

Диффузная алопеция и метод ее комплексной коррекции

Снарская Е.С., Гришина В.Б.

Кафедра кожных и венерических болезней лечебного факультета (зав. – проф. О.Ю. Олисова) ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, 119991, Москва, Россия

Особенностью волосяного покрова человека является характер его распределения с наибольшей концентрацией волосяных фолликулов в коже головы. Жалобы на выпадение и плохой рост волос являются наиболее частой причиной обращения пациента к врачу. Alopecia – патологическое выпадение волос, приводящее к их поредению или полному исчезновению в определенных областях головы или туловища. Диффузная алопеция характеризуется выраженным равномерным выпадением волос по всей поверхности волосистой части головы у мужчин и женщин в результате сбоя циклов развития волосяных фолликулов, а также роль регуляторов перехода фолликула из одной фазы в другую. Предложена уникальная комплексная система контроля выпадения волос Селенцин, сочетающая лечебные эффекты гомеопатического препарата и специализированной косметической программы. В статье представлен собственный успешный опыт применения программы Селенцин.

Ключевые слова: физиология волос; алопеция; лечение диффузной алопеции; Селенцин.

Для цитирования: Снарская Е.С., Гришина В.Б. Диффузная алопеция и метод ее комплексной коррекции. *Российский журнал кожных и венерических болезней.* 2015; 18(4): 49-55.

DIFFUSE ALOPECIA AND A METHOD FOR ITS COMPLEX CORRECTION

Snarskaya E.S., Grishina V.B.

Department of Cutaneous and Sexually-Transmitted Diseases, Therapeutic Faculty, I.M.Setchenov First Moscow State Medical University, 119991, Moscow, Russia

A specific feature of hair growth in humans is the highest concentration of hair follicles in the skin of the head. Complaints of hair loss and poor hair growth are most often responsible for patient's application to the doctor. Alopecia is pathological hair falling, leading to their partial or complete loss in certain areas of the head or trunk. Diffuse alopecia is characterized by manifest even hair falling from the hairy part of the head in men and women as a result of hair cycle failure. The molecular mechanisms regulating the hair follicle growth and the follicle transition from one phase into another are now known. A unique complex system for hair loss control is suggested. Selencin combines the therapeutic effects of a homeopathic drug and a specialized cosmetic program. Experience gained in effective use of Selencin program is presented in this paper.

Key words: hair physiology; alopecia; therapy for diffuse alopecia; Selencin.

Citation: Snarskaya E.S., Grishina V.B. Diffuse alopecia and a method for its complex correction. *Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney.* 2015; 18(4): 49-55. (in Russian)

Жалобы на выпадение и плохой рост волос являются наиболее частой причиной обращения пациента к врачу. Алопеция (от др.-греч. ἀλωπεκία через лат. *alopecia* – облысение, плешивость) – патологическое выпадение волос, приводящее к их поредению или полному исчезновению в определенных областях головы или туловища [1].

Важной особенностью волосяного покрова человека является характер его распределения с наибольшей концентрацией волосяных фолликулов в коже головы. У человека несколько типов волос: лануго (первичный

волосяной покров, очень тонкие волосы, покрывающие тело 7–8-месячного плода); веллус (тонкие короткие пушковые волосы, располагающиеся практически по всему кожному покрову); длинные волосы (толстые и пигментированные волосы, на коже волосистой части головы); щетинистые волосы (короткие толстые пигментированные волосы, формирующие брови и ресницы, а также располагающиеся в области бороды и усов, на лобке и подмышечных впадинах) [2]. Общее количество волос на теле составляет несколько сотен тысяч, при этом волос на голове около 100 тыс., а средняя продолжительность жизни каждого волоса колеблется от нескольких месяцев до нескольких лет [2]. Формирование и рост волоса из волосяного фолликула проходит в своем развитии несколько строго последовательных фаз: анаген, телоген, катаген [3]. Анагеновая фаза роста волоса является самой активной и включает собственно формирование волосяного фолликула и начало

Сведения об авторах:

Снарская Елена Сергеевна, доктор мед. наук, профессор (snarskaya-dok@mail.ru); Гришина Валерия Борисовна, аспирант (dzhavaha@mail.ru).

Corresponding author:

Grishina Valeriya, postgraduate (dzhavaha@mail.ru).

роста волоса, который происходит со скоростью около 0,3–0,4 мм в день [3]. Продолжительность анагена составляет от 2 до 6 лет. В этой стадии ежедневно находится до 80% фолликулов волосистой части головы [4].

Переходная фаза катагена длится 2–3 нед, в это время отмечается прекращение синтеза белка в волосах и происходит продвижение фолликула к поверхности эпидермиса. Фолликул сокращается в размере до 70%, в итоге в периоде катагена корень волоса, напоминающий колбу, отделяется от сосочка и продвигается наружу [4].

Следующая фаза телоген – период покоя, который длится от 2 до 4 мес. Фолликул в эту фазу представляет собой т.н. спящих клеток, располагающийся над плотно упакованными фибробластами сосочка. Колба волоса с непигментированной луковицей может сохраняться в фолликуле до конца фазы метанагена, следующего цикла волоса [4]. Фолликул спонтанно вступает вновь в фазу анагена в конце телогена. Механическое удаление волос, находящихся в стадии телогена, всегда влечет за собой наступление анагена, т. е. волос начинает расти вновь.

В последнее время появилось два новых термина: экзоген, означающий процесс выпадения волос, и неоген, короткую фазу восстановления, следующую сразу после фазы телогена [5, 6].

Физиологическая циклическая активность волосных фолликулов неодинакова и в норме 85% фолликулов волосистой части головы находится в морфогенетической фазе анагена, 14% – телогена и только 1% – катагена, продолжительность которых зависит от возраста, локализации, влияния эндогенных и экзогенных факторов [7, 8].

В настоящее время установлены молекулярные механизмы контроля и инициации роста волосных фолликулов, а также роль регуляторов перехода фолликула из одной фазы в другую [4].

Паракринные действия на цикл развития волоса оказывают эпителиоциты внутреннего корневого влагалища волосного фолликула, продуцирующие факторы роста фибробластов (Fibroblast growth factor, FGF и FGF-1), трансформирующий фактор роста α (TGF α), сигнальные молекулы SHH (Sonic Hedgehog), β -катенин и др. [9]. Известно, что белок SHH является ключевым регулятором клеточного роста и дифференцировки и нарушения в сигнальных путях этого белка могут явиться причиной нарушений в развитии волосных фолликулов, привести к развитию алопеции [9]. Установлено, что на стадии анагена клетки соединительной ткани сосочка интенсивно секретируют синдекан-1 (семейство протеогликанов), количество которого снижается по мере инволюции фолликула [10].

Наиболее подробно изучены виды влияния различных гормонов на циклическую деятельность волосных фолликулов, так как структурные компоненты волосного фолликула имеют рецепторы к половым гормонам, гормонам щитовидной железы, глюкокортикоидам [4]. Особый интерес представляют андростендион и дегидроандростерон – андрогены, вырабатываемые в надпочечниках и яичниках в женском организме. Дигидротестостерон инициирует синтез TGF β_2 , который не только угнетает пролиферативную активность кератиноцитов, но и стимулирует синтез каспаз, что приводит к быстрому переходу волосного фолликула в фазу катагена [11]. Подобное действие оказывают глю-

кокортикоиды, которые индуцируют апоптоз кератиноцитов волосного фолликула, стимулируя быструю смену физиологических фаз анаген–катаген–телоген. При этом длительность катагена заметно уменьшается и укорачивается жизненный цикл волоса. Эстрогены оказывают стимулирующее действие на рост волос, ускоряя наступление анагена после телогена. Недостаток гормонов щитовидной железы вызывает увеличение количества волосных фолликулов, находящихся в фазе телогена, что приводит к потере волос [12].

Устанавливается роль нейропептидов и нейротрансмиттеров в регуляции морфогенеза волосного фолликула, и уже показано стимулирующее влияние на процесс перехода волосного фолликула от фазы активного роста к фазе репрессии нейротрофина-3 и мозгового нейротрофического фактора (Brain Derived Neurotrophic Factor, BDNF) [13].

Отмечено также участие генетического кода в регуляции цикла волоса, так, в частности, гены, контролирующие циркадные часы, способны модулировать фазу анагена. В последние годы, благодаря открытию российских генетиков, был выявлен ген *LIPH* короткого плеча третьей хромосомы, рецессивная мутация которого в виде выпадения фрагмента длиной в 985 нуклеотидов ответственна за развитие гипотрихоза [14].

Выраженное негативное влияние на развитие волосного фолликула и качество волос оказывают целый ряд факторов, прежде всего неправильный уход за волосами, стресс, неполноценное питание (диета), железодефицитные состояния, прием некоторых лекарственных препаратов, тяжелые сопутствующие заболевания, длительное грудное вскармливание и т.п. [3]. К наиболее распространенным видам алопеции относятся андрогенетическая (androgenetic) диффузная или симптоматическая (effluviums), очаговая или гнездная (areata), рубцовая (scarring) (рис. 1) [15].

Андрогенетическая алопеция (син. андрогенная алопеция) представляет собой истончение волос, ведущее у мужчин к облысению теменной и лобной областей, у женщин – к поредению волос в области центрального пробора головы с распространением на боковые поверхности. Более 95% всех случаев облысения мужчин происходит по причине андрогенетической алопеции. Данные по частоте проявления андрогенетической алопеции у женщин значительно расходятся – от 20 до 90% всех случаев потери волос, что связано с менее заметным и труднее диагностируемым проявлением этой алопеции у женщин. Причины развития андрогенетической алопеции лежат на генном уровне и заключаются в повреждающем воздействии на волосные фолликулы активной формы мужского полового гормона тестостерона – дигидротестостерона, образующегося под влиянием фермента 5- α -редуктазы, находящегося в волосных фолликулах [2]. Дигидротестостерон, проникая в клетки фолликулов, вызывает дистрофию последних и соответственно дистрофию производимых ими волос [4]. Волосы на голове остаются, но они становятся тонкими, короткими, бесцветными (пушковые волосы) и уже не могут прикрыть кожу головы – образуется лысина. Через 10–12 лет после проявления алопеции устья фолликулов зарастают соединительной тканью, и они уже не могут производить даже пушковые волосы. Чувствительность волосных фолликулов к дигидротестостерону зависит большей частью от набора

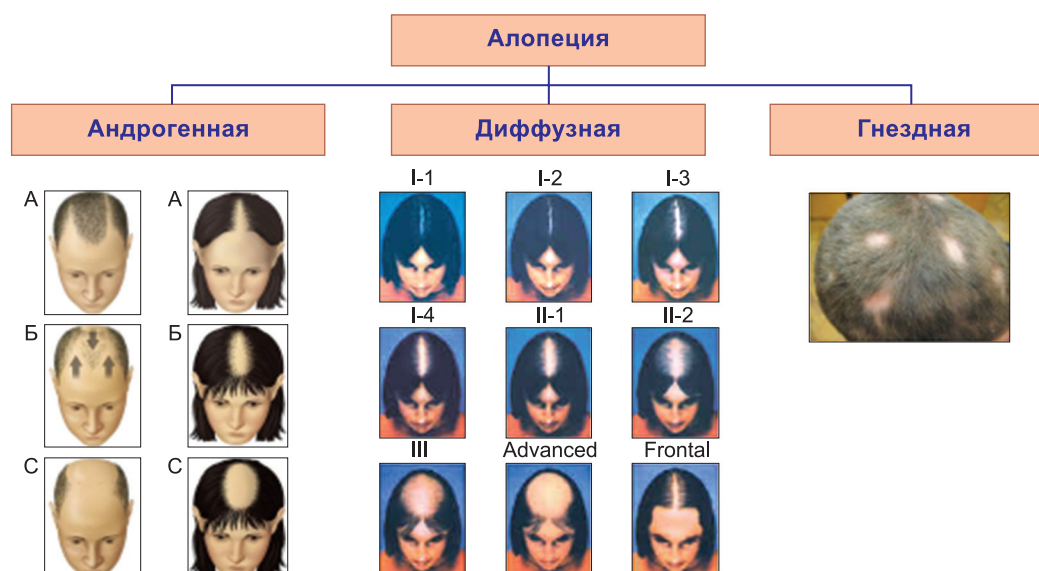


Рис. 1. Виды алопеции [18].

генов человека, т.е. определяется наследственностью. Считается, что склонность к потере волос в 73–75% случаев наследуется по материнской линии, в 20% – по отцовской и лишь 5–7% предрасположенных к андрогенетической алопеции являются первыми в роду. В последнее время удалось определить, какие особенности в ДНК человека с большой вероятностью могут вызывать потерю волос, и эти данные уже используют на практике для определения склонности к наследственному облысению как мужчин, так и женщин.

Диффузная алопеция характеризуется выраженным равномерным выпадением волос по всей поверхности волосистой части головы у мужчин и женщин в результате сбоя циклов развития волос. Так как диффузная алопеция является следствием нарушений в работе всего организма, ее иногда называют симптоматической. По распространенности диффузная алопеция занимает второе место после андрогенетической алопеции. Женщины подвержены ей в большей степени, чем мужчины [16]. Выделяют телогеновую и анагеновую форму диффузной алопеции. При телогеновой форме алопеции почти 80% волосных фолликулов досрочно переходят в фазу телогена (покоя) и процесс активного воспроизведения волос прекращается [16]. В большинстве случаев при этой форме патологии выпавшие волосы полностью восстанавливаются в срок 3–9 мес, так как в отличие от андрогенетической алопеции не происходит гибели волосных фолликулов [3].

Гнездная алопеция (лат. *alopecia areata*) – патологическое выпадение волос в результате повреждения клеток корневой системы волос факторами иммунной защиты. Манифестирует в виде одного или нескольких округлых очагов облысения. Имеет стадийность развития по морфологическому признаку и определяется как очаговая, многоочаговая, субтотальная, тотальная и универсальная алопеция. В последней стадии алопеции повреждение волос наблюдается по всему телу, что указывает на системность и поступательное развитие аутоиммунного процесса. Повреждение ногтевых пластинок (точечная ониходистрофия) часто сопровождает тотальную и универсальную алопецию. Частота эпизодического проявления гнездной алопеции среди разных популяций населения колеблется от 0,5 до 2,5%.

Рубцовая алопеция – вид облысения с необратимым повреждением волосных фолликулов и появлением на их месте соединительной (рубцовой) ткани. В структуре видов облысения рубцовая алопеция составляет 1–2%. Причиной рубцовой алопеции могут быть инфекции (вирусные, бактериальные, грибковые), вызывающие воспалительные реакции вокруг волосных перитрихов, на месте которых в итоге развивается соединительная ткань. Если лечение инфекции произведено своевременно, волосы могут сохраниться. Рубцовая алопеция часто возникает в результате физических травм, ранений, тепловых или химических ожогов [3].

Лечение алопеции любого генеза представляет собой трудную задачу, для решения которой необходим комплексный подход, включающий несколько этапов, в частности остановку выпадения волос и стабилизацию процесса, выявление и устранение провоцирующих факторов и лечение, направленное на улучшение микроциркуляции кожи волосистой части головы, питания волосных фолликулов и стимуляцию роста новых здоровых волос. Определяющим в лечении и профилактике диффузной алопеции являются коррекция вызвавших ее причин и применение различных активных веществ для стимуляции роста волос.

На основании молекулярных исследований особенностей жизненного цикла волоса и факторов, влияющих на формирование и развитие волосного фолликула, компанией ООО «Алкой» (Россия), была разработана уникальная инновационная система коррекции выпадения волос Селенцин, сочетающая лечебные эффекты гомеопатического препарата и специализированной косметической программы, включающей шампунь, маску и спрей для кожи волосистой части головы.

Селенцин представляет собой комбинацию гомеопатических средств, укрепляющих волосные фолликулы, защищающих их от внешних повреждений, способствующих восстановлению волосного покрова. Селенцин обладает дерматотропным и себорегулирующим фармакологическими эффектами, улучшает приток крови к волосным луковицам, стимулирует рост новых волос, нормализуя процесс поступления питательных веществ в кожу головы и корни волос. Препарат положительно влияет на нервную регуляцию, цир-

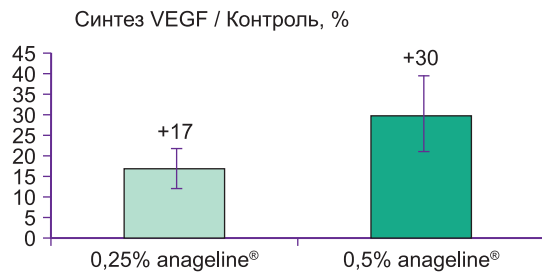


Рис. 2. Оценка эффекта влияния Anageline на синтез VEGF [18].

куляцию крови, обмен веществ и гормональный фон.

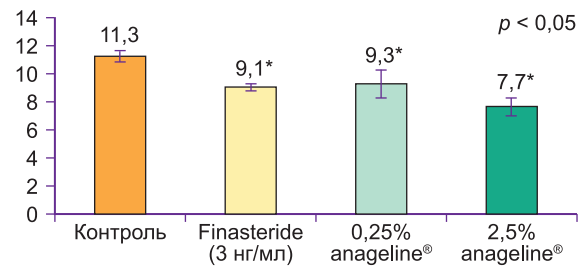
Ликоподиум, входящий в Селенцин, является эффективным средством при преждевременном поседении и разрежении волос, послеродовом их выпадении, а благодаря выраженному гепатопротекторному эффекту обеспечивает высокий профиль безопасности данному препарату. *Фосфор С6* наиболее эффективен при очаговой алопеции, преждевременном выпадении. *Таллиум ацетикум С6* и *Силиция С6* применяются при выпадении волос после общесоматических и тяжелых истощающих заболеваний. Кроме того *Силиция С6*, являясь быстро всасывающейся транспортной структурой, обеспечивает препарату значительное преимущество перед витаминными лекарственными средствами в виде сокращения периода наступления эффекта остановки выпадения волос. *Алюмина С6* рекомендован при выпадении волос, зуде и онемении волосистой части головы, деформации ногтей. *Селениум С6* и *Натриум хлоратум С30* эффективен при себорейной алопеции, дородовом и послеродовом выпадении волос. *Калиум фосфорикум С6* применяют при болезнях волос, вызванных общим истощением, неврастениями, состоянием физической и психической слабости.

Комплексный подход к терапии диффузной алопеции наряду с гомеопатическим препаратом Селенцин заключается в специализированной косметической программе, включающей инновационные запатентованные активные молекулярные компоненты и традиционные средства для сохранения и продления долголетия волос. *Beauty-коктейль Селенцин* состоит из 16 активных компонентов: 3 ключевых – Anageline®, Seveov™, кофеин; витамины – биотин, витамины А и Е, пантенол; экстракты растений – крапивы, репейника, перца, хмеля, мяты; белково-минеральный комплекс – кератин, гидролизат коллагена, аллантаин, ментол.

Ведущие косметические лаборатории “Silab” и “Naturex” (Франция) разработали революционную формулу для лечения диффузной алопеции на основе создания высокоэффективных ингредиентов – Anageline® и Seveov™. В сочетании с традиционными средствами восстановления волос, комплексом витаминов и экстрактов они складываются в революционную формулу лечения диффузной алопеции.

Благодаря запатентованному активному действующему ингредиенту Anageline®, получаемому из сладкого белого люпина, густота волос при применении косметической линии Селенцин увеличивается на 17% за 3 мес [4]. Содержание Anageline в средствах колеблется от 0,25 до 9%.

Механизм действия Anageline основан на способности подавлять активность 5- α -редуктазы, участвующей в стероидогенезе, тем самым ограничивая превращение тестостерона в дигидротестостерон, препятствуя

Рис. 3. Влияние Anageline на активность 5- α -редуктазы II [18].

миниатюризации волосяных фолликулов, утончению волос и их выпадению при андрогенной алопеции. Этот эффект сравним по действию с эффектом Финастерида (рис. 2) [17].

Anageline положительно влияет на цикл жизни волос, улучшает микроциркуляцию и снабжение кислородом клеток кожи головы и питание корней, удлиняет активную фазу жизни волос, замедляет выпадение, укрепляет их стержни, улучшает состояние кожи головы, благодаря увеличению синтеза фактора роста сосудистого эндотелия (VEGF). Отмечено также, что *in vitro* 0,5% раствор Anageline повышает метаболическую активность клеток волосяных луковиц на 21%, благодаря чему сокращается выпадение, активизируется рост и увеличивается густота волос (рис. 3) [4, 17].

Seveov™ – запатентованный активный ингредиент, получаемый из клубней растения маки перуанской, предотвращает выпадение волос за счет увеличения плотности коллагена, контролирующего уровень влаги как в поверхностном кожном слое, так и в самом волосе, стимулирует их рост благодаря повышению клеточной активности волосяных луковиц, создает для волос защитный барьер против экзогенных и эндогенных стрессов.

К ключевым активным ингредиентам в составе комплекса Селенцин кроме Anageline и Seveov относится и *кофеин* – природный стимулятор роста волос, мощный антиоксидант. Он способствует притоку питательных веществ непосредственно к волосяным луковицам, продлевает фазу роста волос и препятствует чрезмерному их выпадению. Исследования (*in vitro*) в клинике дерматологии и аллергологии Йенского университета (Германия) показали, что кофеин оказывает существенный стимулирующий эффект на рост волосяных фолликулов до 46%, увеличивает продолжительность жизни волоса до 36% [17].

Витаминный комплекс, входящий в состав уникального косметологической системы Селенцин включает такие элементы, как биотин, витамины А и Е, пантенол.

Биотин (витамин Н) необходим для здорового роста волос, так как участвует в процессе деления клеток и производстве кератина. Он играет важную роль в питании фолликулов, способствует восстановлению глубоких слоев волоса, уменьшает сухость волос, повышает их эластичность, предотвращая тем самым появление секущихся кончиков.

Витамин А улучшает общее состояние кожи головы, снижает чрезмерную сухость, способствует росту волос, делает их более упругими и защищает их от неблагоприятных воздействий факторов внешней среды. Недостаток витамина А может привести к выпадению волос и потере их блеска, появлению перхоти, сухости и ломкости волос.

Витамин Е – один из основных источников питания волос. Являясь антиоксидантом, он улучшает кровоо-

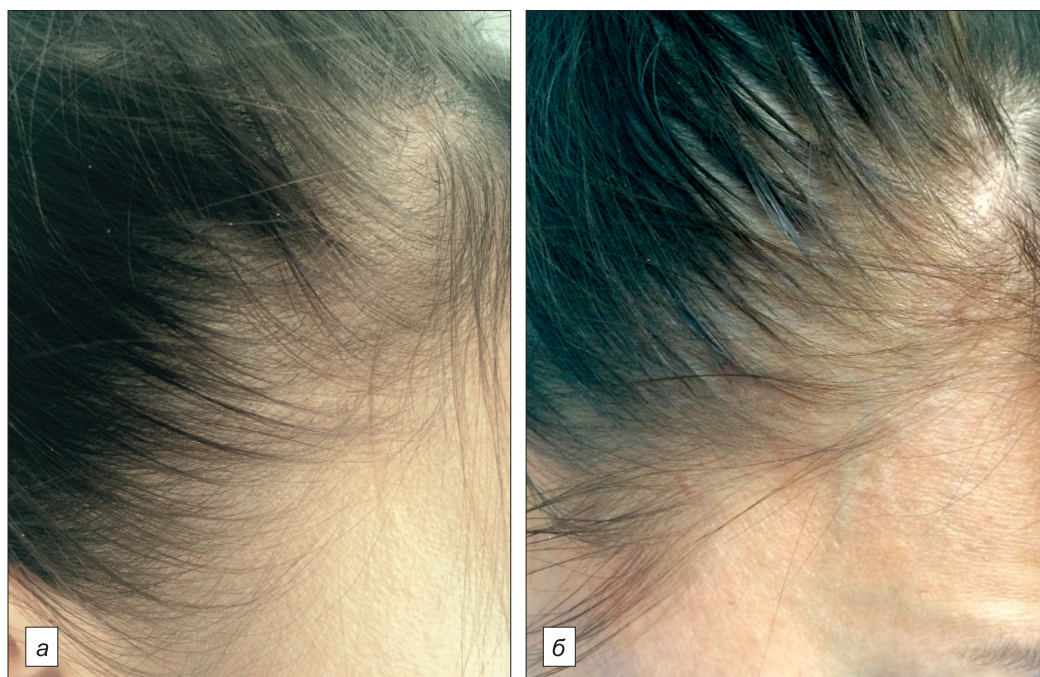


Рис. 4. Больная М. Диффузная алопеция.

а – до лечения; б – после наружного монолечения *Beauty-коктейлем* Селенцин.

бращение в коже головы, укрепляет волосные фолликулы, оказывает увлажняющее и смягчающее действие, защищает кожу и волосы от воздействия ультрафиолета и чрезмерной потери влаги при горячей укладке, способствует восстановлению поврежденных и пересушенных волос, предотвращает их ломкость.

Пантенол (провитамин B5) способствует восстановлению эластичности и здорового блеска волос, защищает структуру волоса от негативных внешних воздействий.

Включенные в состав комплекса Селенцин растительные экстракты (крапивы, репейника, перца, хмеля, мяты) обеспечивают системе значительную степень эффективности и безопасности при применении.

Крапива, насыщенная камедью, дубильными веществами, различными минеральными солями, железом и витамином С, укрепляет волосы, стимулирует их рост и предупреждает ломкость и сечение кончиков.

Репейник – кладезь биологически активных веществ: полисахарид инулин (до 45%), эссенциальное (эфирное) масло (до 0,18%), протеины (около 12%), соли калия, кальция, магния, жирные кислоты, серосодержащие соединения, дубильные вещества, флавоноиды и другие. Он усиливает обменные процессы в волосном фолликуле, стимулирует обновление и укрепление кератинового слоя волос.

Экстракт перца – сильнейший антиоксидант, улучшает кровообращение, глубоко проникает в ткани, при этом увеличивая проходимость других действующих веществ в глубокие слои эпидермиса. Он помогает снизить жирность волос, благотворно влияет на истонченные и окрашенные волосы, интенсивно насыщает луковицы волос витаминами и питательными веществами.

Экстракт из шишек хмеля широко используют в косметологии и дерматологии. Он восстанавливает жировой, витаминный и микроэлементный баланс кожи головы, восстанавливает структуру волос, предотвращает избыточное выпадение, придает им здоровый внешний вид.

Мята обладает тонизирующим, освежающим действием. Ментол, содержащийся в ее листьях, способствует расслаблению кожи головы и нормализации питания волосных луковиц, укрепляет волосы и придает им здоровый вид.

В состав косметического комплекса Селенцин добавлены вещества, ухаживающие за кожей волосистой части головы, восстанавливающие структуру волоса, такие, как кератин, гидролизат коллагена, аллантоин, ментол.

Кератин – натуральный белок, который является важнейшим компонентом волоса. Кератин обволакивает волосы и, проникая вглубь, восстанавливает поврежденную их структуру, питает и придает силу и блеск.

Гидролизат коллагена – структурный компонент соединительной ткани, восстанавливает поврежденную оболочку волоса и его внутреннюю структуру, придает эластичность и блеск.

Аллантоин оказывает смягчающее и увлажняющее действие на кожу головы и волосы, способствует отшелушиванию отмерших клеток, активизирует заживление ран и обновление клеток эпидермиса, так как оказывает стимулирующее воздействие на разрастание новых фибробластов.

Средства лечебной косметической линии Селенцин подходят как женщинам, так и мужчинам, они обеспечивают системное решение проблемы выпадения волос в четыре этапа: очищение (специализированный шампунь от выпадения волос), восстановление (бальзам-ополаскиватель от выпадения волос), усиленное воздействие (интенсивная маска от выпадения и ломкости волос) и укрепляющий и стимулирующий лосьоны-спреи для кожи волосистой части головы.

Благодаря повышенному содержанию биоактивных компонентов специализированный шампунь с Anageline и кофеином способствует предотвращению избыточной потери волос и увеличению их количества в фазе активного роста. Действуя непосредствен-



Рис. 5. Больная К. Диффузная алопеция.

a – до лечения; *б* – после лечения после наружного монолечения *Beauty-коктейлем Селенцин*.

но на волосяные луковичи, средство улучшает их питание и положительно влияет на продолжительность жизненного цикла. В результате применения шампуня происходит укрепление волосяных фолликулов и останавливается чрезмерное выпадение волос. Специализированный шампунь от выпадения волос *Naig Therapy* за счет входящих в его состав активных компонентов (*Anageline*, кофеин, экстракт репейника, экстракт крапивы, гидролизат коллагена, биотин, ментол) способствует предотвращению избыточной потери волос, увеличивает количество волосяных лукович в фазе активного роста, улучшает питание волосяных фолликулов и укрепляет их, продлевает жизненный цикл волоса.

Бальзам-ополаскиватель благодаря уникальному составу (*Anageline*, кофеин, экстракт репейника, биотин, пантенол, гидролизат коллагена, экстракт мяты) оказы-

вает выраженное укрепляющее действие на волосяные луковичи. Натуральные компоненты, входящие в его состав, эффективно восстанавливают структуру поврежденных волос, интенсивно питают ослабленные корни и увлажняют кожу головы. При регулярном применении средства останавливается чрезмерная потеря волос, возвращается естественный блеск и шелковистость, облегчается расчесывание.

Интенсивная маска с *Anageline* и кофеином специально разработана для укрепления, стимуляции роста и улучшения состояния ослабленных волос при проблеме чрезмерного выпадения. Благодаря повышенному содержанию биоактивных компонентов (5% *Anageline*, кофеин, витамин Е, экстракт крапивы, экстракт перца, кератин, гидролизат коллагена, пантенол, экстракт репейника) маска восстанавливает гидролипидный баланс кожи головы, стимулирует клеточный обмен и



Рис. 6. Больная Н. Диффузная алопеция.

a – до лечения; *б* – после курса терапии препаратом *Селенцин*.

питание корней волос. В результате применения нормализуется жизненный цикл волоса, продлевается фаза роста волос и предотвращается преждевременное их выпадение. Волосы легко расчесываются, приобретают блеск и эластичность.

Лосьон-спрей с Anageline и кофеином специально разработан для предотвращения чрезмерного выпадения волос и активного укрепления волосных фолликулов. За счет входящих в состав биоактивных веществ (9% Anageline, кофеин, экстракт хмеля, биотин, кератин, гидролизат коллагена, витамин А, экстракт крапивы) лосьон-спрей регулирует и восстанавливает жизненный цикл волосных фолликулов, увеличивает количество волос в стадии активного роста, улучшает кровоснабжение кожи головы, стимулирует образование коллагена, способствуя формированию прочного волоса.

Для активизации роста волос был разработан стимулирующий лосьон-спрей с Seveon и кофеином. Природные биостимуляторы (5% Seveon, кофеин, экстракт репейника, биотин, гидролизат коллагена, витамин А, кератин), входящие в лосьон-спрей, улучшают питание волосных фолликулов, активизируют рост волос, увеличивают продолжительность их жизни, способствуют регуляции обменных процессов в коже волосистой части головы.

Под нашим наблюдением находится группа пациентов (16 женщин и 10 мужчин) в возрасте от 24 до 45 лет с диффузной алопецией, которые получают комплексную лечебную программу «Селенцин». Все пациенты случайным образом разделены на две группы: 1-я группа получает только активную наружную терапию, включающую шампунь 2 раза в неделю, маску 1 раз в неделю, ежедневное в течение 3 мес попеременное применение стимулирующего и останавливающего выпадения волос спреев. Пациенты 2-й группы, кроме аналогичной наружной терапии, получают гомеопатический препарат Селенцин по стандартной схеме в течение 3 мес.

В течение 1-го месяца у 18 больных (10 женщин и 8 мужчин) отмечена положительная динамика, выражающаяся в заметном сокращении потери волос при расчесывании и во время сна (оставленных на подушке), причем большинство пациентов были из 2-й группы, получающей гомеопатический препарат Селенцин. Кроме того, пациенты отмечали улучшение качества волос – они легко укладывались и имели более здоровый вид и больший объем. К концу курса лечения положительная динамика отмечалась у всех пациентов, выражающаяся в восстановлении физиологического ритма роста волос, улучшении их качества и количества (рис. 4, а, б; рис. 5, а, б). Больные из 2-й группы, получающие гомеопатический препарат Селенцин, демонстрировали более активные темпы процессов восстановления, чем в 1-й группе, результаты были очевидными уже к концу 1-го месяца терапии (рис. 6, а, б).

После курса активной терапии все пациенты находятся под нашим наблюдением и в сроки от 3 до 5 мес демонстрируют устойчивость терапевтического эффекта и отсутствие синдрома отмены, так характерного для целого ряда широко применяемых средств в лечении алопеции (миноксидил, стемоксидил и др.).

Таким образом, комплексная лечебная система «Селенцин» является эффективным инновационным методом контроля выпадения волос и уникальной серией

для лечебного ухода за кожей волосистой части головы. Серия продуктов Селенцин является оптимальным методом безопасного и кардинального восстановления качественного роста волос при диффузной алопеции. Состав продуктов серии «Селенцин» представляет собой оптимальный комплекс негормональных природных активных компонентов, сочетающий научные разработки и силы природы, способный привести к стабильным результатам.

ЛИТЕРАТУРА[REFERENCES]

1. Иванов О.Е., Лопатин В.В., Нечаева И.В., Чельцова Л.К. *Русский орфографический словарь*. М.: Институт русского языка им. В.В.Виноградова Российской академии наук; 2004.
- [Ivanova O.E., Lopatin V.V., Nechaeva I.V., Cheltsova L.K. *Russian spelling dictionary*. Moscow: RAS V.V. Vinogradovs Institut russkogo yazyka; 2004]. (in Russian)
2. Аравийская Е.Р., Михеев Г.Н., Мошкалова И.А., Соколовский Е.В. *Облысение. Дифференциальный диагноз. Методы терапии*. СПб.: СОТИС; 2003.
- [Araviyskaya E.R., Mikheev G.N., Moshkalova I.A., Sokolovskiy E.V. *Baldness. Differential diagnosis. Methods of therapy*. St.Petersburg: SOTIS; 2003]. (in Russian)
3. Habif T.P. *Clinical dermatology: a color guide to diagnosis and therapy*. Elsevier Health Sciences; 2009.
4. Горячкина В.Л., Иванова М.Ю., Цомартова Д.А., Карташкина Н.Л., Кузнецов С.Л., Ломоносов К.М., Заборова В.А. Физиология волосных фолликулов. *Российский журнал дерматологии и венерических болезней*. 2015; 3: 51–4.
- [Goryachkina V.L., Ivanova M.Yu., Tsomartova D.A., Kartashkina N.L., Kuznetsov S.L., Lomonosov K.M., Zaborova V.A. The physiology of hair follicles. *Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney*. 2015; 3: 51–4]. (in Russian)
5. Tobin D.J. The biogenesis and growth of human hair. In: Tobin D.J., ed. *Hair in Toxicology – an important biomonitor*. Cambridge: The Royal Society of Chemistry; 2005: 3–33.
6. Bernard B.A. The human hair follicle, a bistable organ? *Exper. Dermatol.* 2012; 21(6): 401–3.
7. Randall V.A., Botchkareva N.V. The biology of hair growth. In: Gurpreet S. A., ed. *Cosmetics applications of laser and light-based systems*. William Andrew; 2009: 3–5.
8. Ноздрин В.И., Горпинич И.В. Смена волос. *Альманах Ретиноиды*. Вып. 27. М.; 2008: 35–53.
- [Nozdrin V.I., Gorpinich I.V. Change of hair In: Nozdrin V.I., ed. *Retinoidy*. Issue 27. Moscow; 2008: 35–53]. (in Russian)
9. Nakatake Y., Hoshikawa M., Asaki T., Kassai Y., Itoh N. Identification of novel fibroblast growth factor, FGF 22, preferentially expressed in the inner root sheath of hair follicle. *Biochem. Biophys. Acta*. 2001; 1517(3): 460–3.
10. Bayer-Garner J., Sanderson R., Smoller B. Syndican-1 is strongly expressed in the anagen hair follicle outer root sheath and in the dermal papilla but expression diminishes with involution of the hair follicle. *Am. J. Dermatopathol.* 2002; 24(6): 484–9.
11. Hibino T., Nishiyama T. Role of TGF- β 2 in the human hair cycle. *J. Dermatol. Sci.* 2004; 35(1): 9–18.
12. Dawber R., Van Neste D. *Hair and scalp disorders – common presenting signs, differential diagnosis and treatment*. London: Lippincott Williams Wilkins; 1995.
13. Peters E.M., Hansen M.G., Overall R.W., Nakamura M., Pertile P., Klapp B.F., et al. Control of human hair growth by neurotrophins: brain-derived neurotrophic factor inhibits hair shaft elongation, induces catagen, and stimulates follicular transforming growth factor beta2 expression. *J. Invest. Dermatol.* 2005; 124(4): 675–85.
14. Аbruкова А.В. *Эпидемиологическое и клинико-генетическое исследование наследственного гипотрихоза в Республике Чувашия*: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.; 2007.
- [Abrukova A.V. *Epidemiological and clinical and genetic research of a hereditary hypotrichosis in the Republic of Chuvashia*. Dis. Moscow; 2007]. (in Russian)
15. <http://selencin.ru/alopecia/>
16. Фицпатрик Т., Джонсон Р., Вульф К., Полано М., Сюрмонд Д. *Дерматология. Атлас-справочник*. Пер. с англ. М.: Практика; 1999: 18–36.
- [Fitzpatrick T., Johnson R., Wolff K., Polano M., Suurmond D. *Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology*. Moscow: Praktika; 1999]. (in Russian)
17. http://selencin.ru/active_ingredients/

Поступила 02.07.15
Received 02.07.15