

Диффузная телогеновая алопеция: современное состояние проблемы (обзорная статья)

Э. М. Гешева¹, А. Р. Ерешко^{1,2}

¹ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия.

²Косметологическая клиника SELFMADE, Краснодар, Россия

РЕЗЮМЕ

В статье представлены современные данные о классификации, клинической картине диффузной телогеновой алопеции (ДТА), ее причинах и провоцирующих факторах, а также рассмотрены особенности диагностики и лечения разных форм ДТА.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: диффузная телогеновая алопеция, острая диффузная телогеновая алопеция, хроническая телогеновая алопеция, миноксидил, лечение выпадения волос.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Telogen effluvium (review article)

E. M. Gesheva¹, A. R. Ereshko^{1,2}

¹Central State Medical Academy of the Administrative Department of the President of Russia, Moscow, Russia

²Cosmetology clinic SELFMADE, Krasnodar, Russia

SUMMARY

The article presents modern data on the classification, clinical features of diffuse telogen effluvium (TE), its causes and triggers, and also discusses the features of diagnosis and treatment of different forms of TE.

KEYWORDS: telogen effluvium, acute telogen effluvium, chronic telogen effluvium, minoxidil, hair loss treatment.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no conflict of interest.

Введение

Диффузная телогеновая алопеция (ДТА) является одной из наиболее частых причин выпадения волос, для которой характерна потеря более 100 телогеновых волос в сутки. Значимую роль в патогенезе данного состояния имеет нарушение цикличности фаз развития волосяного фолликула – фазы активного роста (анагена), фазы покоя (катагена) и фазы выпадения (телогена). Вопросы своевременной диагностики и выбора тактики лечения сохраняют свою актуальность на сегодняшний день ввиду постоянно увеличивающегося количества пациентов, страдающих ДТА, а также в связи с тем, что проблема выпадения волос доставляет выраженный психоэмоциональный дискомфорт пациентам.

Эпидемиология

ДТА является часто встречающейся патологией волос, с которой сталкиваются дерматологи, трихологи и косметологи. Большинство легких форм ДТА протекает незаметно для пациентов, поэтому говорить об истинной частоте этого заболевания в популяции сложно [1]. Никакой расовой предрасположенности к этому заболеванию не выявлено, оно поражает как мужчин, так и женщин, причем заболеваемость у женщин выше. Однако следует учитывать, что женщины относятся к проблеме выпадения волос более внимательно и серьезнее, чем мужчины, и, вероятно, чаще обращаются за медицинской помощью [2].

По распространенности ДТА находится на втором месте после андрогенетической алопеции (АГА). Связь с возрастом до конца не ясна; однако есть данные, что риск развития острой ДТА выше у пожилых женщин после воздействия таких триггерных факторов, как лихорадка, травма или выраженный психологический стресс [1]. По результатам ряда исследований известно, что частота ДТА у детей составляет около 2,7% [3]. По наблюдениям В. П. Ткачева также отмечается, что за последние годы наблюдается увеличение количества пациентов с ДТА, в связи с чем актуальность проблемы диагностики и лечения ДТА сохраняется достаточно высокой [4].

Патогенез

При обсуждении вопросов патогенеза диффузной телогеновой алопеции, стоит вспомнить, что развитие волосяного фолликула циклично, для которого характерна поочередная смена 3 периодов: период активного роста (анаген), продолжительностью от 3 лет до 5–7 лет, затем наступает период покоя (катаген), который длится около 1 месяца, и затем наступает период выпадения волоса (телоген), который продолжается 3–4 месяца. В норме на коже головы в фазе анагена находится 90% волос, в фазе телогена 9% волос, и меньше всего волос находится в фазе катагена – 1%. За счет такого процентного соотношения волос на разных стадиях развития, а также за счет асинхронности перехода разных волос из одной фазы в другую физиологическое

выпадение волос в норме происходит незаметно для пациента. В свою очередь при ДТА наблюдается нарушение пропорций волос в определенных фазах роста, количество телогеновых волос увеличивается до 30% (в то время как в норме составляет 9–10%), также отмечается укорочение фазы анагена. Таким образом большее количество волос вступает в стадию телогена, и, соответственно, большее количество волос выпадает, и пациент начинает субъективно ощущать усиленное выпадение волос, и в последующем отмечает визуальное разрежение волос [5,6].

Одномоментное преждевременное вступление большего числа волосяных фолликулов в фазу выпадения (телогена) происходит впоследствии воздействия того или иного причинного фактора, в результате чего обычная асинхронность при нормальном выпадении волос сменяется периодом синхронного выпадения. Заметное выпадение волос начинается, как правило, спустя 2–3 месяца после воздействия провоцирующего фактора, что примерно соответствует длительности фазы телогена.

Классификация

На сегодняшний день выделяют 5 функциональных типов телогенового выпадения волос (по J. Headington):

- 1) преждевременный телоптоз:
 - обусловлен ранним постепенным (не одномоментным) отделением телогеновых волос вследствие повреждения белка кадгерина, который в норме удерживает телогеновые волосы в фолликуле;
 - клинически протекает как острая форма ДТА;
 - прекращается зачастую самостоятельно через 2–4 месяца;
 - повреждения белка кадгерина возможно в результате ряда причин, таких как ультрафиолетовое облучение, использование лечебных средств с салициловой или транскретиневой кислотами, использование миноксидила.
 - 2) коллективный телоптоз (синхронизация) или позднее завершение фазы анагена:
 - обусловлен одномоментным отделением телогеновых волос в результате предшествующего одновременного вступления в анаген большого количества волос (как пример, послеродовое выпадение волос);
 - клинически протекает как острая форма ДТА;
 - прекращается самостоятельно через 2–4 месяца;
 - 3) преждевременный телоген или преждевременное завершение фазы анагена:
 - наиболее частая реакция волосяных фолликулов на воздействие провоцирующих факторов в виде остановки митозов кератиноцитов;
 - волосяные фолликулы, которые еще должны находиться в анагене, преждевременно вступают в фазу телогена и процесс завершается обильным выпадением волос через 3–5 недель после воздействия триггерного фактора.
 - 4) синдром короткого анагена:
 - генетически обусловленный синдром, в результате которого наблюдается укорочение фазы анагена, что проявляется в невозможности отрастить волосы длиной более 10–20 см;
 - в подростковом возрасте возможно некоторое улучшение ситуации за счет возникающих гормональных изменений;
 - чаще страдает затылочная зона.
- 5) позднее завершение фазы телогена в основном отмечается у людей, проживающих в условиях короткого светового дня.

Диффузная телогеновая алопеция может протекать в двух формах:

- 1) острая ДТА (продолжительность 4–6 месяцев),
- 2) хроническая ДТА (продолжительность от 6 месяцев и более).

Основные характеристики острой ДТА:

- пациенты отмечают резкое начало очень активного выпадения волос через 6–8 недель после воздействия провоцирующего фактора (до 25–50% волос по фототрихограмме);
- pull-тест резко положительный (4 и более волос);
- на трихограмме определяется волосы в фазе телогена (до 30%);
- процесс зачастую начинается с лобной зоны и распространяется по направлению к затылочной области;
- может наблюдаться триходиния (прикорневая болезненность кожи головы в областях выпадения волос);
- средняя продолжительность – 3–6 месяцев;
- разрешается в большинстве случаев самостоятельно, но в ряде случаев может перейти в хроническую форму ДТА (при затяжном стрессе, дефицитарных состояниях, при развитии хронического воспаления, при стойком гормональном нарушении).

Основные характеристики хронической ДТА:

- характеризуется продолжительностью от 6 месяцев и до нескольких лет;
- отмечается упорное и волнообразное течение болезни, что вероятно связано с постоянным и/или множественным воздействием нескольких триггерных факторов;
- недавнее исследование показало, что причиной хронической формы ДТА может служить феномен сокращения фазы роста (анагена) до 18 месяцев вместо классических 2–6 лет [7];
- хроническая ДТА может быть первичной или вторичной на фоне тех или иных триггерных факторов.

Также выделяют отдельный вид ДТА – аутоиммунная ДТА, при которой клетки волосяного фолликула повреждаются циркулирующими иммунными комплексами (ЦИК), отмечается нарушение соотношения Т-лимфоцитов, нарушение баланса про- и противовоспалительных медиаторов, в результате чего происходит самоповреждение клеток фолликула.

Этиология

Причины ДТА полностью не выяснены, поскольку наблюдающиеся изменения весьма неоднородны с точки зрения этиологии, патогенеза и гистологических данных.

При оценке причин острой и хронической форм ДТА наблюдаются некоторые отличия.

Наиболее частые причины острой формы ДТА:

- однократный сильный психоэмоциональный стресс;
- перенесенные инфекции, сопровождающиеся выраженной интоксикацией и сильной лихорадкой, в том числе COVID-19 [8,9];
- высокая температура (более 38,5°C);
- операции и общий наркоз, установка зубных имплантов;
- гормональные нарушения (процедура ЭКО, отмена комбинированных оральных контрацептивов (КОК) или гормон-заместительной терапии после длительного применения, родоразрешение);
- белково-калорийная недостаточность (голодание, соблюдение строгих диет, резкое снижение массы тела, вхождение в состояние кетоза при соблюдении кето-диеты (низкоуглеводная диета с высоким содержанием жиров и умеренным содержанием белков)) [10];
- процедура пересадки волос (наблюдается шоковое выпадение волос («shock loss»), которое развивается через 3–5 недель после процедуры).

Наиболее частые причины хронической формы ДТА:

- выраженная железодефицитная анемия (железо является важным кофактором рибонуклеатид-редуктазы, участвующей в синтезе ДНК; в свою очередь дефицит железа приводит к снижению пролиферации клеток матрикса волоса) [11];
- заболевания щитовидной железы (гипотиреоз, гипертиреоз);
- хронические заболевания внутренних органов (желудочно-кишечный тракт, печень или почки);
- дефицит витаминов (витамин D, C, витамины группы B, фолиевая кислота);
- дефицит минералов (цинк, селен, медь, L-цистеин, незаменимые жирные кислоты) [10];
- дефицит белка (вегетарианцы составляют группу риска) [12], жиров, иногда и углеводов;
- хроническое воспаление или интоксикация (в том числе тяжелыми металлами);
- передозировки любых витаминов и минералов (например, гипervитаминоз A, передозировка селеном);
- транс-ретиноевая и салициловая кислоты в составе лечебных средств (приводят к повреждению белка кадгерина);
- длительный прием низких доз различных лекарственных препаратов (бета-блокаторы, ретиноиды [13], антикоагулянты, цитостатики, карбамазепин, ингибиторы обратного захвата серотонина, противосудорожные и антипаркинсонические средства);
- вакцинация;
- воспалительные заболевания кожи головы (перхоть, себорейный дерматит и другие);
- хронический стресс.

У 1/3 пациентов с ДТА не удается выявить триггерный фактор, не смотря на проведенное тщательное обследование, в таком случае устанавливается диагноз «идиопати-

ческая диффузная телогеновая алопеция». Лечение такой формы ДТА затруднено в связи с неясной этиологией процесса.

Так как ДТА является зачастую следствием нарушений в работе всего организма, ее иногда называют симптоматической [14]. В таких случаях ДТА является одним из симптомов основного заболевания, и основной упор в лечении должен быть направлен именно на устранение первопричины, то есть триггерного фактора. Также важно обратить внимание, что причинный фактор необходимо искать ретроспективно – в периоде за 6 недель до начала активного выпадения волос (с учетом фазы их роста).

Клиническая картина

В большинстве случаев пациенты отмечают субъективное ощущение увеличения выпадения волос, которое они отмечают при мытье головы, при расчесывании, отмечают наличия выпавших волос на подушке после сна. ДТА может привести к равномерному выпадению волос как по всей волосистой части головы, так и к развитию битемпоральной рецессии. ДТА относится к нерубцующимся формам алопеции. Полной и необратимой потери волос не развивается [15,12]. Потеря объема волос может проявляться уменьшением толщины собранных в хвостик волос, или визуальным расширением центрального пробора [16].

Независимо от триггерного фактора изменения в волосяных фолликулах при ДТА в большинстве случаев протекают схожим образом. Основным симптомом ДТА является выпадение от 100 до 1000 волос в день. Число пораженных волосяных фолликулов и, следовательно, интенсивность последующего выпадения волос зависят как от продолжительности и тяжести триггерного фактора, так и от индивидуальной восприимчивости организма [17].

Также имеет значение имеющиеся сосуществующие патологические процессы в коже головы, например, часто наблюдается сочетанное течение ДТА и андрогенетической алопеции, при которой в свою очередь наблюдается изменение нормальной продолжительности фазы роста.

Часто сопутствующим симптомом является *триходиния* в области кожи головы, то есть дискомфорт, прикорневая болезненность, зуд, покалывание, также пациенты могут сообщать о болезненности при переключивании волос с пробора на пробор [6]. Симптом триходинии трудно поддается терапии, но отмечается хороший эффект при применении антидепрессантов после консультации психотерапевта.

Диагностика

Диагностика и лечение диффузной ТА всегда является своеобразным вызовом для дерматологов и трихологов, и требуют тщательного междисциплинарного подхода.

Основные диагностические методы включают в себя:

- 1) сбор анамнеза (выяснение триггерного фактора);
- 2) визуальный осмотр – наблюдается равномерное поредение волос на фоне визуально не измененной кожи волосистой части головы [18];

- 3) тест натяжения волос (pull-тест) – положительный на всех участках кожи головы, особенно в случае острой формы ДТА (до 40%), при хронической форме ДТА тест также будет нормальным или слабо-положительным (6–8%);
- 4) тест вымывания волос (MWT-тест):
 - при активной ДТА отмечается более 100 волос в сумме и менее 10% коротких волос;
 - при ДТА в ремиссии – отмечается менее 100 волос в сумме и менее 10% коротких волос;
 - при сочетанном течении ДТА и АГА – отмечается более 100 волос в сумме и более 10% коротких [19];
- 5) трихоскопия (позволяет определить состояние волос и волосистой части головы, диаметр и плотность волос, количество vellusных волос, анизотрихоз) – при ДТА волосы примерно равны в диаметре (если нет сочетания с сопутствующей андрогенгенетической алопцией (АГА) [20, 21];
- 6) фототрихограмма (позволяет выявить количество волос, находящихся в фазе анагена и телогена; используется как для диагностики заболевания, так и для оценки эффективности лечения) – при ДТА количество телогеновых волос увеличено до 18–20%, при этом они все нормального одинакового диаметра, также может быть большое количество коротких анагеновых волос нормального диаметра [22, 23];
- 7) световое микроскопическое исследование (является «золотым стандартом» диагностики ДТА, позволяющим детально изучить структурные нарушения волосяных фолликулов и стержней волос) [24];
- 8) биопсия кожи головы необходима в крайне редких случаях;
- 9) соскоб кожи головы необходим в крайне редких случаях;
- 10) лабораторные анализы (менее чем в 5% случаев позволяют понять этиологию ДТА, не патогномичны [25]): определение суммарных антител к *Treponema pallidum* методом иммуноферментного анализа, клинический анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи;
- 11) минералограмма волос;
- 12) консультация смежных специалистов и проведение соответствующего специфического обследования в процессе поиска триггерного фактора.

Методы лечения

Несмотря на многолетний опыт изучения ДТА, существующие методы лечения зачастую не приносят желаемый для пациента косметический результат, поэтому проблема поиска новых средств и методик на сегодняшний день крайне актуальна [26]. Основой патогенетической терапии ДТА является стимуляция перехода волоса в стадию анагена и ее пролонгирование, в том числе за счет ингибирования фазы катагена [27].

Основные методы лечения ДТА:

- 1) коррекция выявленного причинного фактора – компенсация хронических заболеваний, восполнение дефицитов витаминов, микро- и макроэлементов [28, 29];

- 2) наружное лечение – назначают шампуни, укрепляющие маски и спреи, содержащие нутриенты [30];
- 3) наружные средства-активаторы: легкие активаторы можно использовать с самого начала курса лечения, в то время как сильные активаторы (Миноксидил) рекомендуется начинать использовать не ранее чем через 2–3 месяца от начала курса лечения [31];
- 4) медикаментозное лечение (топические кортикостероиды в виде пенки, лосьонов; крема менее предпочтительны, так как приводят к загрязнению волос, что влияет на приверженность терапии пациентами) [32];
- 5) инъекционная косметология:
 - мезотерапия,
 - плазмотерапия,
 - PRP-терапия,
 - инъекции ботулотоксина;
- 6) физиотерапия, аппаратная косметология:
 - ультразвуковая vaporизация,
 - дарсонвализация,
 - терапия лазерным инфракрасным излучением (красный свет),
 - электростимуляции;
- 7) психотерапевтическое консультирование с возможным назначением седативных средств по показаниям, а также рекомендациями по стресс-менеджменту [33,34,35];
- 8) новые методы лечения:
 - CNPDA – несмываемое средство, содержащая кофеин, ниацинамид, пантенол, диметазон и акрилатный полимер; увеличивает диаметр волос на 2–3 мкм, увеличивая площадь поперечного сечения примерно на 10%; также отмечается большая устойчивость волос к изломам [36, 37];
 - 5% раствор Стемоксидина – ингибитор пролил-4-гидроксилазы; имитирует гипоксическую среду, благоприятную для эффективного функционирования стволовых клеток; отмечается увеличение плотности волосяных фолликулов [38, 39].

К важному моменту в лечении ДТА относится обучение и информирование пациента о его диагнозе, о благоприятном прогнозе в большинстве случаев, и в то же время мотивирование пациента на длительную работу над восстановлением утраченного объема волос. Остановка выпадения волос занимает в среднем 3–6 месяцев, последующее возобновление роста волос может отмечаться через 3–6 месяцев после устранения причины, таким образом эстетически значимое возобновление роста волос может занять 12–18 месяцев [40].

Таким образом, для успешного лечения ДТА необходимо: устранение причинного фактора, вызвавшего избыточное выпадение волос, коррекция дефицита микроэлементов, выбор правильной системной и местной терапии.

Список литературы / References

1. Harrison S., Sinclair R. Telogen effluvium. *Clin Exp Dermatol.* 2002; 27:389–395. 10.1046/j.1365-2230.2002.01080.x
2. Grover C., Khurana A. Telogen effluvium. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2013; 79:591–603. 10.4103/0378-6323.116731
3. Olszewska M., Rudnicka L., Rakowska A. et al. Trichoscopy. *Arch Dermatol* 2008; 144 (8). DOI: 10.1001/archderm.144.8.1007

4. Ткачев В. П. Клинико-патофизиологическая характеристика метаболических нарушений при андрогенной алопеции у женщин фертильного возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Оренбург, 2008. 156 с.
Tkachev V. P. Clinical and pathophysiological characteristics of metabolic disorders in androgenetic alopecia in women of childbearing age: Abstract of Cand. Sci. (Medicine). Orenburg, 2008. 156 p. (In Russ.).
5. Круглова Л. С., Гисмиева А. В. Диффузная телогеновая алопеция. Медицинский вестник МВД.–2020.–№ 5 (109).–С.52–56.
Kruglova L. S., Gismieva A. V. Diffuse telogen effluvium. Medical Bulletin of the Ministry of Internal Affairs.–2020.–№ 5 (109).–P.52–56. (In Russ.).
6. Rutowitsch M., Le Vocci F., Steiner D. Hair loss: impact on people's behavior and attitudes // J. Am. Acad. Dermatol. 2006. Vol. 54. N3. Suppl. P. AB 132.
7. Gilmore S., Sinclair R. Chronic telogen effluvium is due to a reduction in the variance of anagen duration. Australas J. Dermatol., 2010; 51 (3): 163–167.
8. Alkeraye S., Alrashedi A., Alotaibi N. S., et al. The Association Between Hair Loss and COVID-19: The Impact of Hair Loss after COVID-19 infection on the quality of life among residents in Saudi Arabia. Cureus. 2022;14(10): e30266. <https://doi.org/10.7759/cureus.30266>
9. Dharni L. Psychology of Hair Loss Patients and Importance of Counseling. Indian J Plast Surg. 2021;54(04):411–415. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1741037>
10. Rushton D. H. Nutritional factors and hair loss. Clin. Exp. Dermatol., 2002; 27(5): 396–404.
11. Sinclair R. There is no clear association between low serum ferritin and chronic diffuse telogen hair loss. Br. J. Dermatol., 2002 Nov; 147(5): 982–984.
12. Мазитова Л. П. Влияние эндокринных, метаболических и химических факторов на выпадение волос и их структуру у женщин. Les Nouvelles Esthetiques-Russкое издание.– 2002, № 1.– С. 40–42.
Mazitova L. P. Influence of endocrine, metabolic and chemical factors on hair loss and its structure in women. Les Nouvelles Esthetiques - Russian edition. - 2002, No. 1. - P. 40-42. (In Russ.).
13. Habib T. B. Hair diseases. Clinical Dermatology. Second ed, Mosby Publishers, St Louis, 1990; 598–615.
14. Снарская Е. С., Гришина В. Б. Диффузная алопеция и метод ее комплексной коррекции. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2015;18(4):49–55.
Snarskaya E. S., Grishina V. B. Diffuse alopecia and the method of its complex correction. Russian Journal of Skin and Venereal Diseases. 2015;18(4):49–55. (In Russ.).
15. Колюжная Л. Д., Михнева Е. Н. Клинические и патогенетические особенности диффузной и андрогенетической алопеции. Вестник дерматологии и венерологии.– 2003, № 1.– С. 25–27.
Kolyuzhnaya L. D., Mikhneva E. N. Clinical and pathogenetic features of diffuse and androgenetic alopecia. Bulletin of Dermatology and Venereology.– 2003, No. 1.– P. 25–27. (In Russ.).
16. Miteva M., Tosti A. Hair and scalp dermatoscopy. J Am Acad Dermatol 2012; 67: 1040–8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2012.02.013>
17. Bergfeld W. F. Telogen effluvium. Hair and Scalp Diseases. Eds. McMichael AJ, Hordinsky MK, 2008;119–135.
18. Шатохина Е. А., Круглова Л. С., Полонская А. С. Диффузная алопеция: триггерные факторы и лечение.– Фарматека.– 2019; 8: 18–21.
Shatokhina E. A., Kruglova L. S., Polonskaya A. S. Diffuse alopecia: trigger factors and treatment. - Farmateka. - 2019; 8: 18-21. (In Russ.).
19. Whiting D. A., Dy L. C. Office Diagnosis of Hair Shaft Defects. Semin Cut Med Surg 2006; 25 (1): 24–34. DOI: 10.1016/j.sder.2006.01.004
20. Крук Н. И. Трихоскопическая оценка эффективности иммунологических методов коррекции хронической телогеновой алопеции. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Витебск, 2017.
Kruk N. I. Trichoscopic evaluation of the effectiveness of immunological methods for the correction of chronic telogen effluvium. Abstract of Cand. Sci. (Medicine). Vitebsk, 2017. (In Russ.).
21. Chiramel M. J., Sharma V. K., Khandpur S., Sreenivas V. Relevance of trichoscopy in the differential diagnosis of alopecia: A cross-sectional study from North India. Ind J Dermatol Venereol Leprol 2016. DOI: 10.4103/0378-6323.183636
22. Гаджигорова А. Г. Клиническая трихология. М.: Практическая медицина, 2014; 184.
Gadzhigorova A. G. Clinical trichology. M.: Practical medicine, 2014; 184. (In Russ.).
23. Nnoruka E. N., Obiagboso I., Maduechesi C.: Hair loss in children in South-East Nigeria: common and uncommon cases. Int J Dermatol. 2007, 46:18–22. 10.1111/j.1365-4632.2007.03457.x
24. Ткачев В. П., Барунова Н. Г. Трихоскопические и патоморфологические особенности рубцовых и нерубцовых алопеций. Сборник тезисов 2-го Конгресса ЕААД. М., 2012; с. 94–5.
Tkachev V. P., Barunova N. G. Trichoscopic and pathomorphological features of cicatricial and non-cicatricial alopecia. Collection of abstracts of the 2nd Congress of the EAAD. Moscow, 2012; p. 94–5. (In Russ.).
25. Сенчукова С. Р., Кузнецова А. В., Крилицына Ю. М. Современные методы мониторинга и дифференциальной диагностики нерубцовых форм алопеций. Современные проблемы науки и образования. 2017; 1.
Senchukova S. R., Kuznetsova A. V., Krinitsyna Yu. M. Modern methods of monitoring and differential diagnostics of non-cicatricial forms of alopecia. Modern problems of science and education. 2017; 1. (In Russ.).
26. Монахов С. А., Ляшенко А. Ю., Корчажкина Н. Б., Круглова Л. С., Шаблий Р. А., Перминова М. А., Олисова О. Ю. Сочетанный фармако-физиотерапевтический метод в лечении очаговой алопеции // Российский журнал кожных и венерических болезней.– 2012.– № 3.– С. 50–53.
Monakhov S. A., Lyashenko A. Yu., Korchazhkina N. B., Kruglova L. S., Shablyi R. A., Perminova M. A., Olsiova O. Yu. Combined pharmacophysiotherapeutic method in the treatment of focal alopecia // Russian Journal of Skin and Venereal Diseases.– 2012.– No. 3.– P. 50–53. (In Russ.).
27. Кубанов А. А., Галлямова Ю. А., Селезнева О. А. Оценка терапевтической эффективности Селенцин в комплексной терапии алопеции. Фарматека для практикующих врачей. 2016; s2(16):34–42.
Kubanov A. A., Gallyamova Yu. A., Selezneva O. A. Evaluation of the therapeutic efficacy of Selenicin in the complex therapy of alopecia. Pharmateka for practicing physicians. 2016; s2 (16): 34–42. (In Russ.).
28. Гаджигорова А. Г. Лечение пациентов с телогеновым выпадением волос // Вестн. дерматологии и венерологии. 2004. № 4. С. 43–46
Gadzhigorova A. G. Treatment of patients with telogen effluvium // Vestn. dermatology and venereology. 2004. No. 4. P. 43–46. (In Russ.).
29. Дворянкова Е. В., Соркина И. Л., Корсунская И. М., Пашченко Е. Ю. и др. Селенцин в терапии диффузной алопеции // Эффективная фармакотерапия. Дерматовенерология и косметология. 2014. № 3. URL: http://umedp.ru/articles/derma_3_2013/selentsin_v_terapii_diffuznoy_alopetsii.html
Dvoryankova E. V., Sorkina I. L., Korsunskaya I. M., Pashchenko E. Yu. et al. Selenicin in the therapy of diffuse alopecia // Effective pharmacotherapy. Dermatology and cosmetology. 2014. No. 3. (In Russ.). URL: http://umedp.ru/articles/derma_3_2013/selentsin_v_terapii_diffuznoy_alopetsii.html
30. Miteva M., Tosti A. Hair and scalp dermatoscopy. J Am Acad Dermatol 2012; 67: 1040–8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2012.02.013>
31. Finner A. M. Significant improvent of diffuse telogen effluvium with an oral fixed combination therapy – a metaanalysis. Int J Trichol. 2011; 3:1:42.
32. Елкина О. В., Мордовцева В. В. Диффузная алопеция: проблема и пути решения. Экспериментальная клиническая дерматокосметология. 2010; 3:33–37.
Elkina O. V., Mordovtseva V. V. Diffuse alopecia: the problem and solutions. Experimental clinical dermoscosmetology. 2010; 3: 33–37. (In Russ.).
33. Ральф М. Трюб. Сложный пациент трихолога. Руководство по эффективному лечению алопеций и сопутствующих заболеваний. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018; 392.
Ralph M. Tryub. A difficult patient of a trichologist. Guide to effective treatment of alopecia and concomitant diseases. Moscow: GEOTAR-Media, 2018; 392. (In Russ.).
34. Талыбова А. М., Круглова Л. С., Стенько А. Г., Эктова Т. В. Комбинированное применение лазеропунктуры и низких доз метотрексата в лечении очаговой алопеции. // Физиотерапевт.–2016.–№ 4.– С. 20–26.
Talybova A. M., Kruglova L. S., Stenko A. G., Ektova T. V. Combined use of laser puncture and low doses of methotrexate in the treatment of focal alopecia. // Physiotherapist.– 2016.–№ 4.– P. 20–26. (In Russ.).
35. Поткаев Н. Н., Круглова Л. С. Лазер в дерматологии и косметологии. (3-е издание дополненное) 978-5-906099-91-4, 2018.
Potkaev N. N., Kruglova L. S. Laser in dermatology and cosmetology. (3rd edition revised) 978-5-906099-91-4, 2018. (In Russ.).
36. Ross E. K., Vincenzi C., Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation of hair and scalp disorders. J Am Acad Dermatol. 2006; 55: 799–806.
37. Rathman-Josserand M., Bernard B. A., Mira N. Hair Density Recovery: New Insights in Hair Growth Biology– L'Oreal Research: O 10: The Niche of Human Hair Follicle Stem Cells: A Specific Environment. Int J Trichology. 2014; 6: 113–139.
38. Ong K. H., Tan H. L., Lai H. C., Kuperan P. Accuracy of various iron parameters in the prediction of iron deficiency in an acute care hospital. Ann. Acad. Med. Singapore., 2005 Aug; 34(7): 437–440.
39. Nnoruka E. N., Obiagboso I., Maduechesi C.: Hair loss in children in South-East Nigeria: common and uncommon cases. Int J Dermatol. 2007, 46:18–22. 10.1111/j.1365-4632.2007.03457.x
40. Liyanage D., Sinclair R. Telogen Effluvium. Cosmetics 2016, 3, 13; doi:10.3390/cosmetics3020013

Статья поступила / Received 21.10.2024
Получена после рецензирования / Revised 26.10.2024
Принята в печать / Accepted 28.10.2024

Сведения об авторах

Гешева Эльмира Мусавна, к. м. н., доцент кафедры дерматовенерологии и косметологии¹, E-mail: elmira@doctorelmira.com. ORCID: 0000-0002-6686-1335
Ерешко Анна Романовна, аспирант¹, врач-дерматовенеролог, косметолог², E-mail: anna_ereshko@mail.ru. ORCID: 0009-0005-9756-2126

¹ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия.
²Косметологическая клиника SELFMADE, Краснодар, Россия

Автор для переписки: Гешева Эльмира Мусавна. E-mail: elmira@doctorelmira.com

About authors

Gesheva Elmira M., PhD Med, associate professor at Dept of Dermatovenereology and Cosmetology¹, E-mail: elmira@doctorelmira.com. ORCID: 0000-0002-6686-1335
Ereshko Anna R., postgraduate student¹; dermatovenereologist, cosmetologist², E-mail: anna_ereshko@mail.ru. ORCID: 0009-0005-9756-2126

¹Central State Medical Academy of the Administrative Department of the President of Russia, Moscow, Russia
²Cosmetology clinic SELFMADE, Krasnodar, Russia

Corresponding author: Gesheva Elmira M. E-mail: elmira@doctorelmira.com

Для цитирования: Гешева Э. М., Ерешко А. Р. Диффузная телогеновая алопеция: современное состояние проблемы [обзорная статья]. Медицинский алфавит. 2024; (25): 13–17. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-25-13-17>

For citation: Gesheva E. M., Ereshko A. R. Telogen effluvium (review article). Medical alphabet. 2024; (25): 13–17. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-25-13-17>