньше, чем в затылочной. Среднее соотношение терминальных волос в АГ-зависимой зоне (толстых, средних, тонких) было в пользу тонких волос, а в АГ-независимой зоне преобладали средние и толстые. Наблюдалось увеличение среднего количества одиночных юнитов в АГ-зависимой области. Феномен пустующих фолликулов – лишь у 8(29,6 %) пациенток с АГА во второй стадии. Перипилярные знаки (перипилярные кольца) были обнаружены в 4 (14,8 %) случаях в первой стадии АГА и в 2 (7,4 %) случаях во второй стадии АГА. Воспаление носило очаговый характер и наблюдалось у 12 (44,4 %) пациенток с первой стадией АГА и у 8 (29,6 %) со второй стадией алопеции в сочетании с себорейным дерматитом. При увеличении в 200 раз наблюдались расширенные капилляры поверхностных слоев дермы, которые образовывали неправильные петли.

Назначали традиционную терапию: топический миноксидил в концентрации 2 %, два раза в день на сухую, чистую кожу волосистой части головы длительностью в 6 мес. Пациенткам с себорейным дерматитом волосистой части головы дополнительно один раз в неделю – шампунь кетоконазол 2 %. Контроль проводили через 3 и 6 мес.

Через 3 мес. лечения только 5 (18,5 %) пациенток отметили незначительное улучшение: волосы в теменной области стали толще. Значительная положительная клиническая динамика наблюдалась только у больных с явлениями себорейного дерматита. Тест натяжения волос оказался положительным в АГ-зависимой области у 33,3 % пациенток. При проведении трихоскопии изменения касались только АГ-зависимой зоны. В теменной области у пациенток с АГА плотность волос незначительно увеличилась. Среднее соотношения терминальных и веллусоподобных волос изменилось в пользу терминальных. Средний диаметр **всех волос** и терминальных волос также увеличился. Среднее соотношение терминальных волос в теменной области (толстых, средних, тонких) изменилось в пользу

средних и толстых. Количество одиночных юнитов уменьшилось за счет двойных и тройных. Анализ изменений трихоскопической картины в динамике лечения показал у всех представительниц группы позитивную динамику измеренных показателей и уменьшение анизотрихоза в АГ-зависимой зоне (>15 %). Феномен пустующих фолликулов не наблюдался. Перипилярные знаки (перипилярные кольца) были обнаружены в 1 случае второй стадии АГА.

Через 6 мес. лечения все пациентки отметили улучшение: волосы в теменной области стали гуще, толще. Тест натяжения волос показал отрицательные результаты у всех женщин первой группы. При проведении трихоскопии АГ-зависимой (теменной) и АГ-независимой (затылочной) зон была отмечена значительная положительная динамика, которая выражалась в улучшении всех показателей. В АГ-зависимой зоне плотность оказалась выше, чем в АГ-независимой. Среднее соотношения терминальных и веллусоподобных волос в АГ-зависимой зоне приближалось к норме. Средний диаметр всех волос и терминальных волос в теменной области увеличился. Среднее соотношение толстых, средних, тонких терминальных волос изменилось в пользу толстых и средних. Количество одиночных юнитов составило меньше половины. Анализ изменений трихоскопической картины в динамике лечения показал позитивную динамику показателей и уменьшение анизотрихоза в АГ-зависимой зоне (>15 %).

Хроническая диффузная телогенная алопеция. Пациентки данной группы предъявляли жалобы на интенсивное диффузное выпадение волос. Некоторых из них (33,3 %) беспокоил зуд, повышенная жирность (11,1 %) кожи волосистой части головы, наличие перхоти (25,9 %). У 12 (44,4 %) заболевание началось остро с интенсивного выпадения волос («пучками») в среднем через 3 мес. после родов (7,4 %), хирургического вмешательства с большой кровопотерей (18,5 %). Пятеро (18,5 %) из них связывают хроническую повышенную потерю волос с началом менструального периода, 7 пациенток (25,9 %) ссылаются на стресс как пусковой механизм алопеции. Пятеро (18,5 %) не могли приурочить интенсивное выпадение волос к какому-либо событию. Тем не менее 8 женщин (29,6 %) курили, 5 (18,5 %) – жаловались на хроническое недосыпание. Себорейный дерматит волосистой части головы легкой степени тяжести выявлен у 9 (33 %) пациенток. Эта группа пациенток наиболее эмоционально описывала свое болезненное состояние, влияние его на другие аспекты жизни.

После клинического обследования пациенткам проведен тест натяжения волос, который у всех был положительным, причем как в АГ-зависимой, так и в АГ-независимой зонах. Он показал повышенное (более 10 %) телогенное выпадение волос. При проведении трихоскопии изменения выявлены как в АГ-зависимой, так и АГ-независимой зонах,

характеризовались преобладанием плотности и диаметра в теменной области. Показатели плотности волос были снижены. Среднее соотношение терминальных и веллусоподобных волос было несколько ниже нормы в обеих зонах. Средний диаметр всех волос и терминальных в теменной и затылочной областях был равномерно снижен. Среднее соотношение терминальных волос в двух зонах (толстых, средних, тонких) было изменено в пользу тонких. Количество одиночных юнитов преобладало диффузно. Анализ изменений трихоскопической картины показал, что анизотрихоз в диагностически значимом количестве отсутствовал.

Для подсчета соотношения анаген/телоген фазы с помощью трихоскопа сделана фототрихограмма, на которой волосы в фазе телогена превышали 10 %.

Всем пациенткам назначали лечение совместно со смежными специалистами. В качестве топической терапии использовали лекарственные средства на основе миноксидила 2 % или сходных по механизму действия комплексов (в соответствии с рекомендациями) в течение 6 мес. Контроль также проводили через 3 и 6 мес.

Через 3 мес. пациентки отмечали снижение потери волос. Клинически значимого увеличения объема волос не наблюдалось. Качество волос улучшилось. Они стали блестящими, шелковистыми. Проведен тест натяжения волос, который остался положительным в обеих зонах у 5 (18,5 %) человек. В эту группу вошли все курящие женщины, одна из них злоупотребляла алкоголем и 3 (11,1 %) – жаловались на хроническое недосыпание.

При проведении трихоскопии изменения выявлены как в АГ-зависимой, так и АГ-независимой зонах, характеризовались преобладанием плотности и диаметра в теменной области. Показатели плотности волос по сравнению с измерениями до лечения улучшились в обеих зонах. Соотношение терминальных и веллусоподобных волос увеличилось в пользу терминальных. Среднее значение одиночных, двойных, тройных юнитов изменилось в пользу двойных и тройных юнитов. Расчет среднего диаметра всех волос и терминальных показал, что он увеличивается в обеих зонах. Анализ перераспределения тонких, средних, толстых волос среди терминальных показал, что происходило увеличение количества средних и толстых волос одинаково. Анизотрихоз практически отсутствовал.

Через 6 мес. пациентки отмечали значительное снижение потери волос. Положительная клиническая динамика наблюдалась во всех случаях. Тест натяжения волос был отрицательным. При проведении трихоскопии изменения касались обеих зон, характеризовались преобладанием плотности и диаметра в теменной области. Плотность волос по сравнению с измеренной до лечения значительно улучшилась. Соотношение терминальных и веллусоподобных волос возросло в пользу терминальных. Среднее значение

одиночных, двойных, тройных юнитов изменилось в обеих зонах в пользу двойных и тройных юнитов. Средний диаметр всех волос и терминальных увеличился диффузно. Среднее соотношение толстых, средних, тонких терминальных волос изменилось в пользу средних. Анизотрихоз в диагностически значимом количестве (>10 %) отсутствовал.

Ассоциированная (андрогенетическая и хроническая диффузная телогенная) алопеция. Пациентки третьей группы предъявляли жалобы на интенсивное, часто диффузное (15 случаев – 62,5 %), иногда с преимуществом в лобно-теменной области (9 случаев – 37,5 %) выпадение волос. Некоторых из них (7 человек – 29,2 %) беспокоил зуд, повышенная жирность (4 пациентки – 16,7 %) кожи волосистой части головы, наличие перхоти (6 человек – 25 %). У 15 (62,5 %) пациенток заболевание началось остро с интенсивного выпадения волос («пучками») в среднем через 3 мес. после хирургического вмешательства с большой кровопотерей, длилось более 6 мес. Двое (8,3 %) связывали повышенную потерю волос с хроническим стрессом, 7 (29,2 %) – с агрессивными методами ухода за волосами (окрашивание, мытье, лаки).

Все пациентки самостоятельно пытались бороться с избыточной потерей волос: 10 (41,7 %) женщин покупали различные шампуни, лосьоны, маски, которые давали временный небольшой эффект, 8 (33,3 %) пациенток использовали терку лука, чеснока, настойку стручкового перца, репейное масло с временным и спорным результатом.

Было трудно выявить ту или иную модель АГА, так как поредение волос наблюдалось диффузно с преимущественным поражением лобно-теменной области (рис. 1). Тест натяжения волос у всех был положительным, причем как в АГ-зависимой, так и в АГ-независимой зонах. Он показал повышенное (более 20 %) телогенное выпадение волос.

При проведении трихоскопии изменения выявлены в обеих зонах, хотя характеризовались преобладанием изменений в АГ-зависимой зоне (рис. 2). Плотность волос в теменной области была меньше, чем в затылочной. В АГ-зависимой зоне соотношение терминальных и веллусоподобных волос в теменной зоне увеличилось в пользу веллусоподобных. Среднее количество одиночных юнитов в теменной зоне было больше, чем в затылочной. Анализ перераспределения тонких, средних, толстых волос среди терминальных, расчет среднего диаметра всех и терминальных волос показали значимые различия между теменной и затылочной областью, которые характеризовались выраженными явлениями анизотрихоза в АГ-зависимой зоне. Для подсчета соотношения анаген/телоген фазы пациенткам проведена фототрихограмма, на которой волосы в фазе телогена превышали норму в обеих зонах.

Всем пациенткам назначали лечение при необходимости совместно со смежными специалистами. В качестве топической терапии использовали лекарственные средства на

основе миноксидила 2 % 2 раза в сутки в течение 6 мес. Контроль проводили через 3 и 6 мес., который включал клинический осмотр, лабораторные и инструментальные исследования (по показаниям), осмотр смежного специалиста, тест натяжения волос, трихоскопию с измерением плотности, диаметра волос, соотношения терминальных и веллусоподобных волос, количества одиночных юнитов, анализ перераспределения тонких, средних, толстых волос среди терминальных, расчет среднего диаметра всех и терминальных волос.

Через 3 мес. отмечено снижение потери волос, исчезновение зуда, шелушения. Клинически значимого увеличения объема волос не наблюдалось. Качество волос улучшилось. Тест на натяжение волос оставался положительным, как в АГ-зависимой (теменной), так и в АГ-независимой (затылочной) зонах, только у 3 (12,5 %) человек. В эту группу вошли 2 пациентки с гепатитом С и одна с хроническим описторхозом. Плотность волос по сравнению с измеренной до лечения улучшилась в обеих зонах, но более отчетливо – в затылочной. Соотношение терминальных и веллусоподобных волос увеличилось в пользу терминальных в обеих зонах. Среднее количество одиночных юнитов изменилось в обеих зонах в пользу двойных и тройных юнитов. Средний диаметр всех волос и терминальных увеличился в обеих зонах. Анализ перераспределения тонких, средних, толстых волос среди терминальных показал, что происходит увеличение количества средних и толстых волос как в АГ-зависимой, так и в АГ-независимой зонах, быстрее – в затылочной области. Анизотрихоз в диагностически значимом количестве присутствовал только в АГ-зависимой зоне.

Через 6 мес. пациентки отмечали значительное снижение потери волос. Положительная клиническая динамика наблюдалась во всех случаях. Наблюдался рост более густых, толстых, блестящих волос (рис. 3). Тест натяжения волос был отрицательным как в АГ-зависимой, так и в АГ-независимой зонах.

При проведении трихоскопии сравнивали АГ-зависимую (теменную) и АГ-независимую (затылочную) зоны. Улучшение касалось обеих областей: происходило увеличение плотности и среднего диаметра всех, в том числе терминальных, волос (рис. 4). Соотношения терминальных и веллусоподобных волос увеличилось в пользу терминальных в обеих зонах. Среднее количество одиночных юнитов уменьшилось в обеих зонах в пользу двойных и тройных. Анализ перераспределения тонких, средних, толстых волос среди терминальных показал, что происходит увеличение количества средних и толстых волос в обеих зонах. Более интенсивно позитивная динамика нарастала в затылочной области. Анизотрихоз в диагностически значимом количестве отсутствовал в обеих зонах.

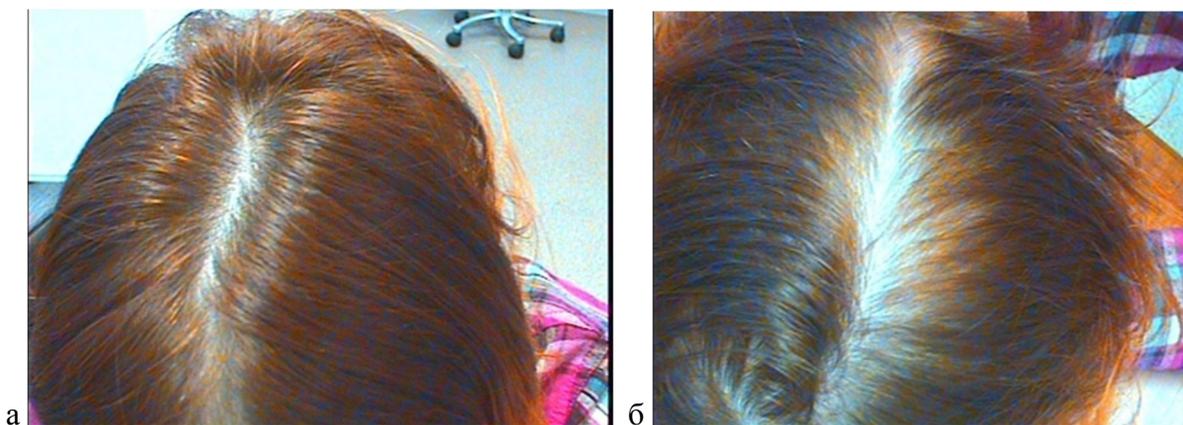


Рис. 1. Пациентка с ассоциированной алопецией. Андроген-зависимая (а) и андроген-независимая (б) зоны. До лечения

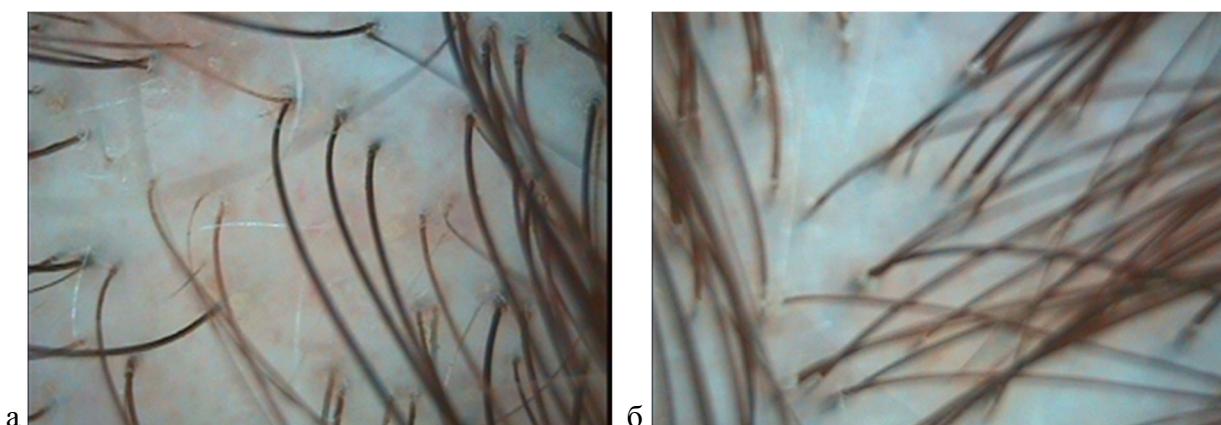


Рис. 2. Трихоскопия (увеличение 60 раз). Андроген-зависимая (а) и андроген-независимая (б) зоны до лечения

Сравнивая плотность волос, средние величины всех волос, терминальных, количество одиночных юнитов, соотношение терминальных и веллусоподобных волос до лечения и после лечения, можно говорить о значительной положительной динамике.

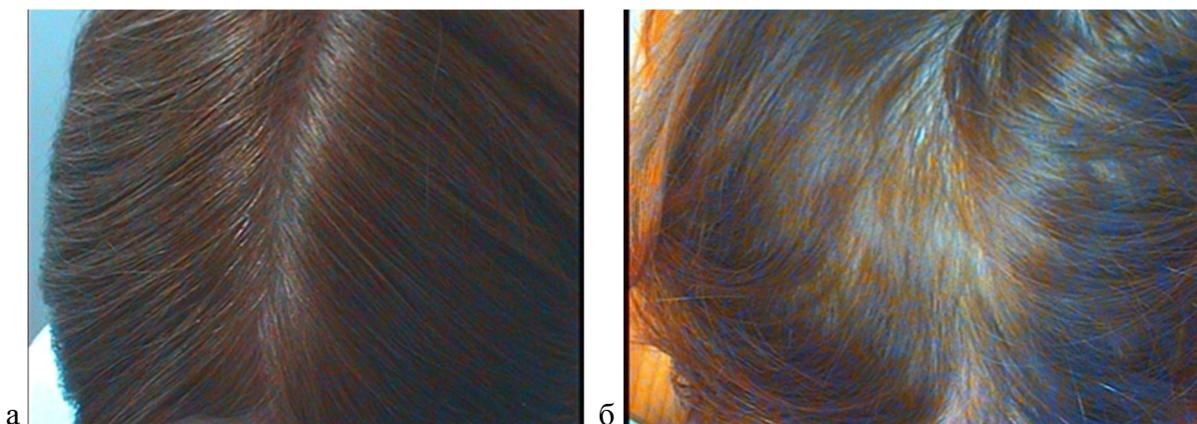


Рис. 3. Пациентка с ассоциированной алопецией. Андроген-зависимая (а) и андроген-

независимая (б) зоны. Через 6 мес. после лечения

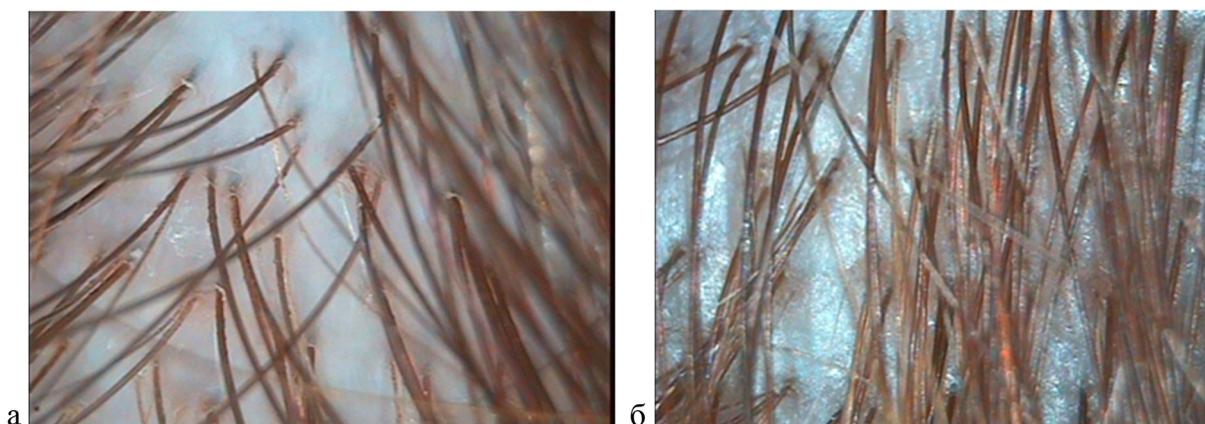


Рис. 4. Трихоскопия (увеличение 60 раз). Андроген-зависимая (а) и андроген-независимая (б) зоны через 6 мес. после лечения

Анализируя полученные результаты, можно выделить следующие особенности. При АГА изменения плотности волос, перераспределения тонких, средних, толстых волос среди терминальных, расчет среднего диаметра всех и терминальных волос показали значимые различия между теменной и затылочной областью в пользу второй, характеризовались выраженными явлениями анизотрихоза в АГ-зависимой зоне, смещением соотношения терминальных и веллусоподобных волос в пользу веллуса. Используя трихоскоп, можно заметить изменения уже на начальном этапе, когда они минимальны и не видны глазом, вовремя назначить лечение и профилактировать дальнейшее развитие алопеции. Вместе с тем, анализ изменений трихоскопической картины в динамике лечения показал у всех представительниц первой группы позитивную динамику измеренных показателей и уменьшение анизотрихоза в АГ-зависимой зоне (>15 %) уже через 3 мес., когда клинически еще было трудно говорить о положительных результатах лечения.

При ХДГА изменения касались как АГ-зависимой, так и АГ-независимой зон, характеризовались преобладанием плотности и диаметра в теменной области. Постановка диагноза с использованием трихоскопа не заняла много времени. Назначенное лечение уже через 3 мес. дало положительные результаты, подкрепленные объективным методом.

В случае АА плотность волос снижается диффузно, но более выражено в АГ-зависимой области. Фототрихограмма, проводимая с помощью трихоскопа, показывает увеличение количества волос в телогене (>10 %) в обеих зонах. Анализ перераспределения тонких, средних, толстых волос среди терминальных, расчет среднего диаметра всех и терминальных волос дают значимые различия между теменной и затылочной областью, которые характеризуются выраженными явлениями анизотрихоза в АГ-зависимой зоне. При

АА изменения касались обеих зон, но в АГ-зависимой области преобладали изменения, характерные для АГА: уменьшение плотности волос по сравнению с затылочной областью, увеличение количества одиночных юнитов, изменение соотношения терминальных веллусоподобных волос больше, чем 80/20 % в пользу веллуса, миниатюризация волосяных фолликулов, проявляющаяся в анизотрихозе (>15 %).

Таким образом, использование трихоскопии у пациентов с ассоциированным выпадением волос значительно упрощает дифференциальную диагностику с другими типами алопеции, позволяет контролировать течение болезни и реакцию на лечение. Зная особенности развития трихологических параметров при том или ином типе облысения, можно своевременно и точно провести дифференциальную диагностику, назначить нужное лечение, проследить в динамике проводимой терапии течение алопеции.

Список литературы

1. Баткаев Э.А., Галлямова Ю.А., Хассан Аль-Хадж Халед. Диффузная алопеция: методическое пособие. – М., 2010. – 32 с.
2. Воротеляк Е.А. Регенеративный потенциал волосяных фолликулов. Обзор научных изысканий // Пластическая хирургия и косметология. – 2010. – № 1. – С. 118-123.
3. Гаджигороева А.Г. Клиническая трихология. – М.: Практическая медицина, 2014. – 184 с.
4. Горячкина В.Л., Иванова М.Ю., Цорматова Д.А., Карташкина Н.Л., Кузнецов С.Л., Ломоносов К.М., Заборова В.А. Физиология волосяных фолликулов // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2015. – № 3. – С. 51-54.
5. Златогорский А., Шапиро Д. Трихология. Пер. с англ. / под ред. А. Литуса. – Киев: Издательский дом «Родовид», 2013. – 160 с.
6. Кондрахина И.Н., Мареева А.Н. Неинвазивная диагностика нерубцовых алопеций методом трихоскопии // Вестник дерматологии и венерологии. – 2014. – № 5. – С. 81-86.
7. Синклер Р., Джоллиф В. Коротко о главном: заболевания волос и кожи головы. – М.: Изд-во Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 136 с.
8. Мареева А.Н. Особенности клинических проявлений андрогенной алопеции у женщин репродуктивного возраста // Вестник дерматологии и венерологии. – 2011. – № 1. – С. 103-107.
9. Снарская Е.С., Гришина В.Б. Диффузная алопеция и метод ее комплексной коррекции // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2015. – Т. 18, № 4. – С. 49-55.
10. Inui S., Nakajima T., Nakagawa K., Itami S. Clinical significance of dermoscopy in alopecia

areata: analysis of 300 cases // *Int. J. Dermatol.* – 2008. – Vol. 47(7). – P. 688-693.

11. Kang I.-J., Lew B.-L., Cho H.-R., Sim W.-Y. A case of androgenetic alopecia resulted from Cushing's disease // *J. Am. Acad. Dermatol.* – 2006. – Vol. 54 (3). Suppl. – P. AB127.

12. Malik M., Ferguson A. Diagnostic Dermoscopy: The Illustrated Guide // *Br. J. Dermatol.* – 2013. – Vol. 168 (2). – P. 459-459.

13. Norwood O.T. Incidence of female androgenetic alopecia (female pattern alopecia) // *Dermatol. Surg.* – 2001. – Vol. 27. – P. 53-54.

14. Olsen E.A., Messenger A. G., Shapiro J., Bergfeld W.F., Hordinsky M.K., Roberts J.L., Stough D., Washenik K., Whiting D.A. Evaluation and treatment of male and female pattern hair loss // *J. Am. Acad. Dermatol.* – 2005. – Vol. 52 (2). – P. 301–311.

15. Tosti A., Piraccini B.M., Sisti A., Duque-Estrada B. Hair loss in women // *Minerva Ginecol.* – 2009. – Vol. 61(5). – P.455-452.