

ANALYSIS OF THE HERBAL MARKET FOR TREATING INFECTED WOUNDS AND DERMATITIS

I. Bushueva¹, Ph.D. of Pharmaceutics, Doctoral Candidate
E. Kuchmistova², Candidate of Biology, Associate Professor
V. Kuchmistov³, Candidate of Biology, Associate Professor
N. Kandibey⁴, Candidate of Pharmaceutics, Assistant Lecturer
Zaporizhia State Medical University, Ukraine^{1,4}
Ukrainian Military Medical Academy, Ukraine^{2,3}

In this report the authors consider the advantages and methods of wound treatment under the bandage. This significantly speeds up the elimination of purulent discharge on the wound surface, terminates the inflammatory process and granulation growth. In some cases it is recommended to use napkins, impregnated with herb saps mix. Clinical observations have discovered the therapeutic efficiency of fresh sap not only at the initial stage of treatment, but also during the later treatment of wounds of any origin, which haven't been closing up for a long time.

Keywords: medical plants, saps, infected wounds, dermatitis.

Conference participants,
National research analytics championship

АНАЛИЗ РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИНФИЦИРОВАННЫХ РАН И ДЕРМАТИТОВ

Бушуева И.В.¹, канд. фармацевт. наук, доцент, докторант
Кучмистова Е.Ф.², канд. биол. наук, доцент
Кучмистов В.А.³, канд. биол. наук, доцент
Кандибей Н.В.⁴, канд. фармацевт. наук, ассистент
Запорожский государственный медицинский университет,
Украина^{1,4}
Украинская военно-медицинская академия, Украина^{2,3}

В статье рассматриваются преимущества и методика лечения ран под повязкой. Это существенно ускоряет очищение раневой поверхности от гнойных выделений, прекращает воспалительный процесс и рост грануляций. В некоторых случаях целесообразно применять салфетки, пропитанные рядом растительных соков. Клинические наблюдения показали терапевтическую эффективность свежего сока не только при первичной обработке, но и при лечении ран любого происхождения, которые не заживают в течение длительного времени.

Ключевые слова: лекарственные растения, соки, инфицированные раны, дерматиты.

Участники конференции,
Национального первенства по научной аналитике



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i8.1121>

Лечение бактериальных инфекций кожи, инфицированных ран различного происхождения относятся к актуальным проблемам медицины. В последние годы неблагоприятные изменения иммунобиологической реактивности макроорганизма под влиянием повреждающих факторов общетехнического прогресса (загрязнение окружающей среды, «химизация» уклада жизни, ионизирующего излучения и т.д.) приводят к увеличению числа больных с гнойными осложнениями и ухудшению результатов их лечения: участились различные токсико-аллергические реакции, случаи неблагоприятных последствий, а также увеличились сроки лечения. В частности, длительный период заживления объясняется значительным количеством факторов повреждения (сосудов тканей, региональные нарушения кровообращения) и высокой частотой инфекционных поражений мягких тканей. Возможность ликвидации раневой инфекции и создание условий для заживления ран часто ограничено. Это побуждает к проведению поиска нетрадиционных лекарственных средств для местного применения с высокими терапевтическими характеристиками и достаточной антибактериальной активностью.

Болезнь представляет собой разнообразный эволюционный процесс со сложным перемещением активности проявления метаболического и функционально-структурного проявления заболевания человека. Это обуславливает необходимость дифференциального подхода врача к подбору определенных средств терапии на разных этапах развития заболевания. При острых процессах или на этапе обострения хронических, когда на передний план выступают функциональные клинические проявления болезни, ведущая роль должна принадлежать средствам адаптогенной и симптоматической терапии в виде активных медикаментозных препаратов, а также лекарственных растений (ЛР) с выраженными фармакологическими эффектами. При хроническом прохождении заболевания, например, в стадии реабилитации, когда основная цепочка патогенетического процесса сосредоточена в метаболических нарушениях, существенная роль должна принадлежать средствам метаболической терапии, в частности, растительного происхождения. Таким образом, комплексное лечебное воздействие (политерапия) является главным принципом лечебного эффекта галеновых препаратов из ЛР и фитотерапии.

Современная научная фитотерапия использует в своей практике, как правило, традиционные лекарственные формы экстенпорального изготовления: настои, отвары, экстракты и очень мало использует соки ЛР, занимающих значительное место в арсенале лекарственных средств народной медицины. Соки изготавливаются из свежих растений и не проходят техническую или технологическую обработку, благодаря чему сохраняют в активном состоянии весь комплекс биологически- (фармакологически-) активных веществ, обуславливающих симптоматическое, этиотропное, местное, резорбтивное, выборочное или патогенетическое действие на организм человека. Фармакологически активными могут быть природные вещества первичного (например, липиды, полисахариды, витамины, белки, ферменты, органические кислоты) или вторичного синтеза (алкалоиды, сапонины, гликозиды, дубильные вещества, терпены, флавоноиды и др.).

Растение всегда удерживает определенный фармакологически активный комплекс, в котором выделяют основное активное вещество (действующее вещество). Оно физиологически влияет на организм человека

или обладает биологической активностью в отношении возбудителей различных болезней. Все другие вещества в составе растения являются сопутствующими и также влияют на прохождение лечебного процесса. Например, отдельные сопутствующие вещества (полисахариды, дубильные вещества) за период набухания способствуют пролонгированному действию основных лечебных веществ, крайне важно в случае затяжных, хронических болезней.

Соки обладают ярким лечебным спектром, а именно оказывают терапевтическое (болеутоляющее, противовоспалительное, генерирующее) и регуляторное действие, нормализуют кровяное давление и сердечно – сосудистую деятельность, влияют на процессы обмена в организме, повышают его защитные свойства и фагоцитарную деятельность лейкоцитов, подавляют ферментативную активность кокковой микрофлоры и т.д. Фитопрепараты проявляют оздоравливающее воздействие, улучшают пищеварение и обменные процессы, стимулируют выделение пищеварительных соков, повышают сопротивляемость организма. Более высокая способность сохранять биологически активные вещества присуща именно сокам с мякотью.

Полезность употребления натуральных продуктов питания – растений хлебных, крупяных, бобовых, овощных, масличных, плодово-ягодных, цитрусовых, орехово-плодовых, пряных, вкусовых, тонизирующих – не подлежит сомнению. Но при некоторых случаях эти пищевые растения одновременно выполняют и функции лекарственных, которые трудно заменить фармакологическими препаратами.

Кроме этого, ЛР выгодно отличаются от других медикаментозных средств наличием в них микроэлементов, витаминов, антиоксидантов, пектинов, минеральных солей, эфирных масел, биогенных веществ. Поэтому фитопрепараты следует использовать как с профилактической целью, так и на начальном этапе оздоровления, для длительных курсов лечения, в течение реабилитации после изнурительных заболеваний или операционного вме-

шательства.

В случае проблем с кожей (дерматиты, экзема, лишай, язвы, себорея, пролежни, чесотка, фурункулы и др.), растительные соки наиболее целесообразно применять больным с хроническими заболеваниями. Имеет место медленная, но систематическое действие на организм. Конечно, лечебный эффект в случае соколения несколько ниже, чем при использовании актопротекторов, ноотропов, антигипоксантов, фармацевтических адаптогенов, однако он более устойчив, длительный и сопровождается комплексом положительных изменений в физиологической, биохимической и иммунологической системах. Это способствует существенному повышению резистентности организма к широкому спектру самых неблагоприятных условиях. К тому же существенным фактором при сокотерапии есть разнообразные оздоровительные мероприятия (пребывание на свежем воздухе, в лесу, на солнце, гимнастические упражнения, массаж, лечебные ванны) и рациональное питание.

Считаем необходимым поставить вопрос о пути попадания биологически активных веществ в организме человека. Поясним это на примере витаминов. О важности аскорбиновой кислоты для организма человека свидетельствует тот факт, что при тяжелых болезненных состояниях организма (например, при массивных ожогах, в послеоперационный период) количество ее в крови и моче быстро уменьшается, а в случае стресса содержание этого витамина уменьшается в надпочечниках. Поскольку потребность организма в аскорбиновой кислоте при различных болезнях чрезвычайно велика, то ее приходится удовлетворять в основном за счет синтетических препаратов. В лимонах, смородине, шиповнике и других фруктах и овощах этот витамин сочетается с флавоновыми веществами, которые усиливают его действие. Так, естественная аскорбиновая кислота в 3-5 раз активнее своего синтетического аналога. Кроме того, организм человека не образует аскорбиновой кислоты и не депонирует ее. Поэтому для хорошего самочувствия и нормализации процессов жизнедеятельности

лучше употреблять растительные экстракты, содержащие этот витамин (в частности, содержащийся в шиповнике), чем синтетические препараты аскорбиновой кислоты.

Согласно проведенного литературного анализа, было обнаружено около 300 ЛР, соки которых используют как лекарственные средства для профилактики и лечения целого ряда заболеваний в хирургической, стоматологической, акушерско-гинекологической, офтальмологической, отоларингологической практике.

Соки – это вполне самостоятельная лекарственная форма достаточно широкого спектра применения и, конечно, более эффективна, чем традиционные фитопрепараты.

Значительное место отводится растительным сокам с противовоспалительным, ранозаживляющим и антисептическим действием. Они применяются преимущественно наружно в виде примочек и орошений (для лечения лишая, чесотки, при укусах ос, змей или бешеных животных), обмываний (лечение ран, ожогов, фурункулов, язв, обморожений) и втираний (в волосистую часть головы при выпадении волос).

Как показал проведенный обзор литературы, проблема ускорения заживления ран любого происхождения (в т.ч. и ожоговых) находится в поле зрения целого ряда исследователей. Методика лечения ран под повязкой сегодня остается одной из главных в комбустиологической практике. Преимущество указанного метода: в месте поражения создаются максимальные концентрации препарата, что обеспечивает эффективность лечения раневого процесса. Методика лечения ран под повязкой состоит из следующих этапов: а) участок раны обрабатывают антисептическим раствором (фурацилином, перекисью водорода и др.); б) из подготовленных растений выжимают сок и обильно орошают им пораженную поверхность; в) накрывают стерильной марлевой салфеткой, состоящей из 4-5 слоев марли (или прикладывают насыщенные свежим растительным соком стерильные тампоны), и перевязывают; г) увлажненные соко салфетки меняют 3-4 раза в день, не допуская высыхания и

возможного прилипания повязки; д) в интервалах коже предоставляется возможность просохнуть.

В случаях лечения ожоговых ран целесообразно использовать извлечение из растений, в химическом составе которых преобладают танины и таниды (например с Аистника цикутного, Крапивы двудомной, Каланхоэ перистого). Однако эффективность дубильных веществ ограничена 1-2 днями и проявляется преимущественно при ожогах I степени. Соки вяжущего действия, уплотняя слои кожи, препятствуют их отслоению с образованием пузырьков и оказывают противовоспалительный эффект. При незначительных ожогах они могут скорее купировать возможное развитие воспалительного процесса. При более сильных ожогах сразу же после первой попытки задубить кожу омовением и примочкой вяжущих соков, настоев и отваров растений, в народной медицине применяют обкладывание раны мякотью тыквы, картофеля, моркови, черники или земляники. Массу рекомендуется наносить на обожженную поверхность, накрывая стерильной марлевой салфеткой и располагая ее между слоями марли. Препятствует образованию пузырьков сок Лука огородного или каша из этого растения.

Как показал проведенный анализ, высокий ранозаживляющий, противовоспалительный и антисептический эффект имеет место при применении повязок, пропитанных соком целого ряда растений: Каланхоэ перистого, Крапивы двудомной, Тыквы обыкновенной, Алоэ древовидного, картофеля, моркови посевной, Черники обыкновенной, Земляники лесной, Буквицы лекарственной, Гречки обыкновенной, Клюквы четырехлепестковой, медуницы лекарственной, Лука огородного, подорожника большого, Луковицы гусиной, хвоща полевого, лапчатки гусиной, тысячелистника обыкновенного, Чеснока огородного, Зверобоя продырявленного, Аистника цикутного и т.д.

Химический состав указанных растений обуславливает сокращение срока лечения ран любого происхождения: резаных (вследствие действия острого режущего предмета), рубле-

ных (вследствие удара острым тяжелым предметом), колотых (вследствие удара острым колючим предметом – гвоздем, шилом, забитых (вследствие удара тупым предметом), укушенных, ядовитых (при укусе змей, скорпионов) и ожоговых ран, в т.ч. и инфицированных.

В частности, зверобой, буквица и алоэ способны стимулировать регенерацию тканей. К тому же, буквица предоставляет антисептический эффект, способствует застанию ран и заживлению варикозных язв. Каланхоэ перистое является источником получения сока, широко применяют в хирургической практике при гнойно – некротических процессах на месте ранения или швов. Мазь из сока растения применяют при пролежнях, трофических язвах при варикозах, пересадках кожи. Луковица гусиная способствует торможению кровотечения из раны, снимает чувство боли, излечивает трофические язвы, длительно незаживающие. По лечебным свойствам растение близко к чесноку, сок которого полностью прекращает рост кишечной, тифозной и паратифозной палочек, дифтерийной и синегнойной бактерии.

Алоэ древовидное содержит такое большое количество минеральных веществ и витаминов, с легкостью может заменить аптечку первой помощи. Регенерирующее способность алоэ используют для лечения солнечных ожогов. Сок растения является бактерицидным по отношению к ряду микроорганизмов. Высокоэффективный при лечении фурункулов, мокрой себорее, экземы, местных воспалений кожи. Свежий сок алоэ нашел широкое применение в различных областях медицинской практики и в народной медицине.

Хорошо дезинфицируют поверхность раны и эффективно вытягивают гной соки, полученные из клюквы, гречихи, чеснока, лука, алоэ, каланхоэ, крапивы (применяют смесь сока или толченых листьев с поваренной солью) и т.д.

В литературе имеются ссылки на существенное сокращение ранозаживляющего процесса при использовании салфеток из микса ряда растительных соков. Например, смесь 1:1 из сока

алоэ и каланхоэ, чеснока и лука, тысячелистника и подорожника, крапивы жгучей и подмаренника.

Проанализирована структура (частота) повторяемости ЛР противовоспалительного, ранозаживляющего и антисептического действия определенных семей в работах ведущих специалистов. Так, количество упоминаний растений представителей семейства Asteraceae – 6; представителей семей Rosaceae, Liliaceae и Polygonaceae – по 4; представителей семейства Cruciferae – 3. На эти растения обращалось особое внимание. Подтверждено мнение о том, что представители семейства Asteraceae (астровых) является практически самыми распространенными среди биологического мира растений.

Таким образом, употребление сырых соков ЛР – важное звено лечения инфицированных ран, ожогов, дерматитов, при изнурительных болезнях, хронических интоксикациях и в послеоперационный период. Фитолечение чрезвычайно благоприятно влияет на оздоровление организма в целом.

Итак, целесообразность лечебно-профилактического применения фитотерапевтических средств является неоспоримым. Заинтересованность в данных, представленных авторами, проявляется еще и в том, что растительные источники получения соков – общеукрепляющие, что позволяет проводить оздоровительный курс дома под наблюдением врача.

References:

1. Belyakov N.A., Al'ternativnaya meditsina [Alternative Medicine], Belyakov N.A., St Petersburg. – Arkhangelsk., Sev., Book publisher, 2004., pp. 245-264.
2. Blautin L.A. Mestnoe medikamentoznoe lechenie ran. Problema i novye vozmozhnosti ikh resheniya [Local medical treatment of wounds. Challenges and new opportunities for their solution]., L.A. Blautin, Consilium medicum. - 2007., No.1., pp. 9-16.
3. Grinchishin V. Likuvannya eksperimental'nikh ran sokom dereviyu [Treatment of experimental wounds with Yarrow juice]., Grinchishin V., Boikiv D., Mat-ali I kongresu svitovoi federatsii ukr.

farm. Tovaristv, 27-29 travnya 1994.: tezi dop. [Materials of the I Congress of the World Federation of Ukrainian Pharmaceutical Societies, May 27-29, 1994]. – Lviv., 1994., P. 424.

4. Kenton L. Energiya sokov [Energy of juices], Kenton L., Kronin R. – Moscow., TOO «TP». - St Petersburg., TOO «Snark», 1998. - 190 p.

5. Kompendium 2006 – lekarstvennye preparaty [Compendium 2006 - pharmaceuticals], ed. by V.N. Kovalenko, A.P. Viktorova., Kyiv city; MORION, 2006. - 2270 p.

6. Kostyuk A.L. Voennaya fitoterapiya (Tselebnaya sila rastenii): uchebnoe posobie [Military phytotherapy (healing power of plants): training manual], Kostyuk A.L., Chirkov A.I., Moscow city; Voenizdat, 2002., 279 p.

7. Kuchmistova O.F. Soki likars'kikh roslin v likuvanni shkiryanikh khvorob [Juices of medicinal plants in the treatment of dermatosis], Kuchmistova O.F., Trokhimchuk V.V., Shumilo T.V., Coll. of scientific works KMAPO named after P.L. Shupika., Issue 10, Book 3. – Kyiv., 2001., pp. 1027-1034.

8. Kuchmistova O.F. Rol' fitosorbentiv ta antioksidantiv u virishenni problemi detoksikatsii organizmu [The role of phytosorbents and antioxidants in solving the body detoxification problem], Kuchmistova O.F.: mat-ali IX Kongresu Svitovoi Federatsii ukr. lik. tovaristv, prysv. 25-richchyu SFULT, 19-22 serpnia 2002 r [Materials of IX Congress of the World Federation of Ukrainian healthcare societies devoted to the 25th anniversary of WFUMA, August 19-22 2002]. - Lugansk-Kyiv-Chikago, 2002., P. 31.

9. Kuchmistova O.F. Persha dolikars'ka dopomoga z osnovami anatomii ta fiziologii lyudini: navch. posibnik [dlya stud. vishch. navch. zakl.] [First aid with basics of human anatomy and physiology, textbook for Universities], Kuchmistova O.F., Stokan' A.P. – Kyiv., KNUVD, 2005., P. 67.

10. Kuchmistova O.F. Do pitannya voboru effektivnoi likars'koï formi, Mat-ali VII z'izdu Vseukr. lik. tovaristva «Ukrains'ki med. visti» (Ternopil', 16.05-17.05. 2003 r.) [On the issue of choosing the effective medicinal form, Materials of the VII Congress of the All-Ukrainian healthcare society "Ukrainian medical news" (Ternopil, 16.05-17.05. 2003)]; thesis of report, Vol. 5, No. 1(63). – Ternopil., 2003., P. 220.

11. Likars'ki roslini: entsiklopedichniy dovidnik [Medicinal herbs: encyclopedic guide], [ed. by Grodzins'kii A.M.], – Kyiv., Ukr. rad. entsiklopediya im. M.P. Bazhana [Ukrainian encyclopedia named after M.P. Bazhan], 1992. - 543 p.

12. Slivka Yu.I. Perspektivi netraditsiinoi meditsini v likuvanni khronichnikh zakhvoryuvan' [Prospects of alternative medicine in treatment of chronic diseases], Mat-ali Yuvileinogo VIII z'izdu Vseukr. lik. tov-va: tez. dop [Materials of the VIII Anniversary Congress of the All-Ukrainian healthcare society: abstracts]. – Kyiv., 2005.

13. Shirokii I. Travi proti raku [Herbs against cancer], I. Shirokii, A. Kalikina-Shiroka. – Kyiv., Znannya [Knowledge], 2011. - 512 p.

14. Chirkov A.I. K istokam voennoi fitoterapii [To the origins of military phytotherapy], Chirkov A.I., Fedosova E.Yu., Voennno-med. zhurnal [Military medicine journal], Vol. CCC XXIV, No. 11., 2003., pp. 79-82.

Литература:

1. Беляков Н.А. // Альтернативная медицина /Беляков Н.А. – СПб.-Архангельск: Сев.- Зап. кн. изд-во, 2004. - С. 245-264.

2. Блаутин Л.А. Местное медикаментозное лечение ран. Проблема и новые возможности их решения / Л.А. Блаутин // Consilium medicum. - 2007. - №1. - С.9-16.

3. Гринчишин В. Лікування експериментальних ран соком деревію / Гринчишин В., Бойків Д. // Мат-али I конгресу світової федерації укр. фарм. товариств, 27-29 травня 1994.: тези доп. – Львів, 1994. – С. 424.

4. Кентон Л. Энергия соков / Кентон Л., Кронин Р. - М.: ТОО «ТП», СПб: ТОО «Снарк», 1998. – 190 с.

5. Компендиум 2006 – лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко, А. П. Викторова.- К.: МОРИОН, 2006. - 2270 с.

6. Костюк А.Л. Военная фитотерапия (Целебная сила растений): учебное пособие / Костюк А.Л., Чирков А.И. – М.: Воениздат, 2002. – 279 с.

7. Кучмістова О.Ф. Соки лікарських рослин в лікуванні шкіряних хвороб / Кучмістова О.Ф., Трохимчук В.В., Шумило Т.В. // Зб. наук. праць співробіт. КМАПО ім. П.Л. Шурика. – Вип. 10, Кн. 3. – К., 2001. –

С. 1027-1034.

8. Кучмістова О.Ф. Роль фітосорбентів та антиоксидантів у вирішенні проблеми детоксикації організму / Кучмістова О.Ф.: мат-али IX Конгресу Світової Федерації укр. лік. товариств, присв. 25-річчю СФУЛІТ, 19-22 серпня 2002 р. – Луганськ-Київ-Чикаго, 2002. - С. 31.

9. Кучмістова О.Ф. Перша долікарська допомога з основами анатомії та фізіології людини: навч. посібник [для студ. вищ. навч. закл.] / Кучмістова О.Ф., Строкань А.П. – К.: КНУТД, 2005. – С. 67.

10. Кучмістова О.Ф. До питання вибору ефективної лікарської форми // Мат-али VII з'їзду Всеукр. лік. товариства «Українські мед. вісті» (Тернопіль, 16.05-17.05. 2003 р.): тези доп. – т. 5, № 1(63).- Тернопіль, 2003. – С.220.

11. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник/ [ред. акад. Гродзинський А.М.]. - К.: Укр. рад. енциклопедія ім. М.П. Бажана. - 1992. - 543 с.

12. Сливка Ю.І. Перспективи нетрадиційної медицини в лікуванні хронічних захворювань // Мат-али Ювілейного VIII з'їзду Всеукр. лік. тов-ва: тез. доп. – К., 2005.

13. Широкий Й. Трави проти раку / Й. Широкий, А. Каликіна-Широка. – К.: Знання, 2011. – 512 с.

14. Чирков А.И. К истокам военной фитотерапии / Чирков А.И., Федосова Е.Ю. // Военно-мед. журнал, т.ССС XXIV, № 11. – 2003. – С. 79-82.

Information about authors:

1. Inna Bushueva - Ph.D. of Pharmaceutics, Doctoral Candidate, Zaporizhia State Medical University; address: Ukraine, Zaporizhia city; e-mail: valery999@ukr.net

2. Elena Kuchmistova - Associate Professor, Candidate of Biology, Ukrainian Military Medical Academy; address: Ukraine, Kyiv city; e-mail: helen.kuchmistoff@mail.ru

3. Viktor Kuchmistov - Associate Professor, Candidate of Biology, Ukrainian Military Medical Academy; address: Ukraine, Kyiv city; e-mail: helen.kuchmistoff@mail.ru

4. Natalya Kandibey - Candidate of Pharmaceutics, Assistant Lecturer, Zaporizhia State Medical University; address: Ukraine, Zaporizhia city; e-mail: valery999@ukr.net