

Перспективи застосування деяких представників родин Айстрові та Макові для лікування псоріазу

Ю.С.Прокопенко

Національний фармацевтичний університет
Харків, Україна

У статті проаналізовано хімічний склад та механізм дії біологічно активних речовин рослин, які використовуються для лікування псоріазу. Перевагою лікарських рослин є їх висока біологічна активність у поєднанні з достатньо низькою токсичністю, добра переносимість фітопрепаратів хворими та, як правило, відсутність суттєвої побічної дії, можливість тривалого застосування. Крім того, фітотерапевтичні засоби мають більшу терапевтичну широту та інші переваги перед синтетичними лікарськими засобами, в результаті чого протягом вже декількох років фітопрепарати успішно конкурують з препаратами, отриманими шляхом синтезу.

Ключові слова: псоріаз, лікарська рослинна сировина, біологічно активні речовини, родина Айстрові, родина Макові.

ВСТУП

Про історію виникнення захворювання псоріаз у літературі до цих пір нема одностайної думки. Відомості про захворювання, яке характеризується лущенням шкіри, утворенням луски, плям та ороговінням, з'явилися ще в часи Гіппократа, але тоді використовувався термін «псора» як визначення цілої групи захворювань, які об'єднували перелічені симптоми [2].

Згідно з даними літературних джерел, псоріаз представляє собою хронічне, рецидивуюче захворювання шкіри, яке характеризується появою запальної висипки та рясним лущенням шкіри. Звідси для визначення псоріазу

застосовують ще один термін — «лусковий лишай». Псоріаз вражає різні ділянки шкіри, але типовими місцями локалізації висипки є шкіра волосистої частини голови, розгинальні поверхні ліктьових та колінних суглобів. Псоріатична висипка може бути як поодиноким, або локалізованим (тоді ведеться мова про сприятливий перебіг захворювання), так і розповсюдженою, коли внаслідок злиття елементів висипки утворюються більш великі вогнища, які можуть вражати значну частину шкіри або навіть весь шкірний покрив [5, 7].

Жодна з багатьох причин виникнення псоріазу не є доведеною. Це захворювання мультифакторної природи: патогенними факторами є зміни ферментного, ліпідного, рідше білкового та вуглеводного обміну, ендокринні дисфункції, порушення метаболізму амінокислот, часто у сполученні з інфекційними та алергічними захворюваннями [11, 13].

У результаті провокуючих факторів відбуваються патологічні зміни клітин шкіри, які проявляються гіперпроліферацією кератиноцитів, гіперкератозом, інфільтрацією імуніцитів та, як результат, потовщенням та лущенням шкіри. Прискорення проліферації кератиноцитів сягає таких масштабів, що останнім вистачає лише 3-5 днів для того, щоб дістатися з базального шару шкіри до ороговілого шару (у порівнянні з нормою у 28-30 днів) [25, 27].

Як правило, діагностують псоріаз за появою папульозної висипки, вкритої сріблясто-білими дрібнопластинчастими лусками. При видаленні лусок з поверхні шкіри спостерігається поява тонкої плівки з поверхневого шару епідермісу, а на місці відшарування — точкова кровотеча. Сукупність цих симптомів отримала назву так званої «псоріатичної тріади», необхідної для встановлення діагнозу, хоча існують випадки, коли не спостерігаються класичні прояви «тріади» у хворих на псоріаз [2, 5].

Хворі на псоріаз страждають не лише морально. При нераціональному або несвоєчасному лікуванні можуть розвинути ускладнення у вигляді псоріатичного артрити, псоріатичної еритродермії або генералізованої форми псоріазу. Ускладнення супроводжуються болем, ураженням суглобів, апарату зору, шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної системи, нервової системи, що може призвести до глибокої інвалідизації хворого або навіть до летального випадку [7].

Лікування хворих на псоріаз проходить як в умовах стаціонару, так і в умовах поліклінік. На початку лікування метою терапії є припинення прогресування процесу, причому, як показує практика, схема лікування псоріазу індивідуальна для кожного окремого хворого та підбирається виключно шляхом проб та помилок [19, 27]. Оскільки псоріаз проявляється як хронічний дерматоз, подальший його прогноз визначити достатньо складно. Тому досягнення позитивного ефекту лікування псоріазу, як правило, полягає в ремісії захворювання [2, 11, 19].

Враховуючи те, що псоріаз є хронічним захворюванням та супроводжує хворого все життя, значне місце в лікуванні займає фітотерапія. Останніми дослідженнями доведено, що найбільшого успіху у лікуванні псоріазу можна досягти шляхом комплексного застосування різних рослинних препаратів, які спрямовані на відновлення основних механізмів розвитку хвороби [19].

Перевагою лікарських рослин є їх висока біологічна активність у поєднанні з достатньо низькою токсичністю, добра переносимість фітопрепаратів хворими та, як правило, відсутність суттєвої побічної дії, можливість тривалого застосування.

Крім того, фітотерапевтичні засоби мають більшу терапевтичну широту та інші переваги перед синтетичними лікарськими засобами, в результаті чого протягом вже декількох років фітопрепарати успішно конкурують з препаратами, отриманими шляхом синтезу [2, 29].

Препарати рослинного походження здатні органічно брати участь у біохімічних процесах організму людини, змінювати ці процеси та надавати терапевтичну дію навіть у незначних дозах їх застосування [22]. Ще однією значною відмінністю рослинних препаратів від синтетичних аналогів є те, що фармакологічний ефект синтетичного препарату побудований на дії однієї або декількох очищених активних субстанцій. У свою чергу лікарська рослинна сировина містить декілька груп біологічно активних речовин з різнобічною фармаколо-

гічною дією. Кожна сполука, яка міститься в рослині, має свій індивідуальний фармакологічний ефект, а лікувальна дія рослин побудована на поєднанні ефектів декількох сполук. Такий ефект лікарських рослин досягається шляхом синергізму біологічно активних речовин у складі рослин [22].

ФІТОТЕРАПІЯ ПСОРИАЗУ

Для фітотерапії псоріазу найбільш ефективним є комплексне поєднання різних лікарських рослин, дія яких спрямована на відновлення основних механізмів розвитку хвороби [2, 19].

Виділяють загальну та місцеву фітотерапію псоріазу. Загальна фітотерапія у першу чергу повинна сприяти підвищенню опору організму та його десенсибілізації. Підбір лікарських рослин здійснюють індивідуально, послідовно включаючи до складу лікарського фітозбору ті рослини, які добре переносяться хворим [23].

Висока частота випадків псоріазу у різних вікових групах та багатогранність його клінічних форм потребують індивідуального підбору лікарських засобів для його терапії. Оскільки, як вже було зазначено раніше, псоріаз є хронічним дерматозом, при якому досягти повного одужання хворого не можливо, на першому місці в лікуванні псоріазу знаходиться симптоматична терапія [2, 7, 19].

Місцева фітотерапія псоріазу полягає в застосуванні окремих видів лікарської рослинної сировини для приготування примочок, обмивань, мазей, присипок, аплікацій, ванн. Також можливе застосування свіжих рослин для отримання з них соку або використання в перетертому вигляді. При цьому слід зазначити, що в прогресуючу стадію псоріазу найбільш раціональним є поєднання декількох рослин та створення на їх основі багатокомпонентних зборів, тоді як у стадію ремісії можна обмежитися використанням одного-двох рослин [4, 12].

Зовнішньо для лікування псоріазу використовують лікарську рослинну сировину з проти-запальною, дермотонічною, капіляроукріплюючою дією та регулюючою обмінні процеси шкіри [28, 32].

До таких рослин належить череда тироздільна, яка вже давно відома завдяки своїм протизапальним властивостям [6, 31]. Із цієї лікарської рослинної сировини готують відвари, етанольні екстракти, які використовують самостійно або у вигляді мазі.

Таку активність препаратів череди пов'язують із вмістом в її складі достатньо високої кількості поліфенольних сполук, таких

як флавоноїди (лютеолін-7-глікозид, рутин, сульфуретин, цинарозид), дубильні речовини, до 66% яких складають поліфеноли, вітаміни, мікроелементи [6].

Доведено, що поліфенольні сполуки здатні інгібувати утворення гістаміну — медіатора запалення — та ще ряду ферментів, які відповідають за запальні процеси шкіри [20]. Під впливом рослинних поліфенолів у значній мірі зменшується та навіть усувається ексудативний компонент запальної реакції, спостерігається ущільнення клітинної мембрани та відновлення її бар'єрної функції.

Значний вміст флавоноїдів у складі трави череди обумовлює її широку фармакологічну активність при зовнішньому застосуванні для лікування дерматозів.

Експериментальні дослідження окремих флавоноїдних сполук показали значну протизапальну активність рутину, кверцетину та лютеоліну на моделях зимозанового набряку у щурів. Було встановлено, що ці флавоноїди виступають як інгібітори медіаторів запалення та транспорту макромолекул [14, 16]. Доведена таким чином протизапальна та антиексудативна активність дозволяє рекомендувати траву череди з лікувальною метою для пом'якшення запальних процесів, які відбуваються у шкірі під час перебігу захворювання на псоріаз.

При цьому лікувальний ефект спостерігався як при пероральному введенні розчинів, так і при їх зовнішньому використанні. При аналізі механізмів протизапальної дії флавоноїдів було встановлено, що ці сполуки мобілізують в організмі власні процеси гомеостазу, але вирішальна роль фармакологічної дії флавоноїдів належить до мембраностабілізуючого ефекту, зниження проникності судинно-тканинних мембран та ущільнення внутрішньоклітинних мембран лізосом [11, 19].

Крім того, дослідження активності лютеоліну та сульфуретину виявили їх здатність інгібувати синтез тромбоксану та лейкотрієну, присутність яких в організмі хворих на псоріаз служить пусковим механізмом для початку стадії загострення хвороби та утворення псоріатичних лусок [21].

Оскільки багато вчених вважають пусковим механізмом виникнення псоріазу дію токсинів мікроорганізмів, достатньо актуальним є використання лікарської рослинної сировини з протимікробною дією для лікування проявів цього дерматозу [7, 21].

Причому іншою групою вчених була доведена значна протимікробна активність рослинних

поліфенольних сполук [26]. Дані літературних джерел вказують на зв'язок протизапальної активності поліфенолів з їх протимікробною та протигрибковою дією [9]. Наявність флавоноїдів у місці запалення пригнічує розмноження патогенних мікроорганізмів та їх проникнення в клітини. Експериментально було доведено, що поліфенольні сполуки надають захисну дію не завдяки своїм бар'єрним властивостям, а через їх антибіотичну активність, яка має більш активний вплив на мікроорганізми. Канадськими вченими були проведені дослідження *in vitro* екстракту суми флавоноїдів та поліфенолів з метою встановлення їх кератолітичної активності. На моделях тканин було визначено, що після нанесення екстракту протягом 24 годин спостерігається зменшення кількості псоріатичних кератиноцитів за рахунок нормалізації клітинного метаболізму та значного антипроліферативного ефекту. Після 48 годин, крім зазначених ефектів, також спостерігали зменшення кількості вільних радикалів, що може свідчити про значний антиоксидантний ефект [26].

Враховуючи ці фактори, використання лікарської рослинної сировини з високим вмістом поліфенольних сполук в умовах даної патології слід вважати досить доцільним.

Лікарською рослинною сировиною, яка достатньо давно використовується для місцевого лікування псоріазу, є трава чистотілу великого.

Аналіз хімічного складу чистотілу великого виявив вміст великої кількості алкалоїдів ізохінолінового ряду в усіх його частинах. Препарати цієї лікарської рослинної сировини (настої, свіжий сік, водно-спиртові витяжки) вже давно використовуються для лікування хронічних дерматозів, у тому числі псоріазу [1].

До складу чистотілу великого входить до 14 алкалоїдів, вітаміни, незначна кількість флавоноїдів та органічні кислоти. Основну фармакологічну активність чистотілу пов'язують із вмістом алкалоїдів [1, 10]. Було доведено, що ізохінолінові алкалоїди здатні інгібувати розвиток патогенних мікроорганізмів, грибкових інфекцій, вірусів та здатні пригнічувати ріст злоякісних пухлин. Спиртовий екстракт трави чистотілу проявив високу активність проти п'яти видів мікроорганізмів: *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* и *Candida albicans* [18, 24].

Алкалоїди чистотілу здатні викликати деполіризацію мембран та стимулювати виділення ферментів, які спричиняють гибель клітин, що раніше використовувалось у лікуванні чистоті-

лом головним чином бородавок та злоякісних утворень [1, 10, 31].

Оскільки патологічну картину псоріазу останнім часом пов'язують з проліферативними механізмами [5, 7, 13], використання чистотілу для лікування цього дерматозу є досить раціональним. Основну антипроліферативну дію екстрактів чистотілу вчені пов'язують з алкалоїдами хелідоніном, коптизином, сангвінарином та в меншій мірі хелеритрином [1, 10, 31]. Проведені експериментальні дослідження *in vitro* окремо виділених алкалоїдів чистотілу показали, що ці біологічно активні речовини здатні впливати на мітохондріальний метаболізм клітин та пригнічувати їх трансформацію та розмноження [10]. Ці властивості є достатньо важливими в умовах даної патології, оскільки одним з патогенетичних проявів псоріазу є прискорення проліферації клітин, що, у свою чергу, спричиняє численне утворення псоріатичних лусок. Використання при цьому соку, настою або мазі з екстрактом чистотілу призводить до упорядкування неконтрольної проліферації клітин епідерми та зменшення кількості псоріатичних елементів на шкірі хворого [1, 2]. Антипроліферативна активність препаратів чистотілу доведена клінічно. У випробуваннях, у яких брали участь 16 пацієнтів, хворі застосовували зовнішньо екстракт з трави чистотілу в дозуванні від 10 до 500 мкг/мл, було встановлено усунення симптомів псоріазу за рахунок зменшення проліферації кератиноцитів та пригнічення мітозу псоріатичних кератиноцитів [10].

Експериментальним шляхом було доведено, що комплекс рутину з кверцетином надає сильний протизапальний ефект, укріплює стінки капілярів, має антиоксидантні властивості та нормалізує метаболічні процеси в клітинах, особливо стосовно розладів ліпідно-білкового обміну [10, 12, 13].

Виникнення зовнішніх ознак псоріазу пов'язане не тільки з дією мікробних або алергійних екзотоксинів, виникнення вогнища запалення тощо.

Дослідження останніх років встановили, що у хворих на псоріаз спостерігається підвищений рівень омега-6 жирних кислот та арахідонової кислоти у шкірі. Причому якщо взяти до увагу, що саме арахідонова кислота вважається одним з медіаторів запальних процесів, то цим можна пояснити утворення вогнищ запалення шкіри хворого під час загострення захворювання [7]. Каталізаторами метаболізму арахідонової кислоти є дві сполуки — циклооксигеназа та ліпоксигеназа, причому ліпоксигеназа як самостійна сполука також може виступати як прово-

куючий фактор загострення псоріазу [13]. Дослідженнями *in vitro* було встановлено, що не всі лікарські рослини, які застосовуються для лікування симптомів псоріазу, і, як свідчать дані літературних джерел, мають достатньо високу антипроліферативну, протизапальну або імуностимулюючу активність, здатні виступати інгібіторами ліпоксигенази та, відповідно, арахідонової кислоти.

Цікавим є те, що інші літературні джерела пов'язують інгібування ферментів циклооксигенази та ліпоксигенази із вмістом у лікарській рослинній сировині флавоноїду кверцетину [29]. У результаті проведеного фармакологічного скринінгу було встановлено, що кверцетин належить до інгібіторів ферментів, які беруть участь у створенні ланки запального процесу, викликаного дією арахідонової кислоти [16, 29].

Таким чином, фенольні сполуки, зокрема флавоноїди, відіграють достатньо важливу роль у лікуванні симптомів псоріазу та нормалізації обміну речовин у шкірі.

Згідно з даними літературних джерел, у лікуванні псоріазу широко застосовують препарати з квіток календули лікарської. У квітках календули містяться в значній мірі каротиноїди, до 1% флавоноїдів, вітамін С, саліцилова кислота, ефірна олія, смоли [2, 31].

Завдяки цим сполукам календула знайшла своє застосування в народній та офіциальній медицині. Ця лікарська рослинна сировина надає значну протизапальну дію, пригнічує ріст патогенної мікрофлори, захищає шкіру від мікробної контамінації [31]. Антипроліферативна дія біологічно активних сполук календули була доведена за допомогою клінічних випробувань вченими університету Strathclyde (м. Глазго, Шотландія). Антипроліферативну дію екстракту календули досліджували *in vitro*, для чого використовували екстракт у нативному вигляді та після додавання його в ліпофільну основу. Як свідчать дані літературних джерел, екстракт календули виявив не тільки антипроліферативну, а ще й цитостатичну дію, на відміну від м'якої лікарської форми, яка проявила лише антипроліферативний ефект [3].

Відвари та настої квіток ромашки лікарської достатньо широко використовуються для лікування симптомів псоріазу [2, 5, 31]. До складу цієї рослини входить ефірна олія, яка характеризується багатим хімічним складом. До складу ефірної олії ромашки входять хамазулен, сесквітерпени, каприлова, ізовалеріанова кислоти. У суцвіттях ромашки знайдено значну кількість флавоноїдів: апігеніну, кверци-

метитрину, кверцетину, лутеоліну. Завдяки вмісту флавоноїдів ця лікарська рослина застосовується в лікуванні псоріазу як протизапальний, кровоспинний, антисептичний та безпечно-спокійливий агент. Вміст саліцилової кислоти в суцвітті при її місцевому застосуванні сприяє прискоренню регенерації шкіри та очищенню від псоріатичних лусок.

Також антипсоріатичну активність препаратів ромашки пов'язують із компонентами її ефірної олії хамазуленом та матрицином, які надають протизапальну активність шляхом інгібування ліпоксигенази та, як результат, утворення лейкотриєнів — речовин, що провокують утворення псоріатичних лусок. Крім того, хамазулен має протиалергічні властивості, сприяє регенерації тканин, надає слабку місцевоанестезуючу дію [31]. Доведена активність ефірної олії ромашки по відношенню до патогенних мікроорганізмів шкіри *Staphylococcus* та *Candida* [12].

Достатньо часто при фітотерапевтичному лікуванні псоріазу рекомендують використовувати кореневище оману, з якого готують відвар [2, 5]. Згідно з даними літературних джерел, кореневище оману містить інулін, полісахариди, невелику кількість алкалоїдів, до 4% ефірної олії. Компонентами ефірної олії є біциклічні сесквітерпени (алантолактон, ізолантолактон, проазулен, токоферол) [31]. Виражену протизапальну дію надає ефірна олія оману. Алантолактон, що входить до її складу, має виражені протимікробні та бактерицидні властивості [30, 31]. Є дані про противиразкову активність відвару кореня оману [12].

ВИСНОВКИ

Таким чином, аналіз літературних джерел показав, що механізм дії біологічно активних речовин лікарських рослин, які використовуються для симптоматичного лікування псоріазу, в основному спрямований на нормалізацію обміну речовин на клітинному рівні, зокрема регулювання дії активаторів запалення (ліпоксигенази, циклооксигенази, продукти арахідонової кислоти), нормалізацію мітозу кератиноцитів за рахунок антипроліферативної дії та підвищення імунного захисту клітин.

Таким чином, різнобічна дія лікарських рослин та їх здатність впливати на різні ланки патогенезу псоріазу цілком виправдовує застосування фітотерапевтичних засобів для лікування цього дерматозу. Раціональність використання тієї чи іншої рослини підтверджується клінічними випробуваннями.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ерофеева Л.Н. Биологически активные вещества чистотела большого и их фармакологические свойства / Л.Н.Ерофеева, В.Н.Бубенчикова, Е.В.Баркалая // Фармация. — 1997. — №6. — С. 39-40.
2. Корсун В.Ф. Псориаз. Современные и старинные методы лечения / В.Ф.Корсун, А.Ф.Корсун. — СПб.: ДИЛЯ, 2000. — 208 с.
3. Pat 9515214 United States of America, МПК А61К 031/351; С07D 309/04.
4. Use of calendula glycosides for the treatment of psoriasis / S.Habtemariam, W.Stimson, A.Gray; заявник University of Strathclyde, Glasgo. — № РСТ/GB96/01792, заяв. 24.06.96; опубл. 21.05.98. Бюл. №0026.
5. Практическая фитотерапия / Т.А.Виноградова, Б.Н.Гажев, В.М.Виноградов, В.К.Мартьянов. — М.: Практик, 2001. — 428 с.
6. Самура Б.А. Фармакотерапия: в 2 т. Т. 2. / Под ред. Б.А.Самуры. — Х.: НФаУ, 2000. — 655 с.
7. Состав и биологические свойства полифенолов череды трехраздельной / А.С.Микаэлян, Э.Т.Оганесян, Э.Ф.Степанова, А.В.Крикова // Фармация. — 2008. — №1. — С. 33-36.
8. Фицпатрик Т. Дерматология / Т.Фицпатрик, Р.Джонсон. — М.: Практика, 1999. — 1044 с.
9. Abdul Habib. Activite anti-histamine de la fumarine / Abdul Habib // Therapie. — 1973. — Vol. 349, №28. — P. 207-261.
10. Antimicrobial and antifungal activities of the extracts and essential oils of *Bidens tripartite* / М.Томczykowa, М.Томczyk, P.Jakoniuk, E.Trzyniszewska // Folia Histochemica et cytobiologica. — 2008. — Vol. 94, №3. — P. 389-393.
11. Anti-psoriatic effects of celandine on the proliferation and differentiation of keratinocytes with the active component / Y.Lin, Y.Leu, S.Yang, H.Chen // Journal of Dermatological Science. — 2009. — Vol. 54, №29. — P. 168-174.
12. Baumann L. Cosmetic dermatology / L.Baumann. — New York: McGraw-Hill Companies, 2009. — 381 p.
13. Beers M. Physician's Drug Handbook. 12th ed. / M.Beers. — London: Lippincott Williams & Wilkins, 2008. — 1276 p.
14. Christophers E. Psoriasis — epidemiology and clinical spectrum / E.Christophers // Clinical Experience Dermatology. — 2001. — Vol. 26, №2. — P. 314-320.
15. Clark C. Structure-Activity Relationship for Anti-inflammatory Effect of Luteolin and its Derived Glycosides / C.Clark // Phytotherapy Research. — 2005. — Vol. 19, №6. — P. 782-786.
16. Davidson A. Autoimmune diseases / A.Davidson, B.Diamond // The New England Journal of Medicine. — 2001. — Vol. 345, №88. — P. 340-350.
17. Flavonoids as cyclin-dependent kinase inhibitors: Inhibition of cdc 25 phosphatase activity by flavonoids belonging to the quercetin and kaempferol series / N.Aligiannis, S.Mitaku, D.Mitrocotsa, S.Leclerc // Planta Medica. — 2001. — Vol. 67, №17. — P. 468-470.
18. Genomewide scans of complex human diseases: true linkage is hard to find / J.Altmuller, L.Palmer,

- G.Fischer [et al.] // American Journal of Human Genetics. — 2001. — Vol. 69, №14. — P. 936-950.
19. Gorylyk A. Isolation and characterization of bacterial endophytes of *Chelidonium majus* L. / A.Gorylyk, A.Recosc-Byrlaga, M.Blaszczyk // Polish journal of microbiology. — 2009. — Vol. 14, №4. — P. 355-361.
 20. Granstein R. New treatments for psoriasis / R.Granstein // The New England Journal of Medicine. — 2001. — Vol. 345, №17. — P. 284-287.
 21. Haslam E. Natural polyphenols (vegetable tannins) as drugs: possible mode of action / E.Haslam // Journal of Natural Products. — 1996. — Vol. 59, №40. — P. 205-215.
 22. Lieberman S. Natural Interventions for Treating Psoriasis / S. Lieberman // Alternative and Complementary Therapies. — 2002. — Vol. 19, №6. — P. 355-358.
 23. Marcello S. The Psychopharmacology of Herbal Medicine / S.Marcello. — London: the MIT Press, 2001. — 609 p.
 24. Mendonca C. Current concepts in psoriasis and its treatment / C. Mendonca, A. Burden // Pharmacotherapy. — 2003. — Vol. 84, №9. — P. 133-147.
 25. Pharmacological effect of Ukrain in rats and rabbits / M.Remiszewska, M.Wutkiewicz, Z.Jastrzebski [et al.] // Acta Poloniae Pharmaceutica — Drug Research. — 1992. — Vol. 81, №4. — P. 43-48.
 26. Rothe M. The mast cell in health and disease / M.Rothe, M.Nowak, F.Kerdel // Journal of American Academy of Dermatology. — 1990. — Vol. 37, №2. — P. 615-624.
 27. Scalbert A. Antimicrobial properties of tannins / A.Scalbert // Phytochemistry. — 1991. — Vol. 30, №79. — P. 3875-3883.
 28. Schön M. Psoriasis / M.Schön // The New England Journal of Medicine. — 2005. — Vol. 352, №4. — P. 1899-1912.
 29. Seong-Tae L. Herbal Remedies for Psoriasis / L.Seong-Tae // Journal of Ethnopharmacology. — 2010. — Vol. 127, №8. — P. 11-18.
 30. Siderits R. Complete Herbal / R.Sidertis. — London: *The English Physitian*, 2004. — 255 p.
 31. Study on the effects of Xiaoyin mixture on epidermal cell proliferation, immunomodulation in mouse and bacteriostasis / J.Zhang, Y.Zhang, F.Wang [et al.] // The Chinese Journal of Leprosy Skin Diseases. — 2005. — Vol.21, №5. — P. 698-700.
 32. WHO monographs on selected medicinal plants. Vol. 3. — Geneva: World Health Organization, 2004. — 376 p.
 33. Ye X. Efficacy of treatment of psoriasis vulgaris / X.Ye, X.Li, J.Zhao // The Chinese Journal of Dermatovenereology. — 2006. — Vol. 20, №15. — P. 128-128.

Ю.С.Прокопенко. Перспективы использования некоторых представителей семейств Астровые и Маковые для лечения псориаза. Харьков, Украина.

Ключевые слова: псориаз, лекарственное растительное сырье, биологически активные соединения, семейство Астровые, семейство Маковые.

В статье проанализирован химический состав и механизм действия биологически активных соединений растений, которые используются для лечения псориаза. Преимуществом лекарственных растений является их высокая биологическая активность совместно с достаточно низкой токсичностью, хорошая переносимость фитопрепаратов больными и, как правило, отсутствие существенного побочного действия, возможность длительного использования. Кроме того, фитотерапевтические средства обладают большей терапевтической широтой и другими преимуществами перед синтетическими лекарственными средствами, в результате чего в течение уже нескольких лет фитопрепараты успешно конкурируют с препаратами, полученными путем синтеза.

Yu.S.Prokopenko. Prospects of using of some members of Asteraceae and Papaveraceae families for the treatment of psoriasis. Kharkiv, Ukraine.

Key words: psoriasis, herbal drugs, biologically active compounds, the family Asteraceae, family Papaveraceae.

Chemical composition and action of biologically active compounds of herbs applied for treatment of psoriasis is analyzed in the article. Advantages of herbs are: high biological activity with low toxicity, good tolerance of patients and the lack of significant side effects, possibility of prolonged use. In addition phytotherapeutic remedies have wide therapeutic applicability and other advantages compared with synthetic drugs, so within several years phytotherapeutic remedies competing successfully with medications, obtained by synthesis.

Надійшла до редакції 09.03.2013 р.