

АПИТЕРАПИЯ В КОСМЕТОЛОГИИ

ТИХОНОВ А.И., БАШУРА А.Г.,

МАРТЫНЮК Т.В., КРАН А.С., КУДРИК Б.Т.

Национальный фармацевтический университет,
г. Харьков (Украина)

Апитерапия - это комплекс процедур, направленный на лечение самых разнообразных болезней при помощи пчел и продуктов их деятельности (меда, прополиса, маточного молочка, воска, пчелиного яда и трутневого гомогената). Вырабатываемые пчелами продукты служат основой для изготовления мазей, таблеток и настоев. Так называемые апипрепараты используют при лечении заболеваний наряду с непосредственно использованием самих пчел.

Лечебный эффект продуктов пчеловодства основан на наличии достаточно мощных биологически активных и дезинфицирующих веществ, минеральных солей, микроэлементов, витаминов и некоторых еще не распознанных биологически активных агентов. Действие продуктов пчеловодства направлено на повышение общей сопротивляемости человека, мобилизацию иммунной системы, противостояния агрессивных болезненных факторов.

Понятие апитерапия в современной косметологической науке определяется как использование продуктов пчеловодства. Этот вид терапии направлен на детоксикацию организма, для омоложения, выведения шлаков.

Список продуктов, используемых в апитерапии следующий:

- пчелиный яд;
- воск (сложное органическое соединение, являющееся продуктом жизнедеятельности пчел);
- прополис (пчелиный клей);
- цветочная пыльца;
- пчелиный подмор (трупы погибших медоносных пчел);
- мед;

- перга (цветочная пыльца, собранная пчелами и утрамбованная в ячейки сотов, а также залитая ими медом);
- восковая моль (разновидность серы х ночных бабочек);
- маточное молочко (секрет глоточной и верхнечелюстной железы, выделяемый рабочими пчелами);
- аписан (биологически активное вещество, которое выделяется из хитинового покрова пчел);
- трутневый гомогенат (трутневое молочко).

Мёд. Благодаря наличию в составе аскорбиновой (витамин С) и фолиевой кислот, мед может похвастаться антибактериальными свойствами. По этой причине его часто включают в различные успокаивающие и защитные кремы и мази, а также бальзамы для губ. Он эффективно борется с трещинками, порезами, чрезмерной сухостью, а также защищает от воздействия ветра; солнечных лучей и мороза. Используют мед и в очищающих средствах, он подобно губке впитывает в себя пыль и грязь с волос и кожи.

Также мед обладает увлажняющим действием за счет присутствия в нем собственных сахаров, отличающихся гигроскопическим свойством. Даже в составе косметического продукта он способен вбирать себя более 20 % влаги из воздуха, тем самым препятствовать сухости и шелушению покровов. Нередко мед применяют в антивозрастной косметике. Он замедляет процессы старения, повышает эластичность, ускоряет регенерацию клеток, возвращает коже упругость и молодость.

Косметическая продукция, содержащая мед, подходит для всех типов кожи, в том числе и проблемной. В составе масок, гелей и лосьонов он позволяет в короткие сроки избавиться от прыщей, угрей и черных точек. Особенно необходим мед для обладательниц увядающей кожи, поскольку он отличается подтягивающим эффектом. Часто мед используют в косметике для волос: шампунях, бальзамах, кондиционерах, их основное предназначение – восстановление структуры волос, придание здорового блеска, возвращение былой мягкости и силы.

Актуален мед и в антицеллюлитных средствах (скрабах, обертываниях и всевозможных массажных смесях). Един-

ственный недостаток меда - он способен вызвать аллергическую реакцию, поэтому прежде чем начать использовать косметику, содержащую этот компонент, важно провести тест, нанеся небольшое количество средства на внутреннюю сторону запястья. Если в течение 10-15 минут на коже не образовалось покраснений, раздражений и зуда, продукт пригоден к применению, и наоборот.

Пчелиный яд. Пчелиный яд имеет многокомпонентную структуру. В его состав входят аминокислоты, токсические пептиды (мелиттин, секапин, МСД-пептид, кардиопеп, адолапин), сложные эфиры, биогенные амины, белки с ферментативными свойствами (фосфолипаза А₂, гиалуронидаза), минеральные вещества. Белковый комплекс пчелиного яда занимает основную часть состава, и именно с ним связано разностороннее фармакологическое действие на организм. Пчелиный яд запускает целую систему неспецифической защиты организма. Семейство регуляторных пептидов (апамин, МСД-пептид, мелиттин и другие) воздействует на организм непосредственно и опосредованно, путем модуляции всех регуляторных систем. Причем пептиды имеют ряды совпадений аминокислотных последовательностей с 3-10 звенными пептидами своего организма, и, следовательно, не являются для него чужеродными. Отсюда понятна высокая полифункциональность и универсальная терапевтическая активность пчелиного яда, в том числе и при заболеваниях, характеризующихся наличием очаговых и диффузных атрофических процессов в коре головного мозга, тем более, что пчелиный яд непосредственно способен воздействовать на его трофику, так как апамин, ввиду малого размера молекулы, - одно из немногих веществ, способных проникать через гематоэнцефалический барьер, усиливая в мозговых структурах синтез биогенных аминов. В пчелином яде содержится 18 незаменимых аминокислот, что позволяет активно влиять на трофические процессы. Мелиттин способен активировать вместе с другим пептидом, кардиопепом, биосинтез простагландинов в сосудистой стенке сосудов головного мозга, что способствует

ет вазодилатации, снятию спазмов и головной боли. Вместе с тем, он влияет на вегетативную и симпатическую нервную системы, увеличивая электрическую активность клеток ретикулярной формации и коры головного мозга. Имеет также большое значение противохолестериновое, антикоагулянтное и тромболизисное действие пептидов пчелиного яда, что позволяет активно восстанавливать трофические процессы, усиливать физическую и психологическую деятельность.

По мнению большинства специалистов, пчелиное маточное молочко является собой один из самых сильных биологических стимуляторов. Этот пчелиный продукт собирают всего лишь в течение нескольких недель в году, и этот процесс является весьма трудоемким. Именно поэтому данный продукт имеет высокую стоимость и называется «королевским желе». Благодаря сбалансированному сочетанию микроэлементов маточное молочко обладает особыми фармакологическими действиями. Оно оказывает ощутимое влияние на омоложение организма.

Главным биологическим принципом маточного молочка является задача повысить иммунитет организма до такого состояния, чтобы он сам мог справиться с болезнью. Оно предотвращает нервное перенапряжение и способствует ослаблению физической усталости, повышению аппетита, улучшению памяти, трудоспособности, улучшает самочувствие, повышает жизненный тонус.

Благодаря насыщенности различными компонентами, в последнее время ученые, врачи и специалисты стали находить все новые и новые свойства в этом продукте. Очень полезно употреблять его и при смене климатических условий.

Пчелиный подмор: медикаменты, изготовленные из погибших пчел, помогают восстановить обменные процессы, нормализуют иммунные реакции, укрепляют иммунитет, очищают организм, подавляют процессы воспаления, стабилизируют кровяное давление, а также укрепляют стенки кровеносных сосудов. При помощи этих же препаратов можно

проводить профилактику атеросклероза и ускорить заживление раненой, язвенной либо ожоговой поверхности.

Трутневый гомогенат: его именуют еще трутневым расплодом. Способствует повышению физической активности в момент чрезмерных физических нагрузок. Этот же продукт пчеловодства усиливает метаболизм и подавляет рост некоторых злокачественных новообразований. Он обладает высокой питательной ценностью. Одного только витамина D в данном продукте в 10 раз больше, нежели в рыбьем жире.

Пчелиная пыльца. Пыльцу рекомендуется употреблять для улучшения аппетита, снижения кровяного давления, повышения работоспособности, увеличения уровня гемоглобина в крови, нормализации работы кишечника. Этот же продукт поможет предупредить развитие инфаркта миокарда, улучшит состав крови, предохранит сетчатку глаза и мозг от кровоизлияния. Цветочную пыльцу следует употреблять и при расстройствах эндокринной системы, нервных патологиях, а также хронических колитах. Она же улучшает снабжение клеток организма кислородом, очищает организм от шлаков и токсинов, а также нейтрализует побочные действия некоторых медикаментов.

Жировая фракция всех видов пыльцы содержит каротиноиды, биологическая ценность которых определяется долей активного бета-каротина в сумме каротиноидов. Из него в организме образуется витамин А, при недостатке которого снижается острота зрения, отмечается задержка роста, угнетается биосинтез гормонов надпочечников, щитовидной железы, половых желез. В значительном количестве присутствует витамин Е. Физиологическое значение витамина Е заключается, в первую очередь, в антиокислительном действии на внутриклеточные липиды, что предотвращает образование токсических веществ из ненасыщенных жирных кислот. Кроме того, токоферол необходим для реакций обмена белка, он тонизирует мышечную систему, влияет на функцию размножения. Как известно, бета-каротин и витамин Е относятся к антиоксидантам. Антиоксиданты замедляют процессы окисления не-

насыщенных жирных кислот, входящих в состав липидов, путем взаимодействия с кислородом, а также разрушают образовавшиеся перекиси. Данные антиоксиданты защищают организм человека от свободных радикалов, проявляя антиканцерогенное действие, а также блокируют активные перекисные радикалы, замедляя процессы старения.

Водная фракция представляет собой жидкость приятного кисловатого вкуса, с содержанием сухих веществ в количестве 10-12 %, с высоким содержанием микроэлементов, витаминов, веществ пептидной природы (факторов роста, аминокислот). Наиболее значительно в данной фракции присутствуют углеводы в виде моносахаров, а именно: фруктозы и глюкозы.

Сухая фракция пыльцы прекрасный сорбент, одновременно являющийся источником витаминов E, D, группы B, свободных аминокислот, микроэлементов, флавоноидов.

Перга: ее именуют еще пчелиным хлебом. Данный продукт удастся получить вследствие ферментативного процесса взаимодействия цветочной пыльцы с медом. В состав продукта входят многочисленные биологически активные вещества, которые дают возможность использовать его в борьбе с огромным количеством разнообразных заболеваний.

Восковая моль: представляет собой разновидность серых ночных бабочек, гусеницы которой употребляют в пищу продукты пчеловодства, имеющие в своем составе воск. Экстракт таких личинок используется при терапии респираторных недугов, а также заболеваний сердечно-сосудистой системы. Данному экстракту присуще гипотензивное, кардиотропное, а также адаптогенное действие. С его помощью удастся снизить уровень холестерина в крови и восстановить рост, а также деление клеток.

Прополис: химический состав данного продукта пчеловодства достаточно сложен, так как это вещество животного-растительного происхождения собирается пчелами с различных частей разнообразных растений. По имеющимся данным в его состав входит воск, цветочная пыльца, смолы, а также душистые эфирные масла. В медицине прополис используется

преимущественно для уничтожения патогенных микроорганизмов типа вирусов, бактерий и грибков. Этим же продуктом лечат заболевания простаты, недуги шейки матки, дерматиты, дерматозы, стоматологические и эндокринные патологии, раны. Применяется в виде мазей, ингаляций, спиртовых и водных настоек, а также кремов. Прополису присуще иммуномодулирующее, антиоксидантное, обезболивающее и противовоспалительное свойство.

Апизан: данное вещество называют также пчелозаном. Оно помогает снизить количество жиров в крови, восстанавливает кишечную микрофлору, уменьшает нагрузку на печень, стимулирует иммунную систему, улучшает регенерацию тканей, регулирует кислотность желудка, уничтожает микроорганизмы, выводит из организма токсины и продукты ионизации. Также является мощным антиоксидантом.

Натуральный воск традиционно используется в косметологии. Он включается в питательные и отбеливающие кремы, применяемые в косметике. Использование пчелиного воска в косметических мазях и масках основано на содержании в воске значительного содержания витамина А, необходимого для нормального развития клеток кожи. При его недостатке кожа становится сухой и шелушащейся.

Содержание воска в косметических средствах невелико, однако роль его весьма значительна. По составу он близок к ряду компонентов, входящих в кожный жир. Воск способствует образованию тонкой пленки на поверхности кожи, предотвращающей ее обезжиривание, и хорошо впитывается в кожу, улучшает ее состояние - смягчает, омолаживает и т.д. Использование кремов и масок с воском, медом, соками и вытяжками из витаминных растений способствует улучшению состояния кожи, предупреждает развитие преждевременных морщин, позволяет сохранить не только красоту, но и здоровье. Воск широко используется в косметике, причем специалисты считают, что никакой другой воск не может конкурировать в этом отношении с пчелиным. Воск входит в состав питательных, вяжущих, очистительных, отбеливающих, охла-

ждающих кремов (8-12 %) или масок (7-25 %), губной помады, румян, средств для окраски ресниц и бровей (10-25 %), эпиляторов (до 20 %), дезодорантов (до 35 %), защитных мазей. Препараты, в которые введен воск, придают коже бархатистость, мягкость, эластичность, гладкость. Пчелиный воск обладает небольшими эмульгирующими свойствами и повышает впитывание кожей водных жидкостей. Он придает кольд-кремам жемчужно-белый цвет, глянец, кремы получают с тонкими частицами, хорошо хранятся, не сжимаются.

В настоящее время, многие салоны красоты и SPA студии стали предлагать услуги медового обертывания, медовые ванны, антицеллюлитные массажи, маски для лица, так как мед содержит в себе антиоксидантные вещества. Пчелой созданы такие уникальные продукты как маточное молочко (королевское желе) и трутневый гомогенат, которые применяются также в косметических средствах в виде кремов для лица, омолаживающие и повышающие эластичность и упругость кожи.

Вместе с тем, апитерапия противопоказана при непереносимости в фазе декомпенсации сердечно-сосудистой системы, белокровии, заболеваниях почек, во время беременности, при желтухе, туберкулезе, в период лактации, при индивидуальной непереносимости. Также нежелательно применение апитерапии при психических расстройствах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тихонов А.И., Ярных Т.Г., Шпичак О.С., Тихонова С.А. Современное состояние и перспективы развития биофармации (Сообщение 1) // Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології : збірник наукових праць, випуск 2. – Х.: Вид-во НФаУ, 2017. – С. 195-199.
2. Шпичак О.С., Тихонов О.І., Гладух Є.В. Фармацевтична розробка комплексного апіфітопрепарату «Апісед®» для застосування в реабілітаційному періоді спортсменів // Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології

- : збірник наукових праць, випуск 3. – Х.: Вид-во НФаУ, 2017. – С. 331-338.
3. Коваль В.М., Тихонов О.І., Шпичак О.С., Богдан Н.С. Розробка технології гранул противиразкової дії // Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. – 2017. – Вип. 28. – С. 58-67.
 4. Тихонов О.І., Коваль В.М., Шпичак О.С., Азаренко Ю.М. Перспективи створення лікарських препаратів і косметичних засобів на основі продуктів бджільництва та їх стандартизованих субстанцій // технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії: матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет – конференції (м. Харків, 14-15 листопада 2017 р.) – Х. : Вид-во НФаУ, 2017. – С. 190
 5. Тихонов О.І., Мартинюк Т.В., Кран О.С., Бондаренко Л.О. Перспективи використання нових продуктів бджільництва в розробці косметичних та лікарських засобів // технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії: матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет – конференції (м. Харків, 14-15 листопада 2017 р.) – Х. : Вид-во НФаУ, 2017. – С. 193