

# Клініко-діагностичні критерії та комплексна терапія телогенової алопеції у жінок

Р. Ф. Айзятюлов

Донецький національний медичний університет, м. Кропивницький

**Реферат.** Мета роботи. Підвищити ефективність комплексної терапії хворих на телогенову алопецію з одночасним застосуванням препарату Волвіт®, таблетки, (біотин 5 мг) всередину та Волвіт®, intensive care shampoo, з біотином зовнішньо.

**Матеріали та методи.** Під спостереженням перебували хворі на телогенову алопецію віком від 22 до 40 років, у яких виявлялися скарги та анамнез захворювання (посилена втрата волосся, зв'язок облісіння зі стресом, прийомом медикаментів, вірусною інфекцією тощо). Основні діагностичні заходи включали: тест натягу (pull-тест), дерматоскопію, трихоскопію, трихограму, лабораторні дослідження (загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, біохімічний аналіз крові; основні мікроелементи та вітаміни, дослідження щитовидної залози), за показанням – біопсія шкіри голови. Призначалися консультації ендокринолога, психотерапевта, гематолога та інших фахівців.

**Результати та обговорення.** На підставі аналізу літературних джерел та власних клінічних і лабораторних досліджень розроблена комплексна терапія дифузної телогенової алопеції з одночасним призначенням препарату Волвіт®, таблетки, (біотин 5 мг) та Волвіт®, intensive care shampoo, з біотином, що має подвійну дію (лікування зсередини та косметичний догляд за волоссям та шкірою голови ззовні). Діагноз «дифузна телогенова алопеція» встановлювався на підставі клінічної картини захворювання і даних лабораторної діагностики. Клінічні симптоми у хворих на телогенову алопецію проявляються рівномірним інтенсивним випаданням волосся по всій голові, що стає помітним після миття голови та при розчісуванні. Після обстеження хворого складався індивідуальний план лікування з урахуванням виявлених факторів захворювання та супутньої патології. Однією з найчастіших причин випадіння волосся є недостатня кількість біотину в організмі, а причинами зменшення кількості біотину є стресові ситуації, незбалансоване харчування з недостатньою кількістю біотину в продуктах, дисбактеріоз кишківника, захворювання внутрішніх органів, порушення ендокринної системи, перенесені вірусні захворювання, прийом антибіотиків тощо. Беручи до уваги вищевикладене, в комплексній терапії хворих на дифузну телогенову алопецію призначались одночасно препарат Волвіт®, таблетки, (біотин 5 мг) усередину по 5 мг 1 раз на добу та Волвіт®, intensive care shampoo, з біотином, внаслідок чого було досягнуто суттєвих терапевтичних результатів.

**Висновки.** Комплексна терапія дифузної телогенової алопеції з одночасним призначенням препарату Волвіт®, таблетки, (біотин 5 мг) всередину та Волвіт®, intensive care shampoo, з біотином зовнішньо допомагає зупинити втрату волосся, повертає волоссяним цибулинам їхню нормальну функцію, доцільна з огляду на ефективність та безпечність і може бути рекомендована до широкого впровадження в практичну роботу лікарів.

**Ключові слова:** телогенова алопеція, класифікація, клініка, діагностика, терапія, Волвіт®, таблетки, (біотин 5 мг), Волвіт®, intensive care shampoo.

**DOI:** 10.33743/2308-1066-2023-3-18-23

## Вступ

Однією з проблем дерматології в останні роки є алопеція (втрата волосся часткова, повна вроджена, набута), яка займає у структурі шкірної патології значне місце [1–4, 9]. Від стану волосся нерідко залежить якість життя людини, тому що люди, позбавленні волосся, стають дратівливими, замкнутими, уникають спілкування, усуваються від активного способу життя. На сьогодні недостатньо вивчено різноманітні клінічні прояви облісіння й актуальною проблемою є лікування. Розрізняють алопеції вроджені та набуті (вогнищева алопеція та її різновиди, дифузна, андрогенетична, токсична, травматична, рубцева, сенільна, сифілітична, симптоматична тощо), також необхідно пам'ятати про неминуче випадання волосся при старінні, що починає проявлятися переважно у віці 55–65 років [4, 7, 9, 18]. Згідно з сучасними уявленнями, набуті алопеції розглядаються в концепції клініко-патогенетичних

різновидів та синдромів з урахуванням впливу екологічних та ендотоксичних факторів [1, 3, 5, 6, 9]. Виділяють різновиди алопеції [3, 4, 6, 9, 20, 27]: вроджена алопеція – порідіння або повна відсутність волосся; передчасна, андрогенетична алопеція – випадання волосся починається з лобової і тім'яної ділянок, потім переходить на інші ділянки, волосся часто залишається тільки по краях волосистої ділянки шкіри голови; себорейна алопеція – дифузне порідіння волосся на тлі себореї; симптоматична алопеція – стається внаслідок гострих інфекційних захворювань, пологів, ендокринопатій, анемії, кахексії, туберкульозу, сифілісу, променевої хвороби тощо; рубцева алопеція – виникає на рубцевих змінах шкіри при глибокій піодермії і трихофії, системному червоному вовчаку тощо); гніздова алопеція – раптовий початок випадання волосся на обмежених волоссяних ділянках голови та бороди, рідше у патологічний процес залучаються брови та вії, шкіра

пахвових западин та лобка. З урахуванням знань фізіології росту та розвитку волосся у клінічній трихології розрізняють анагенову та телогенову дифузну алопецію, з яких у більшості випадків зустрічається телогенове випадання волосся, що виникає під дією ендо- та екзогенних факторів і найчастіше є ознакою чи ускладненням якогось захворювання (однак приблизно у 30% пацієнтів причина залишається нез'ясованою й облісіння вважається ідіопатичним) [3, 5, 8, 20, 27].

Слід зазначити, що волосся у своєму фізіологічному розвитку проходить три послідовні стадії [3, 4, 8, 20, 27]: *стадія анагену* (фаза активного зростання) – триває від 2 до 5 років, волосся виростає на 1 см на місяць і може досягати довжини понад 1 метр; *стадія катагену* (фаза спокою, проміжна фаза) – триває 3–4 тижні, при якій ділення клітин припиняється, пігмент не утворюється, волоссяний фолікул скорочується і основа фолікула переміщується у напрямі до шкіри (характерна зупинка росту та неактивний стан волоссяного сосочка, коли волосся випадає і після певної паузи на його місці зростає нове); *стадія телогену* – волосся може випасти спонтанно або випадає тоді, коли під ним починається ріст нового волосся з тих же фолікулів (тривалість 3–4 місяці, за цей час відновлюється зв'язок між волоссяною цибулиною та волоссяним сосочком).

Ці стадії складають цикл, який волосся протягом життя повторює від 10 до 30 разів (у нормі одночасно більшість цибулин – 80–90% перебуває у анагеновій стадії, 1–2% в катагеновій і 10–15% в телогеновій стадії) [7, 25, 27]. Беручи за основу цей цикл, виділяють 2 типи дифузної облісіння [3, 8, 27]: анагенове (волосся випадає в стадію анагену і зазвичай розвивається через 1–3 тижні після опромінення або хіміотерапії злоякісних пухлин) та телогенове (характеризується передчасним завершенням фази анагену та початком телогену й розвивається через 2 та більше місяців після провокуючого чинника – соматичні, психічні захворювання, стреси тощо).

У свою чергу телогенова алопеція ділиться на 5 типів [8, 20, 27]: 1) раннє припинення анагену – передчасний перехід волоссяного фолікула у телогенову фазу (при тяжких системних патологічних станах, стресах, медикаментозній інтоксикації, дефіциті макро- та мікроелементів тощо); 2) анаген, що затягнувся, – занадто тривале перебування волоссяного фолікула у фазі росту (післяпологова алопеція); 3) скорочення анагену – скорочення тривалості фази зростання волоссяного фолікула; 4) раннє завершення телогену (передчасний телоптоз) – телогенова фаза коротшає, фолікули занадто швидко вступають у фазу активного росту (при використанні ретиноїдів, кератолітиків); 5) пізнє завершення телогену – фаза випадання затягується в часі (при псоріазі).

Термін «телогенова алопеція» походить від однієї зі стадій життєвого циклу волосся (для стадії телогену нормою є близько 15% всього волоссяного покриву), а при значному перевищенні цього показника спостерігається тенденція до облісіння [8, 20, 27]. Телогенова алопеція (*telogen effluvium*), за статистикою, – найбільш поширена форма дифузної облісіння й водночас найскладніша для пояснення форма, що охоплює близько 80% з усіх випадків і найчастіше зустрічається у жінок, проявляється дифузним порідінням та витонченням волосся [8, 20, 27]. При телогеновій алопеції волоссяні

фолікули раніше переходять зі стадії анагену в стадію телогену, чому сприяє їхнє екзогенне або ендогенне ушкодження, що супроводжується помітним збільшенням випадіння волосся і порідшенням шевелюри (нормальна щоденна втрата 100–150 телогенового волосся, але при дифузній алопеції його кількість значно зростає) [8, 20, 27]. У більшості випадків дифузної алопеція повністю оборотна і після усунення дії етіологічного чинника волоссяні фолікули переходять в анагенову фазу, починається зростання нових волосків, щільність волоссяного покриву відновлюється. За клінічним перебігом визначають гостру телогенову алопецію (тривалість до 6 місяців, після чого припиняється спонтанно чи внаслідок лікування) і хронічну (тривалість понад 6 місяців, іноді протягом кількох років, погано піддається терапії) [8, 9].

Гостре телогенове облісіння може виникнути через 3–4 місяці після стресу, пологів та інших причин (після грипу, дизентерії, скарлатини, тифів тощо). Така стадія волоссяного фолікула може тривати 3 місяці, а потім він знову входить у фазу анагену [8, 9, 27]. Хронічне телогенове облісіння частіше розвивається внаслідок регулярного прийому різних медикаментів (антикоагулянти,  $\beta$ -блокатори, ретиноїди, міноксидил, психотропні та антихолестеринемічні препарати), також у пацієнтів відзначається стійке та значне випадання волосся з хвилеподібним перебігом протягом кількох років [8, 9, 20].

Спостереження останніх років засвідчують, що дифузне телогенове облісіння у жінок

викликає естетичні проблеми (зміна зовнішності, втрата привабливості, неможливість моделювання звичної зачіски) та психоемоційні розлади (депресія, агресивність, тривожні розлади, страх подальшого прогресування), що в підсумку призводить до зниження якості життя, погіршення навчання, працездатності та соціальної активності й має важливе медичне та соціальне значення.

Тому актуальним заданням сучасної дерматовенерології є вдосконалення існуючих способів лікування телогенової алопеції із застосуванням засобів патогенетичної спрямованості, які б покращували як найближчі, так і віддалені результати терапії таких пацієнтів.

### Мета роботи

Підвищити ефективність комплексної терапії хворих на телогенову алопецію з одночасним застосуванням препарату Волвіт<sup>®</sup>, таблетки, (біотин 5 мг) всередину та Волвіт<sup>®</sup>, intensive care shampoo, зовнішньо.

### Матеріали та методи

На підставі аналізу літературних джерел та власних клінічних і лабораторних досліджень систематизовано й описано деякі різновиди алопеції. Під спостереженням перебували хворі на телогенову алопецію віком від 19 до 40 років, у яких виявлялися скарги та типовий анамнез захворювання (посилена втрата волосся, зв'язок облісіння зі стресом, прийомом медикаментів, вірусною інфекцією тощо). Діагноз дифузної телогенової облісіння встановлювався на підставі клінічної картини і даних лабораторної діагностики. В анамнезі пацієнти вказували час початку посиленої втрати волосся, іноді пов'язували дифузну алопецію зі стресом, прийомом медикаментів, вірусною інфекцією

тощо. Основні діагностичні заходи включали: 1) тест натягу (pull-тест) – захоплення невеликого пучка волосся на голові й потягування з наступним підрахунком одиниць, що випали; проводять у 4-х зонах: лобовій, потиличній, двох тім'яних, тест вважається позитивним при випаданні у кожній зоні більше 6 волосин; 2) трихоскопію – дослідження ступеня порідіння, довжини, діаметру, ламкості стрижнів волосся, також проводиться оцінка стану волосся голови й основних морфометричних показників волосся; 3) трихограму – оцінку коренів волосся під мікроскопом і підрахування відсотка волосин, що перебувають у різних фазах росту; 4) лабораторні дослідження – загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, біохімічний аналіз крові; основні мікроелементи та вітаміни, дослідження щитовидної залози. Біопсія шкіри голови використовується за неможливості визначити вид та причини алопеції неінвазивними способами (для дифузної алопеції характерна зміна співвідношення анагенового та телогенового волосся). За показанням призначались консультації ендокринолога, нутриціолога, психотерапевта, гематолога та інших фахівців.

### Результати та їх обговорення

Діагноз «дифузне телогенове облісіння» встановлювався пацієнтам на підставі клінічної картини і даних клініко-лабораторної діагностики. Клінічні симптоми телогенової алопеції проявлялися рівномірним інтенсивним випаданням волосся по всій голові, що помічалося після миття голови та при розчісуванні, коли залишалося багато волосся, що випало, а порідшення було більш виражено в тім'яній ділянці, на скронях. Лікування дифузної телогенової алопеції досі залишається важким завданням. Після обстеження хворого складався індивідуальний план лікування з урахуванням виявленої причини захворювання та супутньої патології. Згідно з літературними даними, однією з причин випадіння волосся є недостатня кількість біотину в організмі [8, 24, 51], а найчастішими причинами зменшення кількості біотину в організмі є стресові ситуації, перенесені вірусні захворювання, харчування з недостатньою кількістю біотину в продуктах, дисбактеріоз кишківника, захворювання внутрішніх органів, порушення ендокринної системи, прийом антибіотиків тощо [36, 41, 51]. Складна ситуація в Україні та пов'язані з нею емоційні переживання можуть спричиняти дефіцит біотину в організмі людини. Беручи до уваги викладене вище, в комплексній терапії пацієнток, хворих на дифузну телогенову алопецію, одночасно призначалися препарат Волвіт®, таблетки (біотин 5 мг) всередину та Волвіт®, intensive care shampoo, з біотином, що чинило подвійну дію (лікування зсередини та косметичний догляд за волоссям та шкірою голови ззовні), у підсумку було досягнуто хороших терапевтичних результатів.

Волвіт® – активна речовина біотин, (вітамін Н, вітамін В7) [8].

Біотин [7, 41, 53] відіграє важливу роль в обміні вуглеводів, жирів та білків і є життєво необхідним для нормального росту і розвитку клітин, джерелом сірки, що бере участь у синтезі білка – колагену – і таким чином позитивно впливає на структуру шкіри, її придатків (волосся, нігтів). Недостатність біотину може викликати при незбалансованому харчуванні, тривалих

дієтах і вживанні сирого яєчного білка; при парентеральному харчуванні; синдромі мальабсорбції, після резекції тонкого кишечника; при асоційованій із біотином множинній недостатності карбоксилаз; у хворих, які перебувають на гемодіалізі. В організмі біотин швидко абсорбується у тонкому кишечнику, після чого потрапляє через порталну систему у печінку й далі у системний кровотік. Біотин проходить крізь гематоенцефалічний і плацентарний бар'єри. Препарат Волвіт® призначався дорослим по 5 мг (1 таблетка) на добу перорально до їди з невеликою кількістю води. Тривалість курсу лікування становила у середньому 1–3 місяці. Внаслідок хорошої переносимості біотину лікування може продовжуватися тривалий час.

У складі препарату Волвіт® таблетки, є біотин, а у складі Волвіт®, intensive care shampoo, – біотин, кислота молочна, поліоксил 40 гідрогенізована касторова олія, L-аргінін, кислота нікотинова, гідролізований білок пшениці, ліналол, L-лімонен, гераніол, оливкова олія, змішаний природний токоферол 90%, сухий екстракт календули лікарської, сухий екстракт базилика духмяного, сухий екстракт деревію звичайного, екстракти паростка гороху, екстракт хумулу люпулуса, сухий екстракт квітки ромашки.

«Волвіт®, intensive care shampoo [7, 8], містить MIPA laureth sulfate, лауретсульфат моноізопропаноламіну – м'яку ПАР (поверхнево-активні речовини), що використовується в засобах із великим вмістом рослинних олій і на сьогодні це єдина піноутворююча речовина, здатна «вижити» в жирному середовищі (всі інші просто нейтралізуються олією і втрачають свої очищувальні властивості); MIPA Laureth Sulfate є мінімально алергенною та комедогенною сполукою і цінна через низьке подразнення шкіри та біорозкладальність.

Біотин [24, 36, 41] сприяє відновленню пошкодженої структури волоссяного стрижня й активізує функціонування волоссяних цибулин, що стимулює ріст здорового волосся (також компонент запобігає передчасній появі сивини). У крові й у клітині біотин присутній у трьох формах: коферментна форма біотину (коензимна) – це безліч робочих комплексів біотин та білок – активний фермент, які забезпечують життєві функції клітини; депонована форма біотину – біотин у комплексі з депонуючими протеїнами утворює запас біотину в клітині; вільна форма біотину – може активно включатися в обмінні процеси, утворюючи коферменти (коензими) та вступати у зв'язок з білками, що депонують, утворюючи «запас біотину в клітині» (надлишок вільної форми утилізується як будівельний матеріал – джерело сірки для синтезу кератину та колагену що у свою чергу стимулює ріст придатків шкіри – волосся і нігтів); залишок вільної форми виводиться нирками [36, 41, 53]. Біотин стимулює самостійне вироблення колагену, який є основною структурною одиницею волосся та нігтів; покращує структуру волосся; сприяє зміцненню волоссяних цибулин та нігтів; бореться з випаданням волосся; робить волосся блискучим і густим [24, 51]. Слід зазначити, що в мікробіомі здорової шкіри голови є найбільш поширений вид бактерій – пропіоніові бактерії (*Propionibacterium* spp.), які несуть гени біосинтезу біотину та його транспорту і вказують на ключову роль у забезпеченні біотином людини [12, 21, 30]. Також є припущення деяких авторів, що біотин, який синтезує ці бактерії, завдяки кератиноцитам потрапляє у шкіру

голови та бере активну участь у місцевому обміні речовин. Тому використання локальної форми біотину «Волвіт®», intensive care shampoo, є доречним та патогенетично обґрунтованим для відновлення росту волосся.

*Молочна кислота* [31, 32, 46] має зволожувальні властивості, проникаючи в найглибші шари шкіри, тому дуже добре сприймається шкірою голови. Завдяки цьому молочна кислота позитивно впливає на роботу сальних залоз, прискорює регенерацію шкіри після пошкоджень, запобігає появі запалень, бореться з лущенням та підходить для всіх типів шкіри.

*Рицинова олія* [48, 52] має антибактеріальні та проти-грибкові властивості, усуває лупу, утримує вологу в волоссі, запобігаючи його висиханню, стимулює ріст волосся, потовщуючи стовбур волосини, та покращує стан кінчиків волосся, є природним кондиціонером і дозволена до використання у немовлят.

*Оливкова олія* [35, 39] створює пом'якшувальний ефект для волосся, запечатуючи кутикули й утримуючи вологу всередині волоса, захищає від ультрафіолетового випромінювання; один із ключових поліфенольних компонентів оливкової олії – гідрокситирозол – бореться з активними формами кисню, індукованими ультрафіолетовим світлом; оливкова олія чинить протигрибковий ефект – певний інгібуючий вплив на здатність грибка *Microsporium gypseum* та *Trichophyton vanbreuseghemii* проникати у волосся.

*Нікотинова кислота (вітамін PP)* [11, 19, 26] розширює периферійні кровоносні судини; активує обмінні процеси в тканинах, що перешкоджає випаданню волосся та стимулює їх зростання; допомагає насичувати та збагачувати всю шкіру голови і волоссяні цибулини корисними поживними речовинами; пробуджує нові волосини, зміцнює коріння, знижує вироблення шкірного сала і збільшує синтез білка, тому волосся стає густішим.

*Токоферол (вітамін E), L-аргінін* [3, 18, 51] чинять зволожувальну дію на шкіру голови, додають блиску і сили локонам.

*Протеїни пшениці* [34, 35] насичують шкіру голови та волосся білком, що робить його більш щільним, гладким і блискучим, спричиняючи ефект «протеїнового ламінування». Людське волосся є ниткоподібним біоматеріалом і на 90% (за вагою) складається з кератину, який характеризується високою концентрацією дисульфідних зв'язків. Пошкодження волосся внаслідок механічних і хімічних травм призводить до окислювального розщеплення дисульфідних зв'язків, що веде до ламкості та випадіння волосся. Основними рушійними силами зміцнення людського волосся є гідрофобні взаємодії та дисульфідні зв'язки між невеликими пептидами та кератинами. Протеїни пшениці є ефективним і здоровим інгредієнтом для відновлення пошкодженого волосся, з'єднуючи вільний сульфідрил, що виходить на поверхню волосся, і вільний сульфідрил, що виходить із білків шляхом ферментативного гідролізу

Екстракти лікарських рослин (календула лікарська, базилік духмяний, деревій звичайний, паростки гороху, хміль, хумул люпулуса, квітки ромашки) чинять проти-запальну та заспокійливу дію, активують клітинну регенерацію шкіри голови.

*Календула лікарська* [14, 17, 24, 40] лікує шкіру голови та запобігає появі лупи (протигрибкова дія); зменшує подразнення; регулює обмін ліпідів у волоссі; зміцнює

та стимулює його ріст; чинить виражену антиоксидантну дію.

*Базилік духмяний* [22, 40, 37, 42, 45] лікує шкіру голови та запобігає появі лупи (протигрибкова дія); зменшує подразнення шкіри голови; регулює обмін ліпідів у волоссі; зміцнює та стимулює його ріст; чинить виражену антиоксидантну дію.

*Деревій звичайний* [13, 43, 49] основними активними компонентами сировини є азулени (хамазулен) і флавоноїди – лютеолін, апігенін, ізорамнетин; завдяки флавоноїдам, дубильним речовинам і азуленам чинить проти-запальну, ранозагоювальну, в'язучу, бактерицидну і протиалергічну дію; цей комплексний вплив забезпечує ще низку вітамінів, органічних кислот, спиртів, полісахаридів, складних ефірів та алкалоїдів.

*Екстракт квітів ромашки* [47] активні компоненти екстракту ромашки: сесквітерпени:  $\alpha$ -бісаболон, азулени (хамазулен, матрицин); флавоноїди: апігенін, лютеолін тощо: інгібує циклооксигеназу і ліпоксигеназу; чинить проти-запальну, заспокійливу, протинабрякову, ранозагоювальну дію. Проти-запальний ефект підтверджений у доклінічних спостереженнях і клінічних дослідженнях, у деяких дослідженнях потенція ромашки, при зовнішньому застосуванні, дорівнювала або перевершувала синтетичні препарати (0,1% гідрокортизон).

*Квіти ромашки лікарської* [23, 33] чинять проти-запальну та заспокійливу дію на чутливу шкіру голови; мають антиоксидантні властивості, при контактному дерматиті, викликаному лаурилсульфатом натрію, покращують стан шкіри голови; надають блиск волосся.

*Паростки гороху* [28] пептиди гороху здатні забезпечити тривале зволоження; надають волоссям об'єм, блиску; уповільнюють старіння волосся; потенціюють його ріст, зменшуючи стадію телогену та прискорюючи настання стадії анагену.

*Хміль звичайний* [10, 38, 15] містить практично всі цінні вітаміни групи; вітаміни С, К, Е та PP; рослинні смоли, ефірні масла, дубильні речовини, натуральний віск, фенол, лупулін та інші незамінні для волосся речовини.

*Екстракт хмелю* [28] використовується в косметології через його протигрибкові та антисеборейні властивості; зменшує ламкість, живить волосся, надає блиску й пухнастості; зміцнює волосся і запобігає його випадінню; запобігає утворенню лупи; екстракт хмелю є джерелом фітоестрогенів (8-PrenylNarigenin), які є справжніми стимуляторами росту волосся.

Беручи до уваги викладене вище, в комплексній терапії пацієнток, хворих на дифузну телогенову алопецію, призначались одночасно препарат Волвіт®, таблетки, (біотин 5 мг) всередину та Волвіт®, intensive care shampoo, з біотином, що чинило подвійну дію (лікування зсередини та косметичний догляд за волоссям, шкірою голови ззовні), внаслідок чого було досягнуто хороших терапевтичних результатів.

Волвіт®, intensive care shampoo, з біотином дбайливо очищує і кондиціонує волосся, допомагає активізувати фазу росту волосся і зупинити його випадіння, зміцнює волосся від самих коренів і до кінчиків, насичує шкіру голови комплексом корисних поживних речовин та біотином, стимулює кровообіг і живлення волосяного фолікула, комплекс компонентів зберігає жировий і водний баланс волосся, роблячи його міцним і блискучим.

Волвіт®<sup>®</sup>, intensive care shampoo, з біотином пацієнти наносили 1 раз на добу на зволене волосся та шкіру голови, спінювали та залишали на 2–3 хвилини, після чого ретельно промивали теплою водою. Рекоменувалося протягом першого місяця щоденне користування, потім 1 раз на три дні протягом 2–3 місяців.

Після проведеного комплексного лікування з одночасним застосуванням препарату Волвіт®<sup>®</sup>, таблетки, (біотин 5 мг) всередину та Волвіт®<sup>®</sup>, intensive care shampoo, з біотином зовнішньо відзначалася зупинка випадання волосся та нормальне фізіологічне функціонування волосяних мішечків. Процес цей не є швидким, і часом на те, щоб позбутися облісіння, потрібно кілька місяців.

Лікувально-профілактичні заходи телогенової алопеції повинні включати: правильний спосіб життя;

ретельну увагу до свого організму; раціональне харчування; уникнення стресових ситуацій; навесні та восени протягом одного місяця рекомендується проводити курс лікування для уникнення рецидивів захворювання – Волвіт®<sup>®</sup>, таблетки, (біотин 5 мг) усередину і Волвіт®<sup>®</sup>, intensive care shampoo з біотином зовнішньо.

## Висновки

Комплексна терапія дифузної телогенової алопеції з одночасним призначенням препарату Волвіт®<sup>®</sup>, таблетки (біотин 5 мг) всередину та Волвіт®<sup>®</sup>, intensive care shampoo, з біотином зовнішньо допомагає зупинити втрату волосся, повертає волоссяним цибулинам нормальну функцію, доцільна з огляду на ефективність та безпечність і може бути рекомендована до широкого впровадження в практичну роботу лікарів.

## Література

1. Айзатулов Ю.Ф. Стандарти диагностики и лечения в дерматовенерологии. Донецк: Каштан, 2010. 560 с., ил.
2. Аргінін у медичній практиці (огляд літератури) / Ю.М. Степанов, І.Н. Кононов, А.І. Журбіна, А.Ю. Філіппова. Журнал АМН України. 2004. Т. 10. № 1. С. 340–352.
3. Дерматологія і венерологія: підручник для студентів вищих мед. навч. закладів I–III рівнів акредитації / В.І. Степаненко, А.І. Чоботарь, С.М. Боднар та ін. 2015. 335 с.
4. Дерматологія, венерологія: підручник / за редакцією В.І. Степаненка, Київ: КІМ, 2012. 848с.
5. Дитяча дерматовенерологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів IV рівня акредитації та лікарів дерматовенерологів / Л.Д. Калюжна та ін.; за заг. ред. проф. Л.Д. Калюжної. – К.: Грамота, 2014. 304 с., ил.
6. Кожные болезни и инфекции, передаваемые половым путем: учебное пособие / под ред. проф. Ю.Ф. Айзатулова. Донецк: «Каштан», 2013. 712 с., ил.
7. Компендіум 2019 – лікарські препарати / За ред. В.М. Коваленка. К.: МОПІОН, 2019. 2480с.
8. Попова І.О., Горда І.І. Застосування препарату «Волвіт®» (біотин 5 мг) для лікування дифузної телогенової алопеції. Український журнал дерматології, венерології, косметології. 2018. № 3(70). С. 84–95.
9. Солошенко З.Н. Клинические разновидности алопеций: патогенез, дифференциальная диагностика, терапия. Международной медицинский журнал. 2009. № 1. С. 102–109.
10. A comparison of antioxidant and antimicrobial activity between hop leaves and hop cones / V. Abram, B. Ceh, M. Vidmar, et al. Ind. Crops Prod. 2015. Vol.64. P.124–134.
11. A pilot study evaluating the efficacy of topically applied niacin derivatives for treatment of female pattern alopecia / D.Z. Draelos, L.E. Jacobson, H. Kim, M. Kim, K.M. Jacobson. Journal of Cosmetic Dermatology. 2005. Dec. Vol. 4. № 4. P. 258–261.
12. Adamczyk K, Garnarczyk A.A., Antozick P.P. The microbiome of the skin. Dermatol. Rev./Przeegl. Dermatol. 2018. Vol. 105. P. 285–297.
13. Andersen F.A. Final report on the safety assessment of yarrow (*Achillea millefolium*) extract. Int J Toxicol. 2001. Vol. 20(suppl 2). P.79–84.
14. Anti-Inflammatory, Anti-Tumor-Promoting, and Cytotoxic Activities of Constituents of *Marigold* (*Calendula officinalis*) Flowers / M. Ukiya, T. Akihisa, K. Yasukawa, H. Tokuda, et al. J. Nat. Prod. 2006 Dec. Vol.69. № 12. P. 1692–6. doi: 10.1021/np068016b.
15. Antibiofilm activity of bioactive hop compounds humulone, lupulone and xanthohumol toward susceptible and resistant staphylococci / K. Bogdanova, M. Röderova, M. Kolar, K. Langova, et al. J. Res. Microbiol. 2018. Vol. 169. № 3. P. 127–134.
16. Anti-Inflammatory Activity of *Calendula officinalis* / D. Silva, F.M. Salvador, J.M. Sousa-Lobo, T.M. Cruz, et al. L. Flower Extract. Cosmetics. 2021. Vol.8. № 2. P. 31.
17. Arora D., Rani, A., Sharma, A.A. Review on Phytochemistry and Ethnopharmacological Aspects of Genus *Calendula*. Pharmacogn. Rev. 2013. Jul. Vol. 7. № 14. P. 179–187.
18. Beoy A.L., Woei J.W., Hay K.Y. Effects of Tocotrienol Supplementation on Hair Growth in Human Volunteers. Tropical Life Sciences Research. 2010. Vol.21. № 2. P. 91–99.
19. Bisset D.L., Oblong J.E., Berge C.A. Niacinamide: a B vitamin that improves aging facial skin appearance. Dermatol Surg. 2005. Jul. Vol.31. № 7. pt2. P. 860–866.
20. Burden of Hair Loss: Stress and the Underestimated Psychosocial Impact of Telogen Effluvium and Androgenetic Alopecia / M.I. Hadshiew, K. Foitzik, C.P. Arck, R. Paus. J Invest Dermatol. 2004. Sep. Vol. 123. № 3. P. 455–457.
21. Byrd A.L., Belkaid Y., Segre J.A. The human skin microbiome. Nat. Rev. Microbiol. 2018. Mar. Vol.169. № 3. P. 143–155.
22. Chemical composition and antifungal activity of *Matricaria recutita* flower essential oil against medically important dermatophytes and soil-borne pathogens / A. Jamalain, M. Shams-Ghahfarokhi, K. Jaimand, N. Pashootan, A. Amani, M. Razzaghi-Abyaneh. Journal of Medical Mycology. 2012. Dec Vol. 22. № 4. P. 308–315.
23. Chemical Composition of the Essential Oils of *Ocimum basilicum* L. / D. Benedec, I. Oniga, R. Oprean, M. Tamas. Cultivated in Romania, Farmacia. 2009. Vol.57. № 5. P.625–629
24. Evaluation of serum level of biotin and effect of biotin replacement therapy in patients with telogen effluvium / H.H. Sabry, S.H. Rahman, M.A. Awady, A.M. Noureldine, et al. Benha Journal of Applied Sciences. 2021. Vol. 6. № 4. Part 1. P. 113–116.
25. Evaluation of various functional skin parameters using a topical cream of *Calendula officinalis* extract / A. Naveed, Z. Shahiq, A. Barkat, M. Haji, et al. African Journal of Pharmacy and Pharmacology. 2011. Vol.5. № 2. P. 199–206.
26. Gehring W. Nicotinic acid/niacinamide and the skin. J of Cosmetic Dermatology. 2004. Vol.3. P. 88–93.
27. Gilmore S., Sinclair R. Chronic telogen effluvium is due to a reduction in the variance of anagen duration. Australas J. Dermatol. 2010. Aug Vol. 51. № 3. P.163–167.
28. Grothe T., Wandrey F., Schuerch C. Short communication: Clinical evaluation of pea sprout extract in the treatment of hair loss. Phytotherapy Research. 2020 Feb;34(2):428–431. doi: 10.1002/ptr.6528.
29. Human Skin Microbiome: Impact of Intrinsic and Extrinsic Factors on Skin Microbiota / K. Skowron, J. Bauza-Kaszewska, Z. Kraszewska, et al. Microorganisms. 2021 Mar 5. Vol.9. № 3. P. 543. doi: 10.3390/microorganisms9030543.
30. Jain A., Basal E. Inhibition of Propionibacterium acnes-induced mediators of inflammation by Indian herbs. Phytomedicine. 2003. Jan. Vol 10. № 1. P.34–38.
31. Kadir N.O., Al-Mashhadan S.A., Al-Waiz M.M. Treatment of Patchy Alopecia Areata Using Topical 15% Lactic Acid Solution. Iraqi J. Comm. Med. Oct. 2006. Vol.19. № 4. P.361–364.
32. Kadir N.O., Mashhadani S.A., Waiz M.M. Treatment of patchy alopecia areata using topical 15% Lactic acid solution. Iraqi Community Medicine Journal. 2006. October. № 4. P. 361–65.
33. McKay D.L., Blumberg J.B. A review of the bioactivity and potential health benefits of chamomile tea (*Matricaria recutita* L.). Phytother Res. 2000. Jul. Vol.20. № 7. P. 519–530.
34. Modification of wheat gluten for improvement of binding capacity with keratin in hair / W. Shukun, M. Danyang, W. Sisi, Z. Zhong, et al. R Soc Open Sci. 2018 Feb 7. Vol.5. № 2. P. 174216. doi: 10.1098/rsos.171216.

## References

1. Ayzatulov Yu.F. Standartyi diagnostiki i lecheniya v dermatovenerologii [Standards of diagnosis and treatment in dermatovenerology]. Donetsk: Kashtan, 2010: 560 s., il.
2. Stepanov Yu.M., Kononov Y.N., Zhurbina A.Y., Filipova A. Yu. Arhinin u medychnoi praktitsi (ohliad literatury)[Arginine in medical practice (literature review)]. Zhurnal AMN Ukrainy. 2004;10(1):340–352. Arhinin u medychnoi praktitsi (ohliad literatury)
3. Dermatolohiia, venerolohiia: pidruchnyk [Dermatology and venereology: a textbook for higher medical students, education institutions of I–III levels of accreditation] / V.I. Stepanenko, A.I. Chobotar, S.M. Bodnar et al. 2015: 335 s.
4. Stepanenko V.I., Chobota A.I., Bodnar S.M. et al. Dermatolohiia i venerolohiia: pidruchnyk [Dermatology, venereology: textbook]. 2015: 335 s.
5. Dytiacha dermatovenerolohiia: pidruchnyk dlia studentiv vyshchkh navchalnykh zakladiv IV rivnia akredytatsii ta likariv dermatovenerolohiv [Children's dermatovenerology: a textbook for students of higher educational institutions of the IV level of accreditation and dermatovenerology doctors] / za zah. red. prof. L.D. Kaliuzhnoi. – K.: Hramota, 2014: 304 s., il.
6. Kozhnyie bolezni i infektsii, peredavaemyie polovym putem: uchebnoe posobie [Skin diseases and sexually transmitted infections: a textbook] / pod red. prof. Yu.F. Ayzatulova. Donetsk: «Kashtan», 2013: 712 s., il.
7. Kompendiium 2019 – likarski preparaty [Compendium 2019 – medicinal products] / Za red. V.M. Kovalenka. K.: MORION, 2019:2480s.
8. Popova I.O., Horda I.I. Zastosuvannia preparatu «Volvit®» (biotin 5 mg) dlia likuvannia difuznoi telohenoi alopetitsii [The use of the drug «Volvit®» (biotin 5 mg) for treatment of diffuse telogen alopecia]. Ukrainyiskii zhurnal dermatolohii, venerolohii, kosmetolohii. 2018; 3(70): 84–95.
9. Soloshenko E.N. Klinicheskie raznovidnosti alopetitsii: patogenez, differentsialnaya diagnostika, terapiia [Clinical types of alopecia: pathogenesis, differential diagnosis, therapy.]. Mezhdunarodnyi meditsynskii zhurnal. 2009;1:102–109.
10. A comparison of antioxidant and antimicrobial activity between hop leaves and hop cones / V. Abram, B. Ceh, B. Vidmar, et al. Ind. Crops Prod. 2015; Vol.64. P.124–134.
11. A pilot study evaluating the efficacy of topically applied niacin derivatives for treatment of female pattern alopecia / D.Z. Draelos, L.E. Jacobson, H. Kim, M. Kim, K.M. Jacobson. Journal of Cosmetic Dermatology. 2005. Dec. Vol. 4. № 4. P. 258–261.
12. Adamczyk K, Garnarczyk A.A., Antozick P.P. The microbiome of the skin. Dermatol. Rev./Przeegl. Dermatol. 2018. Vol. 105. P. 285–297.
13. Andersen F.A. Final report on the safety assessment of yarrow (*Achillea millefolium*) extract. Int J Toxicol. 2001. Vol. 20(suppl 2). P.79–84.
14. Anti-Inflammatory, Anti-Tumor-Promoting, and Cytotoxic Activities of Constituents of *Marigold* (*Calendula officinalis*) Flowers / M. Ukiya, T. Akihisa, K. Yasukawa, H. Tokuda, et al. J. Nat. Prod. 2006 Dec. Vol.69. № 12. P. 1692–6. doi: 10.1021/np068016b.
15. Antibiofilm activity of bioactive hop compounds humulone, lupulone and xanthohumol toward susceptible and resistant staphylococci / K. Bogdanova, M. Röderova, M. Kolar, K. Langova, et al. J. Res. Microbiol. 2018. Vol. 169. № 3. P. 127–134.
16. Anti-Inflammatory Activity of *Calendula officinalis* / D. Silva, F.M. Salvador, J.M. Sousa-Lobo, T.M. Cruz, et al. L. Flower Extract. Cosmetics. 2021. Vol.8. № 2. P. 31.
17. Arora D., Rani, A., Sharma, A.A. Review on Phytochemistry and Ethnopharmacological Aspects of Genus *Calendula*. Pharmacogn. Rev. 2013. Jul. Vol. 7. № 14. P. 179–187.
18. Beoy A.L., Woei J.W., Hay K.Y. Effects of Tocotrienol Supplementation on Hair Growth in Human Volunteers. Tropical Life Sciences Research. 2010. Vol.21. № 2. P. 91–99.
19. Bisset D.L., Oblong J.E., Berge C.A. Niacinamide: a B vitamin that improves aging facial skin appearance. Dermatol Surg. 2005. Jul. Vol.31. № 7. pt2. P. 860–866.
20. Burden of Hair Loss: Stress and the Underestimated Psychosocial Impact of Telogen Effluvium and Androgenetic Alopecia / M.I. Hadshiew, K. Foitzik, C.P. Arck, R. Paus. J Invest Dermatol. 2004. Sep. Vol. 123. № 3. P. 455–457.
21. Byrd A.L., Belkaid Y., Segre J.A. The human skin microbiome. Nat. Rev. Microbiol. 2018. Mar. Vol.169. № 3. P. 143–155.
22. Chemical composition and antifungal activity of *Matricaria recutita* flower essential oil against medically important dermatophytes and soil-borne pathogens / A. Jamalain, M. Shams-Ghahfarokhi, K. Jaimand, N. Pashootan, A. Amani, M. Razzaghi-Abyaneh. Journal of Medical Mycology. 2012. Dec Vol. 22. № 4. P. 308–315.
23. Chemical Composition of the Essential Oils of *Ocimum basilicum* L. / D. Benedec, I. Oniga, R. Oprean, M. Tamas. Cultivated in Romania, Farmacia. 2009. Vol.57. № 5. P.625–629
24. Evaluation of serum level of biotin and effect of biotin replacement therapy in patients with telogen effluvium / H.H. Sabry, S.H. Rahman, M.A. Awady, A.M. Noureldine, et al. Benha Journal of Applied Sciences. 2021. Vol. 6. № 4. Part 1. P. 113–116.
25. Evaluation of various functional skin parameters using a topical cream of *Calendula officinalis* extract / A. Naveed, Z. Shahiq, A. Barkat, M. Haji, et al. African Journal of Pharmacy and Pharmacology. 2011. Vol.5. № 2. P. 199–206.
26. Gehring W. Nicotinic acid/niacinamide and the skin. J of Cosmetic Dermatology. 2004. Vol.3. P. 88–93.
27. Gilmore S., Sinclair R. Chronic telogen effluvium is due to a reduction in the variance of anagen duration. Australas J. Dermatol. 2010. Aug Vol. 51. № 3. P.163–167.
28. Grothe T., Wandrey F., Schuerch C. Short communication: Clinical evaluation of pea sprout extract in the treatment of hair loss. Phytotherapy Research. 2020 Feb;34(2):428–431. doi: 10.1002/ptr.6528.
29. Human Skin Microbiome: Impact of Intrinsic and Extrinsic Factors on Skin Microbiota / K. Skowron, J. Bauza-Kaszewska, Z. Kraszewska, et al. Microorganisms. 2021 Mar 5. Vol.9. № 3. P. 543. doi: 10.3390/microorganisms9030543.
30. Jain A., Basal E. Inhibition of Propionibacterium acnes-induced mediators of inflammation by Indian herbs. Phytomedicine. 2003. Jan. Vol 10. № 1. P.34–38.
31. Kadir N.O., Al-Mashhadan S.A., Al-Waiz M.M. Treatment of Patchy Alopecia Areata Using Topical 15% Lactic Acid Solution. Iraqi J. Comm. Med. Oct. 2006. Vol.19. № 4. P.361–364.
32. Kadir N.O., Mashhadani S.A., Waiz M.M. Treatment of patchy alopecia areata using topical 15% Lactic acid solution. Iraqi Community Medicine Journal. 2006. October. № 4. P. 361–65.
33. McKay D.L., Blumberg J.B. A review of the bioactivity and potential health benefits of chamomile tea (*Matricaria recutita* L.). Phytother Res. 2000. Jul. Vol.20. № 7. P. 519–530.
34. Modification of wheat gluten for improvement of binding capacity with keratin in hair / W. Shukun, M. Danyang, W. Sisi, Z. Zhong, et al. R Soc Open Sci. 2018 Feb 7. Vol.5. № 2. P. 174216. doi: 10.1098/rsos.171216.

35. Parkinson L., Keast R. Oleocanthal, a phenolic derived from virgin olive oil: a review of the beneficial effects on inflammatory disease. *Int J Mol Sci.* 2014. Jul. 11, Vol.15. № 7. P. 12323-12334.
36. Patel D., Swink S., Castelo-Soccio L. The Use of Biotin for Hair Loss. *Skin Appendage Disord.* 2017. Vol. 3. № 3. P. 166-169.
37. Patil, D.D., Mhaske, K.D., Wadhawa, C.G. Antibacterial and Antioxidant study of *Ocimum basilicum* Labiatae (sweet basil), *J of Advanced Pharmacy Education & Research.* 2011. № 2. P. 104-112.
38. Phenolic composition and antioxidant, antimicrobial and cytotoxic properties of hop (*Humulus lupulus* L.)/ J.I. Alonso-Esteban, J. Pinela, L. Barros, A. Cirić, et al. *Seeds. Ind.Crops Prod.* 2019. Vol.134. P.154-159.
39. Phenolic compounds in olive oil: Antioxidant, health and organoleptic activities according to their chemical structure/ M. Servili, S. Esposto, R. Fabiani, S. Urbani, et al. *Inflammopharmacology.* 2009. April, Vol.17.№ 2. P. 76-84.
40. Phytochemical and pharmacological studies on *Ocimum basilicum* linn – a review/A. Bilal, N. Jahan, A. Ahmed, N. Bilal, et al. *International Journal of Current Research and Review.* 2012. Vol.4. № 23. P.1-7.
41. Rahman S., Salem R., Sabry J. Biotin Deficiency in Telogen Effluvium: Fact or Fiction? *J Clin Aesthet Dermatol.* 2020. Vol.13. № 3. P. 37-40.
42. Ramesh B., Satakopan V.N. In vitro antioxidant activities Of *Ocimum* species: *Ocimum basilicum* and *Ocimum sanctum*. *Journal of Cell and Tissue Research.* 2010. Vol.10. № 1. P. 2145-2150.
43. Safety assessment of *Achillea millefolium* as used in cosmetics/ L.C. Becker, W.F. Bergfeld, D.V. Belsito, et al. *International Journal of Toxicology.* 2016. Vol.35. 3 supplement. P. 5-15.
44. cibisz M., Arct J., Pytkowska K. Protein hydrolysates in cosmetics production, part II. *Journal Wydanie Polskie.* 2008. № 4. P. 12-20.
45. Shafique, M., Khan J.S., Khan H.N. Study of Antioxidant and Antimicrobial Activity of Sweet Basil (*Ocimum basilicum*) Essential Oil. *Pharmacologyonline.* 2011. № 1.P.105-111.
46. Sharquie E.K., Noaimi A.A., Hafedh Z. Intralesional Therapy of Alopecia Areata by 1% Lactic Acid Solution. Versus Triamcinolone Acetoinid Injection (Interventional, Case Controlled, Single Blinded, Comparative Study). *J of Dental and Medical Sciences.* 2015. Vol.14. № 6. P. 39-45.
47. Srivastava K.J., Shankar E., Gupta S. Chamomile: A herbal medicine of the past with a bright future (Review). *Molecular Medicine REPORTS.* 2010 Nov 1. Vol.3. № 6. P.895-901. doi: 10.3892/mmr.2010.377
48. Tessema S.S. Physicochemical Characterization and Evaluation of Castor Oil (*R.communis*) for Hair Biocosmetics. *American J. of Applied Chemistry.* 2019. Vol.7. № 4. P. 110-115.
49. The estimation of the traditionally used yarrow (*Achillea millefolium* L. Asteraceae) oil extracts with antiinflammatory potential in topical application/ V. Tadić, I. Arsić, J. Zvezdanović, D. Cvetković, et al. *Journal of Ethnopharmacology.* 2017. Vol. 199. P.138-148.
50. The Role of Vitamins and Minerals in Hair Loss: A Review/ M.H. Almohanna, A.A. Ahmed, P.J. Tsalalis, A. Tosti. *Dermatol Ther (Heidelb).* 2019. Vol. 9. № 1. P.51-70.
51. Trüeb M.R. Serum Biotin Levels in Women Complaining of Hair Loss. *Int. J. Trichology.* Apr-Jun; Vol. 8. № 2. P. 73-77. doi: 10.4103/0974-7753.188040
52. Venkataram M., Arpita A. Hair Oils: Indigenous Knowledge Revisited. *Int J Trichology.* May-Jun; Vol. 14. № 3.P. 84-90. doi: 10.4103/ijt.ijt\_189\_20
53. Zempleni J., Hassan Y.I., Wijeratne S.S. Biotin and biotinidase deficiency. *Expert Rev Endocrinol Metab.* 2008 Nov 1. Vol.3. № 6. P. 715-724. doi: 10.1586/17446651.3.6.715
- 33.McKay D.L., Blumberg J.B. A review of the bioactivity and potential health benefits of chamomile tea (*Matricaria recutita* L.). *Phytother Res.* 2000. 20. 519-530.
- 34.Shukun W., Danyang M., Sisi W., Zhong Z., Ruijin Y., Wei Z. Modification of wheat gluten for improvement of binding capacity with keratin in hair. *Faculty Publications in Food Science and Technology.* 2018;252. <https://digitalcommons.unl.edu/foodsciencpub/252>.
- 35.Parkinson L., Keast R. Oleocanthal, a phenolic derived from virgin olive oil: a review of the beneficial effects on inflammatory disease. *Int J Mol Sci.* 2014;15(7):12323-12334.
- 36.Patel D., Swink S., Castelo-Soccio L. The Use of Biotin for Hair Loss. *Skin Appendage Disord.* 2017;3(3):166-169.
- 37.Patil D.D., Mhaske K.D., Wadhawa C.G. Antibacterial and Antioxidant study of *Ocimum basilicum* Labiatae (sweet basil), *J of Advanced Pharmacy Education & Research.* 2011;2: 104-112.
- 38.Alonso-Esteban J.I., Pinela J., Barros L., Cirić A., Soković M., Calhella R.C., Torija-Isasa E., de Cortes Sánchez-Mata., Ferreira M. Phenolic composition and antioxidant, antimicrobial and cytotoxic properties of hop (*Humulus lupulus* L.) Seeds. *Ind. Crops Prod.* 2019; 134: 154-159.
- 39.Servili M., Esposto S., Fabiani R., Urbani S., Taticchi A., Mariucci F., et al. Phenolic compounds in olive oil: Antioxidant, health and organoleptic activities according to their chemical structure. *Inflammopharmacology.* 2009; 17: 76-84.
40. Bilal N., Jahan N., Ahmed A., Bilal N., et al. Phytochemical and pharmacological studies on *Ocimum basilicum* linn – a review. *International Journal of Current Research and Review.* 2012; 4(23):1-7.
41. Rahman S., Salem R., Sabry J. Biotin Deficiency in Telogen Effluvium: Fact or Fiction? *J Clin Aesthet Dermatol.* 2020;13(3):37-40.
- 42.Ramesh B., Satakopan V.N. In vitro antioxidant activities Of *Ocimum* species: *Ocimum basilicum* and *Ocimum sanctum*. *Journal of Cell and Tissue Research.* 2010; 10(1):2145-2150.
- 43.Becker L.C., Bergfeld W.F., Belsito D.V., et al. Safety assessment of *Achillea millefolium* as used in cosmetics. *International Journal of Toxicology.* 2016; 35(3): 5-15.
44. cibisz M., Arct J., Pytkowska K. Protein hydrolysates in cosmetics production, part II. *Journal Wydanie Polskie.* 2008; 1(4):12-20.
45. Shafique, M., Khan J.S., Khan H.N. Study of Antioxidant and Antimicrobial Activity of Sweet Basil (*Ocimum basilicum*) Essential Oil. *Pharmacologyonline.* 2011; 1:105-111.
- 46.Sharquie E.K., Noaimi A.A., Hafedh Z. Intralesional Therapy of Alopecia Areata by 1% Lactic Acid Solution. Versus Triamcinolone Acetoinid Injection (Interventional, Case Controlled, Single Blinded, Comparative Study). *J of Dental and Medical Sciences.* 2015. Vol. 14. Issue 6. PP.39-45.
- 47.Srivastava K.J., Shankar E., Gupta S. Chamomile: A herbal medicine of the past with a bright future (Review). *Molecular Medicine REPORTS.* 2010;3: 895-901
- 48.Tessema S.S. Physicochemical Characterization and Evaluation of Castor Oil (*R. communis*) for Hair Biocosmetics. *American J. of Applied Chemistry.* 2019; 7(4):110-115.
- 49.Tadić V., Arsić I., Zvezdanović J., Cvetković D., Pavkov S., Žugić A. The estimation of the traditionally used yarrow (*Achillea millefolium* L. Asteraceae) oil extracts with antiinflammatory potential in topical application. *Journal of Ethnopharmacology.* 2017;199:138-148.
- 50.Adamczyk K, Garnarczyk A.A., Antończak P.P. The microbiome of the skin. *Dermatol. Rev./Przegl. Dermatol.* 2018;105: 285-297.
- 51.Trüeb M.R. Serum Biotin Levels in Women Complaining of Hair Loss. *Int. J. Trichology.* 2016; 8(2): 73-77.
- 52.Venkataram M., Arpita A. Hair Oils: Indigenous Knowledge Revisited. *Int J Trichology.* 2022; 14(3):84-90.
- 53.Zempleni J., Hassan Y.I., Wijeratne S.S. Biotin and biotinidase deficiency. *Expert Rev Endocrinol Metab.* 2008; 3:715-724.

## CLINICAL DIAGNOSTIC CRITERIA AND COMPLEX THERAPY TELOGENE ALOPECIA IN WOMEN

Azyyatulov R.

Donetsk National Medical University, Kropyvnytskyi

### Abstract

**Objective.** Increase the effectiveness of complex therapy for patients with telogen alopecia with simultaneous use of the drug «Volvit tablets» (biotin 5 mg) inside and «Volvit intensive care shampoo» with biotin externally.

**Materials and methods.** Patients with telogen alopecia, aged 22 to 40 years, who had complaints and a history of the disease (time of onset of increased hair loss, connection of baldness with stress, medication, viral infection, etc.) were under observation. The main diagnostic measures included: pull test, dermatoscopy, trichoscopy, trichogram, laboratory tests (general blood test, general urine test, biochemical blood test; basic trace elements and vitamins, thyroid gland research), scalp biopsy indicated. Consultations with an endocrinologist, psychotherapist, hematologist and other specialists were scheduled.

**Results and discussion.** On the basis of the analysis of literary sources and own clinical and laboratory studies, a complex therapy of diffuse telogen alopecia was developed with the simultaneous appointment of the drug «Volvit tablets» (biotin 5 mg) and «Volvit intensive care shampoo» with biotin, which has a dual effect (treatment from the inside and cosmetic care behind the hair and scalp from the outside). The diagnosis of diffuse telogen alopecia was established on the basis of the clinical picture of the disease and laboratory diagnostic data. Clinical symptoms in patients with telogen alopecia are manifested by uniform, intense hair loss over the entire head, which is noticed after washing the head and combing, when a lot of hair that has fallen out remains. After examining the patient, an individual treatment plan was drawn up, taking into account the identified factors of the disease and accompanying pathology. One of the most common causes of hair loss is an insufficient amount of biotin in the body, and the causes of a decrease in the amount of biotin in the body are stressful situations, an unbalanced diet with an insufficient amount of biotin in products, intestinal dysbacteriosis, diseases of internal organs, disorders of the endocrine system, transferred viral diseases, taking antibiotics and other. Taking into account the above, in the complex therapy of patients with diffuse telogen alopecia, the drug «Volvit tablets» (biotin 5 mg) inside 5 mg once a day and «Volvit intensive care shampoo with biotin» were prescribed at the same time, as a result, good therapeutic results were achieved.

**Conclusions.** Complex therapy of diffuse telogen alopecia with the simultaneous appointment of the drug «Volvit tablets» (biotin 5 mg) internally and «Volvit intensive care shampoo» with biotin externally helps to stop hair loss, restores the hair follicles to their normal function, is expedient in view of effectiveness and safety and can be recommended for wide implementation in the practical work of doctors.

**Keywords:** telogen alopecia, classification, clinic, diagnosis, therapy, «Volvit tablets» (biotin 5 mg), «Volvit intensive care shampoo»

### Відомості про автора:

Айзятұлов Рушан Фатіхович – доктор мед.наук, проф., завідувач кафедри дерматовенерології та косметології, Донецький національний медичний університет, м. Кропивницький. E-mail: rushan-ajzjatulov@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5484-8520>



**ВОЛВІТ®**  
Таблетки  
Біотин 5 мг  
Для лікування шкіри,  
нігтів, волосся



**ВОЛВІТ®**  
**INTENSIVE CARE**  
ШАМПУНЬ З БІОТИНОМ  
Життя з живим та  
здоровим волоссям



## Причиною випадіння волосся може бути недостатність біотину

### ВОЛВІТ® таблетки, біотин 5 мг

#### Недостатність біотину може виникати<sup>1-3</sup>

- при порушенні мікрофлори кишечника (дисбактеріозі)
- після перенесеного грипу та ковідної інфекції
- при тривалому прийомі антибіотиків
- при незбалансованому і недостатньому харчуванні, тривалих дієтах



### ВОЛВІТ® intensive care ШАМПУНЬ Біотин<sup>4</sup>



- Сприяє зменшенню випадіння волосся
- Стимулює ріст волосся
- Зміцнює волосся від коренів до кінчиків
- Живить волосся та шкіру голови



Дослідження, наведені нижче, проводилися щодо діючої речовини – біотину.

1. Saleem F, Soos MP. Biotin Deficiency. [Updated 2023 Feb 20]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547751/> 2. Дефіцит біотину: на що звернути увагу під час відновлення здоров'я волосся?// Аптека № 06 (1327) 21 Лютого 2022 р.

3. Калюжна Л.Д., і співавт// Дерматологія та венерологія. 2020. № 2 (88). С 29–34. 4. Розширене маркування косметичного засобу ВОЛВІТ® intensive care ШАМПУНЬ Біотин (data on file).

**ВОЛВІТ® intensive care**, шампунь, 200 мл. Косметичний засіб.

**ВОЛВІТ®** таблетки, Р.П. № UA/9290/01/01. **Склад.** Діюча речовина: biotin. 1 таблетка містить біотину 5 мг. **Лікарська форма.** Таблетки, вкриті оболонкою. **Фармакологічна група.** Код АТХ А11Н А05. **Показання.** Лікування захворювань, спричинених дефіцитом біотину: захворювання шкіри, нігтів, волосся. Лікування генетично зумовлених ензимопатій, асоційованих із біотином. **Протипоказання.** Гіперчутливість до біотину або до інших компонентів препарату. **Спосіб застосування та дози.** Препарат Волвіт® застосовувати перорально дорослим. Захворювання нігтів, волосся, шкіри: рекомендована доза становить 5 мг (1 таблетка) на добу. Генетично зумовлені ензимопатії, асоційовані з біотином: призначати 2–4 таблетки (добова доза – до 20 мг біотину) за 1–2 прийоми на добу. Тривалість курсу лікування залежить від характеру та перебігу захворювання і зазвичай становить 1 місяць. **Побічні реакції.** З боку імунної системи: можливі алергічні реакції, включаючи кропив'янку, біль у грудні, задишку. **Категорія відпуску.** Без рецепта. **Інформація для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників.** Повна інформація про лікарський засіб міститься в інструкції для медичного застосування.

**Виробник:**  
Кусум Хелтхкер Пвт Лтд  
Тел.: (044) 495-82-88  
[www.kusum.ua](http://www.kusum.ua)

**Офіційний дистриб'ютор:**  
ТОВ «Гледфарм ЛТД»  
Тел.: (044) 495-82-88  
[www.kusum.ua](http://www.kusum.ua)

