

ДИФФУЗНАЯ АЛОПЕЦИЯ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Ю.С. Овчаренко

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Резюме. Представлены медицинские и социальные аспекты проблемы диффузной алопеции, клинические формы, причины возникновения и диагностические критерии заболевания. Изложены современные сведения о методах лечения диффузной алопеции с учетом роли метаболического фактора в формировании волос.

Ключевые слова: диффузная алопеция, АК, средства метаболической терапии, эффективность.

ВСТУПЛЕНИЕ

При развитии терминальных волос играют роль конституциональные, расовые и гормональные факторы, скорость роста волос замедляется или ускоряется в зависимости от пола, общего состояния, функций нервной системы, эндокринных желез, качества питания и многих других причин, влияющих на трофику тканей и в среднем составляет 1 см в месяц [1].

Волосной фолликул (ВФ) является одной из самых метаболически активных структур организма человека, нуждающихся в определенных компонентах и источниках энергии для адекватной продукции здорового волоса [3].

Метаболизм аминокислот (АК) в волосах занимает весьма важное место в процессе формирования интегральных веществ стержня волоса и может адекватно поддерживаться некоторыми фармакологическими препаратами. Среди веществ, способных выступать в роли своеобразного строительного материала для структурных компонентов волоса и обеспечивать энергетическое сопровождение процессов синтеза специфических цитокератинов, можно выделить: серосодержащие АК, таурин, катехины и глюконат цинка [3, 6, 15].

Известно, что основным структурным белком роговых клеток волос и ороговевших клеток эпидермиса является кератин, химическую основу которых составляют АК. Характерная особенность твердого кератина волос – более высокий уровень серосодержащих АК (в молекуле содержится до 30 остатков цистеина) и дисульфидных связей. Оказалось, что твердые кератины волоса подразделяются на низкосерные кератины, высокосерные кератины и кератины с высоким содер-

жанием глицина и тирозина. Кроме этого, в белках волос обнаружены g-глутамил-лизиновые сшивки, возможно, играющие роль в механических свойствах волос. Белок трихогиалиновых гранул богат цитруллином, но в отличие от кератогеалина, в нем повышено содержание глутаминовой кислоты и снижено цистеина. Это позволяет считать, что для нормального формирования волос в волосяных фолликулах необходима достаточная концентрация АК, которая обеспечивается их притоком извне и адекватной усвояемостью организмом [3].

Механизм цикличности роста волос в процессе онтогенеза продолжает оставаться в фокусе внимания исследователей, изучающих физиологию волос. Сейчас принято считать, что первый волосяной цикл начинается именно со стадии катагена (она длится всего несколько недель), после чего наступает короткая стадия телогена (длится в течение нескольких месяцев), которая плавно переходит в стадию развития – анагена. Анагеновая фаза в свою очередь имеет несколько периодов развития и может продолжаться в среднем 3-8 лет. С возрастом анагеновая фаза приобретает тенденцию к сокращению. В норме на волосистой части головы 85 % волос находится в фазе анагенеза, 14 % – телогенеза и 1 % – катагенеза. У пушковых волос существует иной биоритм: особенность состоит в более короткой фазе анагена и более длительной переходной фазе – (пушковые волосы сменяются каждые 3-4 мес). Благодаря этому универсальному природному механизму волосы меняются в соответствии с состоянием здоровья и возрастными особенностями организма. Последовательная смена фаз роста волос – мудрая задумка природы, благодаря которой осуществляется множество

функций волосяного покрова, в том числе детоксикационная [1, 4, 7].

Рост терминальных волос у человека асинхронен, и в норме существует определенный баланс между количеством волосяных фолликулов пребывающих на разных стадиях, (в норме соотношение анагеновых фолликулов к телогеновым составляет 9:1) – благодаря этому волосяной покров более или менее постоянен. Пореживание волос или облысение наблюдается тогда, когда этот баланс нарушается [1, 4, 7, 20].

В структуре дерматологической патологии заболевания волос достигают 8 %. Истинная распространенность заболеваний волос гораздо выше, так как значительное число больных не обращается за медицинской помощью, считая усиленное выпадение волос нормальным состоянием. К наиболее частым нарушениям роста волос, встречающимся в практике дерматолога относится выпадение волос диффузного характера. Согласно современным публикациям, в последние годы отмечается тенденция к увеличению количества пациентов с диффузной потерей волос. Жалобы на выпадение волос часто предъявляют женщины среднего возраста, однако следует обратить внимание на то, что четкого уровня заболеваемости не зафиксировано [5].

Как выраженный косметический недостаток, облысение часто приводит к психоэмоциональному дискомфорту, снижающему качество жизни, и вызывает социальные проблемы [1, 7, 9].

Следует отметить, что, диффузное выпадение волос – это симптом. Клинически все формы диффузной алопеции (ДА) характеризуются выпадением волос преимущественно на волосистой части головы при неповрежденной коже, что обусловлено наличием в этой области 85 % чувствительных, митотически активных анагеновых фолликулов и 15 % неактивных телогеновых фолликулов [4].

Если следовать систематизации диффузной алопеции по клинко-морфологической характеристике выпадения волос, то ее можно разделить на телогеновую и анагеновую.

Анагеновая алопеция (Anogen effluvium) – это внезапная потеря волос, вызванная воздействием химических агентов или радиации. При этом волосы выпадают, не переходя в фазу телогена. Внезапное выпадение волос наблюдается обычно спустя 1-3 нед после воздействия химических веществ или радиации. Наиболее часто это происходит при терапии злокачественных опухолей,

которая проводится с применением облучения или цитостатических агентов. В большинстве случаев выпадение волос, вызванное химиотерапией, полностью обратимо. Иногда вновь выросшие волосы оказываются здоровее и крепче тех, которые выпали. В редких случаях при тотальном некрозе волосяных фолликулов (отравление солями тяжелых металлов) остается необратимой [4, 9, 13, 14, 18].

Характерным для клиники острого анагенового облысения является чрезвычайно быстро наступающая потеря волос. Без каких-нибудь субъективных признаков выпадают только длинные волосы за чрезвычайно короткий промежуток времени – от 2-5 дней. При этом сохраняются пушковые и щетинистые волосы. Признаками таллиевого отравления могут быть тошнота, рвота, слабость, атаксия, тремор. Но чаще всего наблюдается алопеция, усталость и боль в ногах. Очень характерно, что при малых дозах таллия алопеция может быть изолированным симптомом. Такую же диффузную алопецию могут вызывать бораты. Выпадение волос возникает и при отравлении висмутом, ртутью. Однако эти отравления всегда сопровождаются полиневритами, поражением почек, печени, центральной нервной системы, и диффузная алопеция наступает позже указанных явлений. При постановке диагноза сосредотачивают внимание на особенностях течения (скорость выпадения) и клиники (отсутствие только длинных волос) при интоксикационном анагеновом облысении [4].

Телогеновое выпадение волос происходит через 3-4, реже 5-6 месяцев после физического или эмоционального стресса. Различают физиологическое и токсико-метаболическое телогеновое (позднее) выпадение волос [4, 9, 13, 14, 18]

Телогеновое облысение (Telogen effluvium) может протекать как в острой, так и в хронической форме. Но в любом случае при нерубцующейся алопеции полного облысения не наступает. Острая телогеновая алопеция длится менее 6 мес, а затем самостоятельно или на фоне терапии проходит; хроническая длится более 6 мес, иногда в течение нескольких лет. Больные с хронической телогеновой алопецией отмечают упорное и сильное выпадение волос с волнообразным течением процесса.

Телогеновое облысение в ряде случаев обусловлено возрастными изменениями, происходящими в организме, или связано с метаболическим или токсическими воздействиями на волосяные фолликулы.

Выпадение волос у новорожденных (неонатальное) происходит в первые 6-8 недель после рождения и наиболее выражено в теменно-затылочной области. В последующие месяцы волосяные фолликулы вступают в анагеновую фазу и формируются длинные волосы.

Постпубертатное выпадение волос встречается у девушек в возрасте 16-20 лет, иногда является начальной стадией андрогенетической алопеции, связано с усилением продукции в организме андрогенов и гонадотропных (фолликулостимулирующего и лютеинизирующего) гормонов. При этой алопеции волосы незначительно редуют и истончаются.

Послеродовое выпадение волос наступает с 6-й недели после родов в связи с переходом волосяных фолликулов в стадию телогена, но через несколько месяцев состояние нормализуется. Степень тяжести послеродовой алопеции различна и зависит от влияния дополнительных факторов (стресс, хроническая усталость, анемия). Подобное выпадение волос может происходить у женщин после отмены гормональных контрацептивов.

Пресенильное и сенильное выпадение волос связано с прогрессирующей атрофией волосяных фолликулов в возрасте старше 50 лет. Выпадение волос имеет диффузный характер, начинается в лобно-теменной области, где волосы истончаются и выпадают, однако полного облысения даже при длительном течении процесса не наступает [1, 17, 18].

Нарушения обмена веществ и различные токсические воздействия могут влиять на эффективность синтеза и вызывать преждевременное окончание анагеновой фазы роста волосяного фолликула. После эпизодического выпадения волос (обильная потеря крови, острые тяжелые инфекционные заболевания, операционный или травматический шок, стрессиндуцированное выпадение) волосы полностью восстанавливаются. Хроническое телогеновое выпадение (железодефицитная анемия, недостаточное питание и проч.) может вследствие атрофии фолликулов привести к длительному истончению и поредению волос [21, 22].

ДА при инфекциях наступает спустя 2-2,5 месяца после высокой температуры при гриппе, малярии, инфекционном мононуклеозе, пневмонии, туберкулезе, сифилисе.

Медикаментозно-индуцированная ДА в большинстве случаев является острой или подострой токсической алопецией. В зависимости от дозы

и длительности приема лекарств может развиваться анагеновая алопеция – при больших дозах, и телогеновая – при низких. К лекарственным средствам, провоцирующим выпадение волос, можно отнести следующие группы препаратов: ретиноиды, антидепрессанты, антипаркинсонические средства, β -адреноблокаторы, антикоагулянты, противосудорожные препараты, блокаторы H₂-рецепторов, цитостатики, а также – наркотические средства [7, 16].

ДА при хронических заболеваниях – классическими причинами потери волос являются эндокринные нарушения, в частности гипер- и гипотиреозидизм. При гипотиреозидизме типично поражение бровей. Этот же симптом встречается и при сифилитическом выпадении волос и атопическом дерматите (признак Хертоге). Также можно выделить следующие заболевания: эритродермия, псориаз, системная красная волчанка и энцефалит, злокачественные неоплазии, хронические заболевания с кахексией.

ДА психосоматическая (стрессиндуцированная). Обильное выпадение волос наблюдалось во время войн: оно являлось следствием стрессов, оперативных вмешательств, несчастных случаев [11].

ДА при дефицитных состояниях обусловлена дефицитом железа, цинка, белкового питания, синдромом мальабсорбции, неадекватным парентеральным питанием, дефицитом фолиевой кислоты, цианкобаламина-витамина В₁₂- и может приводить к хроническому диффузному выпадению волос. Дефицит железа приводит к диффузной алопеции даже при отсутствии анемии. Распространенной причиной является и белково-калорийная недостаточность. Корни волос реагируют на дефицит белков очень быстро: волосы приобретают признаки дистрофии – уменьшается диаметр волоса, заметно снижается скорость роста. Вторичная белковая недостаточность развивается при синдроме мальабсорбции, энтеропатии, нарушениях процессов всасывания и расщепления, что наблюдается при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта. От микроэлементного состава волос зависят их физические свойства, форма, цвет, толщина, эластичность, скорость роста. Волосы без достаточного содержания цинка плохо растут, без селена и кремния они истончаются, становятся ломкими, а избыток кремния может усилить «волнистость» волос. Нарушения обмена меди и марганца связаны с преждевременным поседением волос [3, 4, 12].

При исключении перечисленных причин речь может идти об идиопатических случаях. Они

включают генерализованные формы диффузных поредений волос у женщин среднего возраста. У некоторых пациентов часто трудно выявить причины потери волос, и поэтому устанавливается диагноз «идиопатическая хроническая алопеция». Однако во время диагностики не следует забывать о наличии андрогенетической алопеции, при которой наблюдается преимущество фронтотемпальное облысение. В.П. Адашкевич и соавт. (2000) указывают, что почти у 40% пациенток с жалобами на диффузное поредение волос путем тщательного обследования выявляют повышенный уровень андрогенов в сыворотке крови [1, 19, 21, 22].

Т.о., диффузная алопеция имеет диагностические признаки, основанные на анамнестических, клинических данных и изменении мофометрических параметров волос: распространенность положительного pull теста, непораженная кожа скальпа, увеличение доли телогеновых волос (более 20%), диффузное истончение волос, отсутствие анизотрихоза и др. дерматоскопических признаков андрогенетической алопеции [7, 8].

Многообразие теорий нарушений метаболических процессов и их влияния на волосяной фолликул указывает на сложность патогенеза данного заболевания, которой объясняется иногда недостаточная эффективность терапии.

Ключом к успешному лечению ДА является комплексный, многофакторный, индивидуальный подход. Показаны консультации смежных специалистов, адекватная терапия основного заболевания, в случае анагеновой алопеции – консультация токсиколога, медикаментозно-индуцированные алопеции начинают лечить путем уменьшения дозы препарата или его отмены [4, 9, 10]. Важно спланировать полноценное питание, провести детоксикационную терапию, назначить гепатопротекторы, сорбенты, антиоксиданты, седацию.

Традиционно в комплексное лечение пациентов с ДА включают: препараты метаболического действия: витамины, АК, микроэлементы для коррекции дефицитных состояний.

Существующие препараты на основе миноксидила занимают ограниченную область применения при выпадении у женщин, не имеющих признаков поредения, в связи с необходимостью длительного, зачастую постоянного применения, возможностью возникновения нежелательных побочных эффектов, что не оправдано при многих формах диффузного телогенового выпадения. [7, 8].

Рекомендовано включить в схему лечения ДА специальные системы ухода за волосами состоящие из средств очищающего, с мягкими

моющими ПАВ, увлажняющего, регенерирующего и защитного действия [9].

К прогрессивным методикам относят мезотерапию, применение скальпроллера. В дерматотрихологии мезотерапия используется для лечения различных форм алопеции. Применение скальпроллера улучшает кровоток и высвобождение факторов роста, стимулируя рост волос, значительно повышает абсорбцию, следовательно, и эффективность наружных препаратов.

Все эти методы хорошо известны практикующим дерматологам, но хотелось бы остановиться на более современных лекарственных средствах для лечения выпадения волос.

Учитывая лекарственную загруженность больных диффузной алопецией актуален препарат комплексного, многофакторного действия.

Пантогар – новое лекарственное средство для лечения диффузного выпадения волос. Благодаря синергизму входящих в состав препарата активных ингредиентов Пантогар обладает общеукрепляющим и регенерирующим свойствами, антиоксидантным, детоксицирующим действием, восполняет дефицит серосодержащих аминокислот и витаминов в организме. Активация метаболизма изменяет внутриклеточные окислительно-восстановительные процессы в клетках ВФ, снижая тем самым восприимчивость рецепторного аппарата клеток ВФ к негативным влияниям внутренней среды.

Уникальная комбинация активных ингредиентов дополняют друг друга и в отличие от других препаратов метаболической терапии не имеют антагонистов в своем составе. Препарат Пантогар, выпускаемый немецкой фирмой Мерц, содержит в суточной дозировке 180 мг тиамин, 300 мг экстракта медицинских дрожжей, 180 мг кальция пантотената, 60 мг кератина, 60 мг L-цистеина и 60 мг ПАБК.

Кератин – основной структурный белок волоса. В мире накоплен достаточный позитивный опыт изучения и терапевтического применения препаратов, содержащих АК. Аминокислотные смеси все шире используются в качестве высокоэффективных и малотоксичных препаратов для коррекции гипопроteinемий различного происхождения, стимуляции компенсаторно-адаптационных процессов, требующих активации белкового анаболизма. Фармакологические эффекты аминокислотных препаратов обусловлены активацией обменных процессов в организме, уменьшением степени расщепления внутренних белков и пополнением пула необходимых промежуточных продуктов.

L-цистеин – один из главных компонентов, донор атомов серы участвует в синтезе ацетилхолина. Цистеин, наряду с глицином и глутаматом участвует в образовании глутатиона, ключевого звена антиоксидантной системы. Именно через серо-содержащие аминокислоты глутатион связан с обменом мембран, состояние которых изменяется под воздействием повреждающих факторов. Посредством этого механизма любое воздействие может включать всю адаптивную систему в целом. Пантотенат кальция – как единственный незаменимый компонент коэнзима ацетилирования (коэнзим А) участвует в углеводном, жировом и белковом обмене, синтезе ацетилхолина, стероидов. Ионы кальция также нормализуют образование коллагена и репаративные процессы в тканях, стимулирует матричные клетки к делению. Тиамин – играет важную роль в углеводном, белковом и жировом обмене, а также в процессах проведения нервного возбуждения в синапсах. Защищает мембраны клеток от токсического воздействия продуктов перекисного окисления. Участвует в стабилизации метаболизма, ускорении клеточного деления, является источником энергии для адекватной продукции здорового волоса. Экстракт медицинских дрожжей – включен в состав препарата как природный комплекс витаминов группы В, энзимов, аминокислот и минеральных веществ, который нормализует обмен веществ, регулируют процессы пищеварения, работу печени и других органов, способствуют поддержанию иммунологического статуса организма, обеспечивает симбиотическую флору ростовыми факторами. Является хорошим источником энергии. Парааминобензойная кислота участвует и в процессе усвоения белка, а также в производстве красных кровяных телец, снабжающих клетки кислородом. Активизирует всю кишечную флору, побуждая ее к выработке фолиевой кислоты, которая, в свою очередь, производит большое количество пантотеновой кислоты. Учеными было замечено, что после применения больших доз парааминобензойной кислоты наблюдается репигментация волос, благодаря чему она используется для профилактики седины [3].

Результаты международных исследований, проведенных в разных странах с 1971г. по 2008 г. с целью изучения эффективности применения Пантогара, показывают, что препарат: эффективен относительно качества волос за счет улучшения биофизических параметров (Tronnier H., Pliezte h., 1972; Budde J., Tronnier H., Pants VW., Frei-Klener S., 1993); эффективен относительно цвета волос

(изучено колориметрически (Plizer H., 1971, Kaufmann M., 1973); эффективен относительно роста волос вследствие нормализации анагена, что подтверждено исследованиями, соответствующими принципам доказательной медицины (Bergner T., 1999, Budde J et al, 1993, Holzegel K., 1985, Lengg N. et aN, 2004, Т. В. Цымбаленко, В. П. Ткачев, О.С. Панова, 2008). Т.о, изучение клинической эффективности препарата Пантогар показало высокую эффективность в лечении диффузных алопеций, дегенеративных изменений структуры волоса, профилактики седины.

Под нашим наблюдением находилось 28 пациенток женского пола с диффузным телогеновым выпадением волос в возрасте от 18 до 45 лет. Всем больным до и после лечения проводились следующие исследования: дерматологический осмотр и изучение анамнеза основного заболевания; оценка состояния волос и кожи волосистой части головы с использованием специальной камеры ARAMO (Республика Корея) с увеличением линзы x 60, в сочетании со специализированной диагностической программой для ПК «Программа для профессиональной диагностики в трихологии Трихосаенс/Trichoscience rus. v. 1.3. Ink» (Россия).

У пациенток отмечалась внезапная и интенсивная потеря волос (ежедневная потеря волос более 100 штук в день) при равномерном поредении волос по всей поверхности волосистой части головы; корень волоса большинства выпавших волос находился в телогене; истончение волос (средний диаметр волоса в теменной зоне составил 53 мкм); уменьшение плотности волос равномерное по всей поверхности головы более чем на 10% от нормы; увеличение доли телогеновых волос (в среднем 22%); наличие в анамнезе провоцирующих факторов (соблюдение строгой диеты, психологические стрессы и т.д.); изменения ногтевых пластин по дистрофическому типу (повышенная ломкость, расслаивание по свободному краю, продольные или поперечные борозды, лейконихии). Тест натяжения волос положительный и равномерный по всей поверхности волосистой части головы определялся у 23 из 28 больных.

Пациентам с ДА рекомендовали прием внутрь препарата пантогар по 1 капсуле 3 раза в день во время еды в течение 4 месяцев. Субъективно после курса приема препарата снижение выпадения отмечали 10 человек, улучшение внешнего вида – 15 человек, увеличение скорости роста – 12 человек, кроме того 8 человек наблюдали общее

улучшение состояния кожных покровов (снижение сальности кожи волосистой части головы, лица, груди и уменьшение количества папулопустулезных элементов); 12 пациенток отметили улучшение в состоянии ногтевых пластин. В целом, препарат переносился хорошо, у 1 пациентки отмечались временные диспепсические явления, самопроизвольно прекратившиеся. После 4 месяцев применения препарата, проводилось исследование фототрихограмм, которое показало, что средний процент анагеновых волос вырос от 78 % до 84 %; увеличение среднего диаметра волос в теменной и затылочной зонах до 60 мкм; плотность волос в теменной и затылочной зонах у пациентов существенно не изменилась. Тест натяжения волос у 100% пациентов – отрицательный. Сравнительные макрофотографии пока-

зывают приемлемые косметические результаты лечения препаратом. Наши наблюдения показали эффективность и безопасность применения препарата Пантогар для коррекции ДА у женщин.

ВЫВОДЫ

Проблема ДА остается актуальной для врача и для пациента, учитывая сложность этиопатогенеза ДА требуется комплексный, многофакторный, индивидуальный подход к каждому больному. Включение метаболитических препаратов с клинически доказанной эффективностью в схему терапии позволяет оптимизировать лечение. Серьезная доказательная база Пантогара позволяет рекомендовать его как препарат выбора в терапии ДА.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Адаскевич В.П.* Алопеция. / В.П. Адаскевич, О.Д. Мяделец, И.В. Тихоновская. – Медицинская книга, Н.Новгород, 2000. – 192 с.
2. *Баткаев Э.А., Галлямова Ю.А., Аль-Хадж Хассан Халед.* Диффузная алопеция // Методическое пособие. – Москва, 2010 – 30 с.
3. *Бобейко Ю.С.* Количественные и качественные характеристики аминокислотного пула у больных очаговой алопецией // Медицина сегодня и завтра. – 2003. – № 1. – С. 64-67.
4. *Калюжная Л.Д.* Разновидности диффузных алопеций, тактика их ведения /Л.Д. Калюжная// Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. – 2011. – № 1. – С. 5-9.
5. *Менг Ф.М., Олейникова Ю.В.* Современные аспекты распространенности заболеваний волос среди населения // Проблемы дерматовенерологии и медицинской косметологии на современном этапе. Владивосток, 2005. – С. 167-170.
6. *Скальная М.Г., Дубовой Р.М., Скальный А.В.* Химические элементы-микронутриенты как резерв восстановления здоровья жителей России. – Оренбург: РИК ГОУ ОГУ, 2004. – 239 с.
7. *Ткачев В.* Принципы лабораторной диагностики и лечения диффузной телогеновой и андрогенетической алопеции // Эстетическая медицина. – 2009. – N 4. – С. 396-405.
8. *Ткачев В.* Методы дифференциальной диагностики алопеции // Эстетическая медицина. – 2009. – № 3. – С. 298-304.
9. *Халдина М.* Комплексное лечение хронической телогеновой алопеции // Эстетическая медицина, 2008. – № 3. – С. 365-371.
10. *Budde J, Tronnier H, Rahlfs VW, Frei-Kleiner S.* Systemic therapy of diffuse effluvium and hair structure damage. *Hautarzt* 1993; 44:380-384.
11. *Ina M Hadshiew, Kerstin Foitzik, Petra C Arck and Ralf Paus.* Burden of Hair Loss: Stress and the Underestimated Psychosocial Impact of Telogen Effluvium and Androgenetic Alopecia. *Journal of Investigative Dermatology* (2004) 123, 455-457.
12. *Goette DU, Odum RB.* Alopecia in crash dieters. *JAMA* 1976; 235:2622-2623.
13. *Headington JT.* Telogen effluvium. *Arch Dermatol* 1993; 129:356-363.
14. *Kligman AM.* Pathologic dynamics of human hair loss. Telogen effluvium. *Arch Dermatol* 1961; 83:175-198..
15. *Odom RB, James WD, Berger TG.* Nutritional diseases. In: *Andrew's diseases of the skin.* 9th edition. Philadelphia: W.B. Saunders, 2000:606-615.
16. *Pillans PI, Woods DJ.* Drug induced alopecia. *Int J Dermatol* 1995; 34:149-158.
17. *Sulzberger MB, Witten VH, Kopf AW.* Diffuse alopecia in women. Its unexplained apparent increase in incidence. *Arch Dermatol* 1960; 81: 556-560.
18. *Rebora A.* Telogen effluvium. *Dermatology* 1997; 195:209-212.
19. *Rand S.* Chronic telogen effluvium: potential complication for clinical trials in female androgenetic alopecia? [Letter] *J Am Acad Dermatol* 1997; 37:1021.
20. *Sperling LC, Mezebish DS.* Hair disease. *Med Clin North Am* 1998.
21. *Trueb RM.* Das idiopathische chronische Telogeneffluvium der Frau. *Hautarzt* 2000; 51: 899-905.
22. *Whiting DA.* Chronic telogen effluvium: increased scalp hair shedding in middle-aged women. *J Am Acad Dermatol* 1996; 35: 899-906.

ДИФУЗНА АЛОПЕЦІЯ: ДІАГНОСТИКА
ТА ЛІКУВАННЯ

Ю.С. Овчаренко

Резюме. Представлено медичні і соціальні аспекти проблеми дифузної алопеції, основні клінічні форми, причини виникнення та діагностичні критерії захворювання. Наведені сучасні відомості про методи лікування дифузної алопеції з урахуванням ролі метаболічного фактору у формуванні волосся.

Ключові слова: дифузна алопеція, амінокислоти, засоби метаболічної терапії, ефективність.

TELOGEN EFFLUVIUM: DIAGNOSTICS
AND MEDICAL TREATMENT

Yu.S. Ovcharenko

Resume. The medical and social aspects of telogen effluvium, basic clinical forms, reasons of origin and diagnostical criteria of disease, are presented. There are modern information about methods of medical treatment of telogen effluvium with provision for metabolic factor in shaping hair.

Keywords: telogen effluvium, aminoacid, metabolic drugs, efficiency.