

УДК 615.322

## РАСТИТЕЛЬНОЕ И МИНЕРАЛЬНОЕ СЫРЬЕ КАК СРЕДСТВА НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЫ ПРИ ПСОРИАЗЕ: НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

<sup>1</sup>Сысуев Б.Б., <sup>2</sup>Евсеева С.Б.

*1* Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ, e-mail: [bsb500@yandex.ru](mailto:bsb500@yandex.ru)

*2* ООО «Бивитекс», г. Нальчик, e-mail: [sbevseeva@yandex.ru](mailto:sbevseeva@yandex.ru)

В статье отражены вопросы использования растительного и минерального сырья в качестве средств, находящихся применение в народной медицине при псориазе. Дана краткая характеристика особенностей псориаза как хронического дерматоза, обуславливающих востребованность данного направления лечения. Представлен список растений, наиболее часто встречающихся в рецептуре средств для наружного применения по данным литературы и интернет-сайтов. Отмечено, что используемые при псориазе виды сырья содержат биологически активные вещества, обладающие антипролиферативной, противовоспалительной, иммуномодулирующей, антиоксидантной, репаративной активностью. Рассмотрена роль различные группы биологически активных веществ растительного происхождения (флавоноиды и другие полифенолы, тритерпеноиды, алкалоиды, нафтохиноны, каротиноиды, жирные масла) в оказании фармакологического эффекта при псориазе. Приведены возможные механизмы действия отдельных биологические активных веществ растений (в частности флавоноидов). Выявлено, что минеральные соли при псориазе используются в виде ванн, в том числе в сочетании с отварами растительного сырья. Рассмотрены виды активности минеральных солей, обуславливающие их применение при псориазе: противовоспалительное, антипролиферативное, антиоксидантное, иммунокорректирующее действие на примере солей магния, содержащихся в рапе озер, в частности Мертвого моря и бишофите.

Ключевые слова: псориаз, народная медицина, минеральные соли, растительное сырье, биологически активные веществ растений

## MEDICINAL PLANTS AND MINERALS AS TRADITIONAL MEDICINES FOR PSORIASIS: THE SCIENTIFIC RATIONALE FOR THE USE

<sup>1</sup>Sysuev B.B., <sup>2</sup>Evseeva S.B.

*1* Pyatigorsk Medical Pharmaceutical Institute, e-mail: [bsb500@yandex.ru](mailto:bsb500@yandex.ru)

*2* “Bivitex”, Nalchik, e-mail: [sbevseeva@yandex.ru](mailto:sbevseeva@yandex.ru)

The article deals with the use of plant and mineral raw materials as a means of application in folk medicine in psoriasis. A description of the features of psoriasis as a chronic dermatitis, which determine the demand for folk medicine is described. The list of plants, the most common in the formulation of products for external use according to the literature and Internet sites is given. It is noted that the raw materials used at psoriasis contain biologically active substances that provide antiproliferative, anti-inflammatory, immunomodulatory, antioxidant, reparative activity. The role of different groups of biologically active substances (flavonoids, polyphenols, triterpenoids, alkaloids, naphthoquinones, carotenoids, fatty oils) to provide pharmacological effect in psoriasis is given. The possible mechanisms of action of biological active substances of plants (in particular flavonoids) are given. It is revealed that the mineral salts in psoriasis are used in the form of baths, including in combination with the decoctions of plant raw materials. The types of activity of mineral salts, causing their application in psoriasis: anti-inflammatory, antiproliferative, antioxidant, immunomodulatory effect on the example of magnesium salts contained in rapeseed lakes, in particular Dead sea and bischofite is described.

Key words: psoriasis, folk medicine, mineral salts, plant raw materials, biologically active substances

**Введение.** Псориаз – хронический дерматоз с доминирующим значением генетических факторов в его развитии, характеризующийся мультифакториальной природой, гиперпролиферацией эпидермальных клеток, нарушением кератинизации и воспалительной

реакцией в дерме. Хронические дерматозы, в частности псориаз, имеют неизлечимый характер, оказывая негативное влияние на качество жизни пациента. На больного, страдающего дерматологической патологией, в том числе и псориазом, оказывают влияние отрицательные представления со стороны окружающих, стыд, чувство собственной неполноценности. Испытываемый больными дискомфорт существенно влияет на качество жизни, оказывают негативное влияние на повседневную деятельность, снижают производительности на работе. С учетом этого, несмотря на существующий арсенал лекарственных средств, такие особенности как хронический характер заболевания, влияние большого числа факторов на обострение процесса (в том числе стресс), длительность течения заболевания, а также психологическое состояние больных заставляют обращаться к нетрадиционным методам лечения, в том числе народной медицине и фитотерапии [1-3].

**Целью** исследования явился анализ составов, рекомендуемых в народной медицине, предусматривающей использование растительного и минерального сырья при псориазе и оценка научной обоснованности использования некоторых растительных объектов и минеральных солей.

**Объекты и методы.** Исследование проводилось с использованием интернет-ресурсов - сайтов, посвященных обсуждению данного заболевания, а также сайтах, посвященных использованию народной медицины при различных заболеваниях (<http://psora.net/?p=2701>, <http://psoranet.org/>, <http://www.zdravamir.ru/>, <http://psoric.com/>, <http://zdorovye24.ru/> и др.). Также использованы данные информационно-поисковых и библиотечных баз (eLIBRARY, Cyberleninca, PubMed). Методы исследования, использованные в работе – информационный, аналитический, описательный.

**Результаты и обсуждение.** Как показал анализ данных литературы и информационных ресурсов, имеются работы, посвященные вопросам терапии псориаза с использованием опыта народной медицины (В.Ф. Корсун, Е. В. Корсун с соавт.; О. Салова) [4].

Анализ информационных ресурсов также показал, что использование природного сырья при псориазе – растений и минеральных солей рассматривается больными как альтернатива синтетическим препаратам, в том числе гормональным, обладающим недостаточной эффективностью и рядом побочных эффектов, что особенно ощутимо учитывая длительность терапии псориаза.

Базовая терапия псориаза предусматривает использование наружного лечения для снятия основных проявлений заболевания, в т.ч. для устранения воспаления, зуда, подавления пролиферации кератиноцитов [3, 5-7].

Нами были проанализированы составы средств для наружной терапии псориаза - мазей, ванн, примочек и т.д., и выделены наиболее часто используемые растения, представленные на интернет-ресурсах: сайтах, посвященных обсуждению этого заболевания; сайтах, посвященных опыту использования народной медицины при различных заболеваниях, а также в соответствующей научной и популярной литературе. Как показал анализ источников, касающихся применения народной медицины при псориазе, наиболее часто наружно используются виды сырья, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Лекарственные растения, используемые в народной медицине при псориазе

Наименование	Форма
Чистотела трава (порошок, сок)	Мазь, повязки в смеси с цветочным медом в смеси с другими видами растительного сырья Настойка, отвар для ванн
Грецкий орех (лист)	Повязки в смеси с цветочным медом в смеси с другими видами растительного сырья
Конский щавель (корень)	Отвар в составе мази в смеси с другими видами растительного сырья
Софора японская	Настойка в смеси с извлечениями из других видов растительного сырья
Лук	Сок в смеси с другими видами растительного сырья в составе мазей
Чеснок	Тоже
Шалфей лекарственный (лист)	Отвар для ванн, мазь с порошком листьев
Ромашка аптечная (цветки)	Отвар для ванн
Черёда трехраздельная (трава)	Отвар для ванн, обтираний в сборах
Зверобой продырявленный (трава)	Отвар для ванн, обтираний в сборах
Крапива (лист)	Отвар для обтираний, ванн в сборах
Хвощ полевой (трава)	Отвар для ванн, обтираний
Солодка (корень)	Отвар для ванн, обтираний
Алоэ побеги	Мазь с соком алоэ
Лопух (корень)	Отвар для обтираний и ванн в сборах, репейное масло
Золотой ус (побеги)	Настойка
Масла льняное, касторовое,	

оливковое, подсолнечное	
-------------------------	--

Как следует из данных таблицы 1, в отечественной народной медицине используются такие растения как крапива, лопух, чистотел, череда, ромашка аптечная, орех грецкий, чеснок, растительные масла. Широко применяются те виды растительного сырья, которые имеют доступную сырьевую базу на территории РФ или культивируются в качестве декоративных культур (алоэ, золотой ус). Большинство из них - это виды, используемые и в официальной медицине, и их качество регламентируется соответствующей нормативной документацией [8].

В таблице 2 представлены обобщенные данные о фармакологических свойствах некоторых растений, а также данные о входящих в них группы биологически активных веществ, которые могут обуславливать эффект при наружном применении при псориазе.

Таблица 2 – Биологически активные вещества растений, используемых в народной медицине, оказывающие фармакологический эффект при псориазе

Наименование растения/сырья	Биологически активные вещества	Фармакологическая активность
Орех грецкий (лист)	Нафтохиноны: юглон	Антипролиферативная
	Полифенолы	Антиоксидантная
Лопух (виды)	Лигнаны	Антипролиферативная активность
	Полифенолы (флавоноиды, коричные кислоты)	Антиоксидантная
Чеснок	Диаллилсульфиды	Антипролиферативная, антиоксидантная, антиангиогенная
Крапива двудомная	Полифенолы	Антиоксидантная, противовоспалительная
	Каротиноиды	Антиоксидантная, репаративная
Чистотел большой	Алкалоиды: сангвинарин берберин	Цитостатическая Антипролиферативная Ингибитор металлопротеиназ
Черда трехраздельная	Каротиноиды	Репаративная, антиоксидантная
	Флавоноиды	Противовоспалительная, антиоксидантная
Солодка голая	Флавоноиды	Противовоспалительная
	Тритерпены	Иммуномодулирующая,

		противовоспалительная
Календула лекарственная	Каротиноиды Флавоноиды Тритерпены	Репаративная, антиоксидантная Противовоспалительная Противовоспалительная

Используемые при псориазе виды сырья содержат БАВ, обладают антипролиферативной, противовоспалительной, иммуномодулирующей, антиоксидантной, репаративной активностью [3, 9]. Их действие можно объяснить исходя из данных о химическом составе и фармакологической активности отдельных входящих в них соединений.

Антипролиферативная активность в отношении кератиноцитов, связанная с цитотоксическими свойствами биологически активных веществ, является одной из разновидностей фармакологической активности, представляющей интерес в терапии псориаза. Как следует из данных, представленных в таблице 2, для ряда входящих в состав используемых при псориазе растений биологически активных веществ: диаллилсульфидов, алкалоидов, нафтохинонов, лигнанов, характерно наличие цитостатических свойств [10-14].

Например, в ходе исследования цитотоксичности нафтохинона юглона на модели клеток кератиноцитов установлено, что в диапазоне концентраций 1-20 мМоль действие вещества приводило к дозо-зависимому снижению жизнеспособности клеток [15].

Было выявлено влияние алкалоидов чистотела сангвинарина и хелеритрина на рост кератиноцитов человека. Установлено, что сангвинарин сильно замедляет рост клеток (ЛД<sub>50</sub> 0,2 мМоль). Экстракт чистотела был также эффективен в отношении подавления активности кератиноцитов (ЛД<sub>50</sub> 1,9 мМоль) [16].

Наличие цитотоксических свойств у некоторых видов сырья, например, чистотела, ореха грецкого требует от больного как минимум соблюдения правил и рекомендаций по хранению и лечению.

У больных псориазом отмечается активация процессов свободнорадикального окисления и недостаточность системы антиоксидантов, поэтому рассматривается возможность дополнительного использования антиоксидантов в комплексной терапии. Полифенолы, присутствующие в орехе грецком, лопухе, крапиве, прополисе обладают антиоксидантным действием. Так, исследования антиоксидантной активности *in vitro* показали, что сухой экстракт листьев ореха грецкого в дозе 50 мг/л снижает количество продуктов перекисного окисления липидов в инкубационной смеси на 27,6%, в дозе 200 мг/л – на 60,8% в сравнении с контролем. По отношению к дибунолу сухой экстракт листьев ореха грецкого в дозах 200, 400 мг/л достоверно уменьшает образование продуктов перекисного окисления липидов на 21,6% [17-18].

Следует отметить также наличие в таких видах сырья как крапива двудомная, календула лекарственная и череда трехраздельная каротиноидов, обладающих репаративным и антиоксидантным действием. Действие жирных масел, в частности оливкового и льняного, помимо смягчающих свойств, связано, также с наличием каротиноидов. По данным литературы, в коже имеются ферменты, превращающие бета-каротин в ретиноевую кислоту, т.е. в коже бета-каротин рассматривается в роли буфера ретиноевой кислоты, недостаток и избыток которой негативно сказывается на состоянии кожи [19, 20].

При псориазе важную роль играет аномально повышенное высвобождение кератиноцитами и активированными иммунокомпетентными клетками ряда провоспалительных цитокинов. Противовоспалительным действием обладают флавоноиды (череда трехраздельная виды крапивы) и тритерпеноиды (солодка, календула). Так, тритерпены,  $\alpha$ -амирин,  $\beta$ -амирин,  $\psi$ - тараксастерол, полученные из цветков *Calendula officinalis*, в исследованиях на модели воспаления у мышей, вызванного 12-О-тетрадеканойлфорбол-13-ацетатом, проявляли противовоспалительное действие в сравнении с известными противовоспалительными средствами – индометацином и гидрокортизоном [3, 21].

Ингибиторами воспалительных цитокинов являются такие биологически активные вещества растений как флавоноиды, содержащиеся в ромашке аптечной, календуле лекарственной, солодке голой, крапиве двудомной. Тормозящее влияние флавоноидов на окисление арахидоновой кислоты осуществляется за счет подавления липооксигеназного и циклооксигеназного путей синтеза медиаторов воспаления [3, 18].

Возможным направлением в терапии псориаза является поиск природного сырья, способного подавлять неспецифическую активацию иммунитета. Так, благодаря влиянию на иммунитет применяются виды солодки (солодка уральская, солодка голая), содержащие тритерпеноиды. Иммуномодулирующее действие описано в литературе для ацетилированных гликозидов юглона и чистого юглона [12, 22].

Наряду с травяными ваннами при псориазе рекомендуются ванны с солью, в том числе в сочетании с отварами трав череды, чистотела, шалфея, хвоща, календулы, ромашки, эвкалипта. Природные минеральные соли: вода термальных источников, минерал бишофит, рапа озера Тамбукан, соли Мертвого моря, используются в санаторно-курортной практике для лечения псориаза благодаря наличию противовоспалительного, антипролиферативного, антиоксидантного, иммунокорректирующего действия [6, 23].

Природные минеральные соли обладают выраженным противовоспалительным действием. Противоотечный и противовоспалительный эффект солей бишофита и Мертвого моря связаны со способностью содержащегося в них магния снижать активность

циклооксигеназы, а также антагонизмом солей магния с медиаторами воспаления – серотонином, гистамином, простагландинами [6, 24, 25].

Минеральные соли проявляют антипролиферативный эффект. В исследованиях на модели фибробластов кожи людей, здоровых и больных псориазом, было установлено, что хлорид и бромид магния обладают ингибирующим действием на рост клеток, превышающий эффект хлоридов калия и натрия [3, 26].

Установлено, что ионы магния уменьшают антигенную активность клеток Лангерганса, что может обуславливать способность солей магния ограничивать иммунный ответ и следующий за ним воспалительный процесс при псориазе [27].

Минеральные соли магния проявляют антиоксидантные свойства, позволяя устранить негативное воздействие избыточного окисления, препятствуют деструкции биополимеров и предотвращают разрушение клеток [3, 6].

**Заключение.** Таким образом, анализ данных литературы показал, что использование природного сырья при псориазе – растений и минеральных солей рассматривается как альтернатива синтетическим препаратам, в том числе гормональным, обладающим недостаточной эффективностью и рядом побочных эффектов, что особенно ощутимо учитывая длительность терапии псориаза. Современное состояние исследований в области химии растительного сырья и фармакологии позволяет уточнить обоснованность использования некоторых растительных объектов, особенно с учетом того, что часть из них содержит сильнодействующие вещества (алкалоиды, нафтохиноны). Кроме того, оценка данных об активности сырья и содержащихся в нем биологических активных веществ, может предоставить возможность использовать сочетание опыта народной медицины с научным обоснованием при разработке лекарственных и косметических средств для ухода за кожей при псориазе.

#### Литература

1. Влияние течения хронических дерматозов на качество жизни пациентов // А.Н. Беловол, А.А. Береговая, Н.Л. Колганова, В.Б. Кондрашова // *Дерматология та венерология – № 2 (56) – 2012. – С. 27-35.*
2. Астафьева Н.Г., Еремина М.Г. Профессиональная и социальная активность как важные характеристики качества жизни трудоспособных лиц с заболеваниями кожи / Астафьева Н., Еремина М.Г. // *Социология медицины, 2014. - № 1(24). – С. 51-59.*
3. Евсеева, С.Б. Растительные и минеральные компоненты в терапии псориаза: научное обоснование и перспективы использования / Евсеева С.Б., Сысуев Б.Б. // *Безопасность здоровья человека. – 2017. - №1. – С. 41-51.*
4. Корсун, Е.В. Псориаз. Старинные и современные методы лечения / Е.В.

Корсун, В. Ф. Корсун, А. П. Суворов. – М.: Центрполиграф, 2013. – 303 с.

5. Альбанова В. Псориаз и косметический уход // Косметика и медицина. – 2015. – №1. – С. 12–15.
6. Евсева, С.Б. Ассортимент и особенности состава косметических средств с минералами Мертвого моря для ухода за кожей при псориазе / Евсева С.Б., Сысуев Б.Б. // Журнал научных статей здоровье и образование в XXI веке. – 2016. – Т.18, №9. – С. 103-106.
7. Тогоева, Л.Ш. Принципы наружной терапии псориаза / Тогоева Л.Ш., Миннибаева М.Т., Корсунская И.М. // Эффективная терапия в дерматол. и дерматокосметол. – 2010. – №3.
8. Государственная фармакопея XIII. <http://pharmacopoeia.ru/gosudarstvennaya-farmakopeya-xiii-online-gf-13-online/>
9. Kaur, A. Plants and plant products with potential antipsoriatic activity-a review / Kaur A., Kumar S. // Pharm Biol. –2012. – №12. – P. 1573-1591.
10. Ethyl acetate fraction of Radix rubiae inhibits cell growth and promotes terminal differentiation in cultured human keratinocytes [Текст] / Zhou L.L. et al. // J Ethnopharmacol. – 2012. – №1. – P. 241-247.
11. Predes F.S., Ruiz A.L., Carvalho J.E. et al. Antioxidative and in vitro antiproliferative activity of Arctium lappa root extracts. BMC Complement Altern Med, 2011, no.11, Pp. 25.
12. Дайронас, Ж.В. Природные нафтохиноны: перспективы медицинского применения / Дайронас Ж.В., Зилфикаров И.Н. – МО, Щелково, 2011. – 252 с.
13. Yi L., Su Q. Molecular mechanisms for the anti-cancer effects of diallyl isulfide. Food Chem Toxicol, 2013, Vol. 57, no. 4, pp. 362-70.
14. Chong-Fai Mok, Chuan-Ming Xie, Kathy Wai-Yan Sham, Zhi-Xiu Lin, Christopher Hon-Ki Cheng. 1,4-dihydroxy-2-naphthoic acid induces apoptosis in human keratinocyte: potential application for psoriasis treatment. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2013, №3.
15. Inbaraj J.J., Chignell C.F. Cytotoxic action of juglone and plumbagin: a mechanistic study using HaCaT keratinocytes. Chem Res Toxicol., 2004, Vol. 17, no. 1, Pp. 55-62.
16. Vavrecková C, Gawlik I, Müller K. Benzophenanthridine alkaloids of Chelidonium majus; II. Potent inhibitory action against the growth of human keratinocytes. Planta Med., 1996, Vol. 62, no.6, Pp. 491-494.
17. Дайронас, Ж.В. Фитохимическое изучение листьев грецкого ореха как источника антиоксидантного средства // Дайронас Ж.В., Кулешова С.А., Пшукова И.В. // Химия растительного сырья. - 2010. - №4 . - С. 95-98.



18. Афанасьева, Н.И. Влияние антиоксидантов растительного происхождения на течение вульгарного псориаза / Афанасьева Н.И., Доровских В.А. // Дальневосточный мед. журн. –2010–№1. –С. 74–77.
19. Курегян, А.Г. Результаты контент-анализа номенклатуры биологически активных добавок к пище, содержащих каротиноиды / Курегян А.Г., Печинский С.В // Фундаментальные исследования. – 2013. - №8-1. - С. 134-138.
20. Сергеев, Ю.В. Принципы применения бета-каротина в дерматологии / Ю.В. Сергеев, М.О. Переверзев // Иммунопатология, аллергология, инфектология. - 2006.- №3. – С. 21-25.
21. Akihisa T., Yasukawa K., Oinuma H. Triterpene alcohols from the flowers of Compositae and their antiinflammatory effects. *Phytochemistry*, 1996, Vol. 43, P. 1255–1260.
22. Сысуев, Б.Б. Обоснование возможности использования офтальмологического спрея бишофита и кислоты глицирризиновой при гнойных инфекциях глаз / Сысуев Б.Б., Спасов А.А., Митрофанова И.Ю. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. - 2011. - №1 - С. 62-64.
23. Перспективы бальнео- и фитотерапии и организации бальнеолечения в санаториях Кавказских Минеральных Вод / Андреева И.Н., Хаджиева З.Д., Терешин А.Т., Шевченко А.М., Пантюхин А.В. // В сборнике: Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции. - Пятигорск, 2003. - С. 268-270.
24. Противовоспалительное действие бишофитной мази / Спасов А.А. и др. // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2007. – Т. 70, №6. – С. 32-35.
25. Влияния мази минерала бишофит на прочность рубца инфицированных и неинфицированных ран кожи / Спасов А.А. и др. // Экспериментальная и клиническая фармакология. - 2009. - Т. 72, № 4. - С. 43-45.
26. Levi-Schaffer F, Shani J, Politi Y., Rubinchik E., Brenner S. Inhibition of proliferation of psoriatic and healthy fibroblasts in cell culture by selected Dead-sea salts. *Pharmacol.* 1996, no. 5, P.321-328.
27. Christoph M. Schempp, Henning C. Dittmar, Daniela Hummler, Birgit Simon-Haarhaus, Erwin Schöpf, Jan C. Simon. Jürgen Schulte-Mönting Magnesium ions inhibit the antigen-presenting function of human epidermal Langerhans cells in vivo and in vitro. *J Invest Dermatol.* 2000, no. 115, P. 680–686.