

КОСМЕТИКА & МЕДИЦИНА

НАУЧНО-ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

$$E = k \frac{q}{r^2}$$

ВДОХНОВЕНИЕ

НОВЫЙ ПРОДУКТ

НАУКА

Цимбаленко Т.В.

Опыт применения комплекса «Компливит Формула роста волос»

в качестве биологически активной добавки
к пище у мужчин и женщин с диффузным
телогеновым выпадением волос

ISSN 1681-3545



Цимбаленко Т.В.

Опыт применения комплекса «Компливит Формула роста волос»

в качестве биологически активной добавки к пище у мужчин и женщин с диффузным телогеновым выпадением волос

В исследовании оценивалась эффективность специализированной биологически активной добавки к пище «Компливит Формула роста волос» при диффузном выпадении волос у практически здоровых женщин и мужчин. Критерием включения являлось повышение процента волос в стадии телогена более 15%. Оценивалось влияние комплекса на интенсивность выпадения волос, плотность волос. Оценка морфометрических показателей производилась с помощью программы TrichosciencePro v.1.4.

Выполнялись обзорные фотографии волосистой части головы, а также оценивались субъективные характеристики роста волос по данным анкетирования. В группе наблюдения, принимавшей «Компливит Формула роста волос», после 3 мес отмечалось снижение процента волос в стадии телогена с 26,6 до 17,2% ($p < 0,000001$), по данным фотодокументирования визуальные улучшения наблюдались у 75% женщин и 45% мужчин, по данным анкетирования — приемом комплекса были удовлетворены и отмечали улучшение внешнего вида, качества волос 85% пациентов.

Полученные данные свидетельствуют о возможности применения данного средства при диффузном телогеновом выпадении волос — как у мужчин, так и у женщин — даже в случаях сочетания диффузного выпадения и андрогенной алопеции.

Ключевые слова: диффузное телогеновое выпадение волос, андрогенетическая алопеция, волосяной фолликул, Компливит Формула роста волос

Диффузное телогеновое выпадение волос — одна из наиболее распространенных форм потери волос [1–8]. Причин, вызывающих диффузное выпадение волос у мужчин и у женщин, насчитывается огромное множество, однако механизм реализации процесса един. Данная патология характеризуется расстройством цикла волосяного фолликула — нарушением продол-

жительности стадий анагена и телогена. Диффузное телогеновое выпадение волос проявляется, по сути, единственным симптомом — увеличением количества выпадающих волос. Следствием повышенного выпадения является и уменьшение объема волос, и небольшое расширение проборов, но данные признаки будут проходящими, исчезающими после снижения процента волос в стадии телогена.

Для процесса диффузного выпадения, в отличие от андрогенетической алопеции, не характерна деградация волосяного фолликула, проявляющаяся снижением плотности волос, миниатюризацией фолликулов, стойким поредением [2]. Однако, несмотря на кажущуюся благоприятность данной формы потери волос, проблема является

Цимбаленко Татьяна Валерьевна

Дерматолог-трихолог, член Европейского общества исследования волос (EHRS), профессионального общества трихологов, главный врач Центра трихологии ООО «Волосы столицы», Москва

на правах рекламы

одной из наиболее сложных в лечении. Во-первых, диффузное выпадение характеризуется обильностью потери волос [3]. Количество теряемых волос может быть очень большим: по обильности выпадения данный диагноз опережают только анагеновая потеря волос и гнездная алопеция. Отсюда — высокая частота психоэмоциональных нарушений, которые отмечаются у пациентов с диффузной потерей волос [9–11]. Во-вторых, даже при тщательном обследовании у большинства пациентов не удается выявить какое-то конкретное заболевание, нарушающее цикл волоса фолликула, т.е. не удается применить этиотропную терапию [2].

Конечно, большинство форм диффузного выпадения характеризуются непродолжительностью (до 3 мес) и являются следствием перенесенных временных стрессовых факторов — как физических, так и психических. К диффузному выпадению волос относятся и сезонные колебания потери волос, и потеря на фоне дефицитных состояний [12, 13]. Известно, что качество и количество волос напрямую связано с питанием человека. Нормальное потребление и транспорт белков, энергии, микроэлементов, а также витаминов имеют принципиальное значение для тканей с такой высокой активностью биосинтеза, как волоса фолликул. Достаточное поступление витаминов и минералов необходимо для энергетического метаболизма волоса фолликула. Дефицит белка, низкая пищевая ценность рациона приводят к дефициту незаменимых аминокислот, микроэлементов и витаминов, что может спровоцировать нарушение роста и пигментации волос.

«Компливит Формула роста волос» (капсулы) является биологически активной добавкой к пище — дополнительным источником витаминов (С, Е, А, В₅, В₆, биотин), минералов (цинк, медь, марганец) и витаминоподобного вещества инозита. В состав также входит сухой экстракт плодов серенои ползучей (карликовой пальмы) (содержит бета-ситостерол 0,02–0,14%). Состав одной капсулы приведен в табл. 1.

Таблица 1. Состав комплекса БАД «Компливит Формула роста волос»

Витамин	Содержание в одной капсуле
Витамин С, мг	35
Витамин Е, мг	5
Витамин А, мг	0,25
Витамин В ₅ (кальция D-пантотенат), мг	2,5
Витамин В ₆ , мг	1
Биотин, мкг	25
Цинк, мг	6
Марганец, мг	1
Медь, мг	0,5
Инозит, мг	30

Экстракт карликовой пальмы обладает антиандрогенными свойствами, достаточно хорошо изученными в исследованиях. Отвечают за данный эффект входящие в состав растения насыщенные жирные кислоты (каприловая, пальмитиновая, олеиновая) и фитостерины (бета-ситостерол), которые не только ингибируют активность фермента 5-альфа-редуктазы (регулирующего переход тестостерона в дигидротестостерон, блокирующий факторы роста волос), но и снижают связывание дигидротестостерона с рецепторами клеток волоса фолликула. Блокирование дигидротестостероном факторов роста волос является частой причиной выпадения волос у женщин и облысения у мужчин. Поэтому ингибирование 5-альфа-редуктазы, присутствующей в волосах фолликула, может ослабить облысение по мужскому типу и стимулировать рост волос при андрогенной алопеции. Исследования эффективности карликовой пальмы немногочисленны, однако в них было показано улучшение состояния волос и увеличение роста волос у мужчин, страдающих андрогенетической алопецией, при пероральном приеме препаратов, содержащих экстракт карликовой пальмы.

Инозит (инозитол) — витаминоподобное вещество, помогающее поддерживать в здоровом состоянии печень, волосы и кожные покровы. Инозит очень важен для структуры и роста волос, способствует профилактике облысения. Недостаток инозита может вызвать появление перхоти, себорею, нарушение роста ногтей. Эффективность увеличивается при сочетании с витамином В₆. Регулирует жировой обмен покрова волосистой части головы, поддерживает здоровую структуру клеток и предотвращает истончение или выпадение волос. У лабораторных животных рацион с ограничением инозитола приводил к потере шерсти и облысению, но когда нутриент был добавлен в пищу этих животных, волосы вырастали снова. Было также отмечено, что особи мужского пола потеряли волосы в два раза быстрее самок. Результаты данного эксперимента позволяют предположить, что мужчины нуждаются в более высоком потреблении инозитола, чем женщины.

Инозит в составе комплексных средств для наружного применения обладает аналогичными положительными свойствами (сохранение волоса покрова). Многочисленные исследования показывают важность инозита для оптимального состояния кожи.

Витамины группы В, в том числе **пантотеновая кислота** [14], традиционно включаются в состав препаратов для лечения и профилактики выпадения волос. К настоящему времени выполнено большое количество актуальных исследований по отдельным видам витаминов и группам витаминов (витамины группы В). Витамины группы В (в том числе и пантотеновая кислота) — это, прежде всего, кофакторы важнейших ферментов, обеспечивающих функционирование клетки, особенно митохондрий.

Витамин В₆ (пиридоксин) в комбинации с цинком действует на волосы стимулирующим образом, препятствует процессам старения организма, предотвращает появление перхоти, зуда и сухости кожи головы, выпадение волос [15–17].

Витамин С (аскорбиновая кислота) участвует в регулировании окислительно-восстановительных процессов, углеводного обмена, свертываемости крови, регенерации тканей, в метаболизме железа, белков и липидов, а также в иммунных реакциях, повышает устойчивость организма к инфекциям. Нормализует проницаемость капилляров, участвует в синтезе стероидных гормонов, коллагена, благодаря чему поддерживает в здоровом состоянии кровеносные сосуды, кожу и костную ткань, а также тонус капилляров, питающих волосные фолликулы. Витамин С способствует улучшению кровообращения в сосудах кожи головы, укреплению волосных луковиц, предотвращению потери волос [15–17].

Витамин Е обладает выраженной антиоксидантной активностью, защищает клетки и ткани организма от повреждающего воздействия активных форм кислорода. Участвует в защите и питании волосных луковиц, стимулирует рост волос и способствует поддержанию их здорового состояния. Дефицит этого витамина способен вызывать нарушение роста волос или даже их выпадение.

Витамин А обладает антиоксидантной активностью, защищает клетки и ткани организма от воздействия свободных радикалов. Способствует укреплению корней, улучшению роста и предотвращению выпадения волос. Незаменим для здорового состояния волос. Недостаток приводит к сухости кожи головы и, как следствие, к появлению перхоти, сухой себореи и постепенной потере волос. Тусклые, тонкие, ломкие и секущиеся волосы — это сигнал о возможном дефиците витамина А [15–17].

Биотин (витамин Н) — это органическая кислота, которая участвует в многочисленных реакциях карбоксилирования, входит в состав ферментов, регулирующих белковый и жировой обмен. Играет важную роль в поддержании оптимального обмена веществ в коже, волосах и ногтях. Недостаточное поступление биотина в организм приводит к выпадению волос и шелушению кожи. При гиповитаминозе витамина Н наблюдают также выпадение волос, поражение ногтей, сухость и чешуйчатость кожи (себорея). Биотин применяется в лечении атопического дерматита, псориаза, экземы, алопеции, себореи; оптимизирует использование жирных кислот в организме и делает кожу головы менее жирной, тем самым улучшая общую структуру и внешний вид волос, ускоряет рост волос [18–20].

Медь способствует антиоксидантной защите клеток, участвует в синтезе коллагена, предупреждает анемию и кислородное голодание органов и тканей, способствует снижению риска развития остеопороза. Укрепляет стенки сосудов. В комбинации с витамином С и аминокислотой тирозином влияет на естественную окраску прядей и появление седины.

Марганец благоприятно влияет на соединительную ткань, необходим для нормальной выработки коллагена, для нормального роста, обмена веществ, процессов остеогенеза, углеводного и липидного обмена. При дефиците марганца отмечаются недомогание, похудание, тошнота и/или рвота, замедление роста волос (с изменением их структуры и окраски), иногда возникает транзиторный дерматит.

Таким образом, компоненты, входящие в состав комплекса «Компливит Формула роста волос», оказывают существенное влияние на состояние волос, поэтому их совместное применение может помочь в профилактике и борьбе с повышенным выпадением волос.

Целью исследования являлось изучение эффективности применения «Компливит Формула роста волос» в качестве биологически активной добавки к пище у мужчин и женщин, страдающих диффузным выпадением волос. Для оценки эффективности применения «Компливит Формула роста волос» проводилось открытое исследование с «ослепленной» оценкой результатов.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Критерии включения. В исследование было включено 40 пациентов (20 мужчин и 20 женщин) в возрасте 18–45 лет с жалобами на повышенное выпадение волос продолжительностью более 3 мес и диагностированным по фототрихограмме процентом количества волос в стадии телогена более 15%. Сочетание диффузного выпадения волос и андрогенетической алопеции не являлось критерием для исключения из исследования.

Критерии исключения. В исследование не включались больные, имеющие симптоматическое выпадение волос на фоне железодефицита, гипо- и гипертиреоза, женщины, страдающие гиперандрогенией (поликистоз яичников, аденогениальный синдром, опухоли яичников), системными аутоиммунными заболеваниями, имеющие 3-ю степень поредения по Людвигу и 4-ю и выше степень по Норвуду, принимающие препараты, приводящие к потере волос, а также пациенты, получающие заместительную гормонотерапию или принимающие оральные контрацептивы, в том числе в течение 6 мес до начала исследования, пациенты, страдающие очаговой и рубцовой формами алопеции, а также беременные и кормящие женщины.

С целью выявления критериев исключения на этапе скрининга пациентам проводились лабораторные исследования, необходимые для исключения скрытых патологий, которые могут спровоцировать симптоматическое выпадение волос — скрининг уровня железа, ферритина, ОЖСС, СОЭ, Hb у женщин, ТТГ у женщин и мужчин. В исследование не включались пациенты, имеющие отклонения от референсных значений.

Группа наблюдения принимала БАД «Компливит Формула роста волос» по 1 капсуле 2 раза в день во время еды в течение 3 мес.

У пациентов группы наблюдения до применения и после 3 мес приема комплекса проводились следующие исследования:

- обзорные фотографии волосистой части головы;
- подсчет плотности волос на квадратный сантиметр в стандартной точке в лобно-теменной зоне;
- фототрихограммы с контрастированием в стандартных точках с подсчетом процента телогеновых и анагеновых волос.

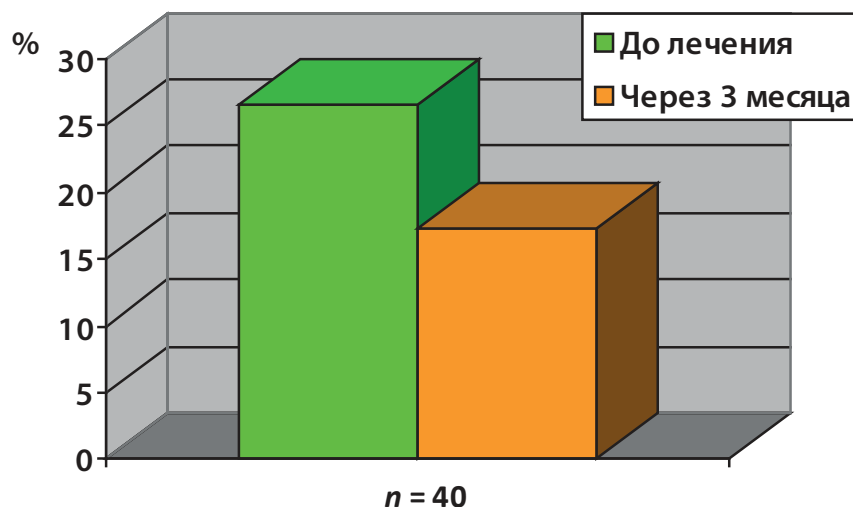


Рис. 1. Динамика изменения доли телогеновых волос. Отмечалось статистически значимое снижение процента волос в стадии выпадения с 26,6% до 17,2% ($p < 0,0001$)

Кроме этого, у пациентов до лечения, через 2 мес и через 3 мес приема препарата проводился сбор данных о приверженности к терапии, выяснялись субъективные ощущения от влияния комплекса на состояние волос.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

40 человек (20 мужчин и 20 женщин) были включены в исследование и его завершили. Средний возраст мужчин составил $29,7 \pm 9,9$ лет, женщин $29,2 \pm 6,5$. 85% включенных в исследование не имели отягощенного анамнеза, у 15% в анамнезе имелись хронические заболевания (гайморит, тонзиллит, гастрит) в стадии ремиссии, не влияющие на потерю волос. Для исключения скрытых патологий, которые могут проявляться диффузной потерей волос, но подлежат специфической лекарственной терапии (латентный железодефицит, гипо- и гипертиреоз), были выполнены соответствующие лабораторные тесты.

Результаты подсчета процента волос в стадии телогена до начала исследования и через 3 мес от начала исследования представлены на рис. 1. Процент волос в стадии телогена в теменной зоне до начала лечения составлял 26,6%. Через 3 мес приема комплекса «Компливит Формула роста волос» у пациентов отмечалось снижение процента выпадающих волос — 17,2% ($p < 0,0001$).

Плотность волос увеличилась с 292 на см^2 до 302 на см^2 , но изменения не являются статистически значимыми ($p > 0,05$). Данные представлены на рис. 2.

По данным фотодокументирования, после 3 мес лечения уменьшение выраженности поредения наблюдалось у 24 человек (60%), клиническая картина не изменилась у 13 человек (32,5%), ухудшение состояния волос по обзорным фотографиям было отмечено у 3 человек (7,5%) (рис. 3).

Следует отметить, что субъективно снижение выпадения и улучшение состояния волос пациенты начали отмечать уже через 2 мес приема комплекса. По данным анкетирования

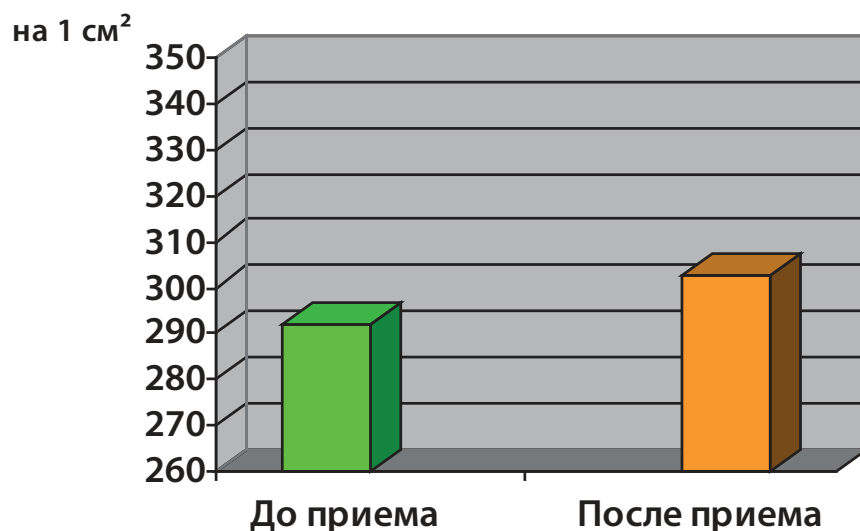


Рис. 2. Динамика изменения плотности волос на 1 см^2 ($p > 0,05$)



Рис. 3. Пример фототрихограммы у пациентки. До начала приема (А) комплекс процент волос в стадии телогена составлял 16%, через 3 мес (Б) — нормализация выпадения волос, снижение процента волос в стадии телогена до 9%

тирования, высокую приверженность к терапии отмечали как женщины, так и мужчины. 90% женщин отметили улучшение внешнего вида волос — увеличение объема, появление блеска, 70% мужчин отметили рост «новых» волос (табл. 2).

Таблица 2. Субъективная оценка состояния волос через 2 мес приема комплекса БАД «Компливит Формула роста волос»

Параметр	n	%
Группа женщин (n = 20)		
Улучшение внешнего вида волос: блеск, объем	18	90
Уменьшение выпадения волос во время мытья и при расчесывании	14	70
Группа мужчин (n = 20)		
Уменьшение выпадения волос во время мытья и при расчесывании	9	45
Рост новых волос	14	70
Улучшение состояния кожи головы (уменьшение перхоти)	8	40

После курса приема (через 3 мес) степень удовлетворения приемом комплекса увеличилась — снижение выпадения отмечали 24 человека (60%), улучшение внешнего вида, качества волос — 34 человека (85%), увеличение

скорости роста — 31 человек (78%), улучшение состояния ногтей 25 (63%), снижение ломкости и сухости волос 16 (40%), улучшение состояния кожи головы 19 (48%). В табл. 3 также приведены соответствующие параметры субъективной оценки состояния волос пациентов.

Таблица 3. Субъективная оценка состояния волос и кожи головы пациентами через 3 мес приема комплекса БАД «Компливит Формула роста волос»

Субъективные характеристики	Группа наблюдения, n = 40
Снижение выпадения	24 (60%)
Улучшение внешнего вида волос, качества волос	34 (85%)
Увеличение скорости роста	31 (78%)
Улучшение состояния ногтей	25 (63%)
Снижение ломкости и сухости волос	16 (40%)
Улучшение состояния кожи головы	19 (48%)

ВЫВОДЫ

Диффузное выпадение волос на данный момент считается наиболее распространенной причиной потери волос и проявляется их повышенным выпадением в стадии телогена. Рост волос имеет циклический характер, при этом в каждом фолликуле имеется индивидуальный механизм контроля фаз цикла роста волос [18]. На этот процесс оказывают влияние системные факторы, такие как гормоны, цитокины, факторы роста, токсины, дефицит питательных веществ, витаминов, энергии [13, 21–23]. В ряде случаев подобное выпадение становится хроническим и беспокоит пациента более 6 мес, но при тщательном обследовании никаких отклонений в состоянии здоровья не выявляется [7].

Считается, что телогеновое выпадение может начаться из-за феномена синхронизации циклов роста волос и сокращения продолжительности анагена, которое происходит вследствие нарушения синтеза цитокинов и фак-

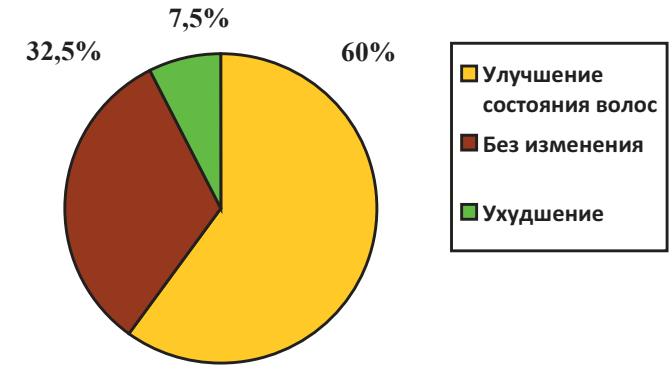


Рис. 4. Результаты фотодокументирования состояния волос пациентов в динамике (n = 40)



Рис. 5. Клинические улучшения в динамике. Результаты фотодокументирования до начала приема комплекса (А) и через 3 мес (Б)

торов роста волос. Также считается, что феномен синхронизации роста волос нередко имеет сезонный характер (усиление выпадения в конце лета и весной), может чаще встречаться у пациентов, предрасположенных к развитию андрогенной алопеции.

Подход к терапии этого состояния заключается в исключении всех провоцирующих и сопутствующих факторов [9] (психоэмоциональных стрессов, интоксикаций,

диет, лечение выявленных заболеваний и др.) на фоне приема препаратов, обеспечивающих нормальный метаболизм волосяного фолликула и активирующих пролиферативную активность его клеток. Достаточное поступление в организм витаминов группы В, антиоксидантов, микроэлементов должно быть обеспечено в период повышенного выпадения волос, антиандрогены будут способствовать уменьшению негативного влияния андрогенов на волосяной фолликул, а инозитол — стимуляции роста волос.

После 3 мес применения «Компливит Формула роста волос» в качестве биологически активной добавки к пище у мужчин и женщин с диффузным телогеновым выпадением волос отмечалось статистически значимое, достоверное ($p < 0,000001$) снижение процента телогеновых волос. Значимое улучшение состояния волос, заметное на обзорных фотографиях проблемных зон волосистой части головы, отмечалось у 60% участников. Кроме этого, по данным анкетирования, отмечалась также высокая субъективная приверженность к приему комплекса, на которую указывали как женщины, так и мужчины. 90% женщин отметили улучшение внешнего вида волос — увеличение объема, появление блеска, 70% мужчин отметили рост новых волос уже через 2 мес приема комплекса.

Объяснением полученных данных может служить влияние компонентов комплекса на увеличение продолжительности стадии анагена, что свидетельствует о способности влиять на восстановление цикла волосяного фолликула.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kligman A.M. Pathologic dynamics of human hair loss. Telogen effluvium. Arch Dermatol 1961; 83: 175–198.
2. Whiting D.A. Chronic telogen effluvium. Dermatol Clin 1996; 14(4): 723–731.
3. Headington J.T. Telogen effluvium. New concepts and review. Arch Dermatol 1993; 129(3): 356–363.
4. Sulzberger M.B., Witten V.H., Kopf A.W. Diffuse alopecia in women. Its unexplained apparent increase in incidence. Arch Dermatol 1960; 81: 556–560.
5. Guy W.B., Edmundson W.F. Diffuse cyclic hair loss in women. Arch Dermatol 1960; 81: 205–227.
6. Whiting D.A. Chronic telogen effluvium: increased scalp hair shedding in middle-aged women. J Am Acad Dermatol 1996; 35(6): 899–906.
7. Trüeb R.M. Das idiopathische chronische Telogeneffluvium der Frau. Hautarzt 2000; 51(12): 899–905.
8. Randall V.A., Ebling F.J.G. Seasonal changes in human hair growth. Br J Dermatol 1991; 124: 146–151.
9. Bergfeld W.F., Mulinari-Brenner F. How to manage a common cause of hair loss. Cleveland Clinic J Med 2001; 68(3): 256–269.
10. Hadshiew I.M., Foitzik K., Arck P.C., Paus R. Burden of hair loss: Stress and the underestimated psychosocial impact of telogen effluvium and androgenetic alopecia. J Invest Dermatol 2004; 123(3): 455–457.
11. Girman C.J., Hartmaier S., Roberts J., Bergfeld W., Waldstreicher J. Patient-perceived importance of negative effects of androgenetic alopecia in women. J Womens Health Gend Based Med 1999; 8(8): 1091–1095.
12. Goette D.U., Odum R.B. Alopecia in crash dieters. JAMA 1976; 235(24): 2622–2623.
13. Odom R.B., James W.D., Berger T.G. Nutritional diseases. Andrew's diseases of the skin. 9th edition. Philadelphia: W.B. Saunders 2000: 606–615.
14. Lengg N., Heidecker B., Seifert B., Tneb R. The value of dietary supplements: results of a double-blind placebo controlled study with oral combination of cystine, yeast and pantothenic acid. Future Med Therapy 2007; 4.
15. Спиричев В.Б. Витамины, витаминоподобные и минеральные вещества. М., 2004.
16. Спиричев В.Б., Шатнюк Л.Н., Позднянский В.М. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Новосибирск: Сибирское университетское издание, 2004. 547 с.
17. Тищенко Л.Д. Витамины в дерматологии. М., 1987.
18. Трюб Р. Сложный пациент трихолога. Гэотар-Медиа, 2018.
19. Camacho F.M., García-Hernández M.J. Zinc aspartate, biotin, and clobetasol propionate in the treatment of alopecia areata in childhood. Pediatr Dermatol 1999; 16(4): 336–338.
20. Mock D.M. Skin manifestations of biotin deficiency. Semin Dermatol 1991; 10(4): 296–3024.
21. Pillans P.I., Woods D.J. Drug induced alopecia. Int J Dermatol 1995; 34(3): 149–158.
22. Rebora A. Telogen effluvium. Dermatology 1997; 195(3): 209–212.
23. García-Hernández M.J., Camacho F.M. Chronic telogen effluvium: incidence, clinical and biochemical features, and treatment. Arch Dermatol 1999; 135(9): 1123–1124.

КОМПЛИВИТ®

ФОРМУЛА РОСТА ВОЛОС

СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС С ЭКСТРАКТОМ ПЛОДОВ КАРЛИКОВОЙ ПАЛЬМЫ И ИНОЗИТОМ

ДЕЙСТВИЕ КОМПОНЕНТОВ КОТОРОГО:

Предотвращает потерю волос

Способствует росту новых волос

Поддерживает силу и упругость волос

для
МУЖЧИН И ЖЕНЩИН



БАД. НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

реклама