

выбора тематики научного поиска. Это сопряжено с определенными трудностями. Однако есть и определенный положительный аспект, т.к. коллектив преподавателей направления «Физиология» не обременен консервативностью традиций или устоявшегося подхода в достижении поставленной цели.

Работа представлена на общероссийскую научную конференцию с международным участием «Вопросы медицинской профилактики и реабилитации», 16-18 апреля 2006г., г.Сочи. Поступила в редакцию 30.08.06г.

#### **Применение биологически активных добавок на основе пчелопродуктов**

Крылов В.Н., Сокольский С.С. \*

*Государственный Университет им. Лобачевского, \*ГУ «Краснополянская опытная станция пчеловодства»*

Среди путей-оздоровления населения, разработка и внедрение активных биологических добавок и косметических средств природного происхождения является одним из актуальных в России. В этом плане продукты пчеловодства и их препараты занимают ведущее положение.

Это связано с тем, что пчелы для своего жизнеобеспечения собирают в улей и перерабатывают наиболее ценные природные вещества - как по качеству, так и по концентрации, так как при минимуме веса, приносимого в улей по воздуху нектара, пыльцы цветов и прополиса являются непревзойденными питательными веществами как для самой пчелы, так и для человек. Человек, умело отбирая часть продукции пчел, пользуется готовой технологической переработкой осуществляемых пчелами и усовершенствует ее только в плане создания еще более универсальных пищевых добавок и косметических средств. Комбинируя энергетическую и микроэлементарную составляющую меда с пластической составляющей пыльцы и маточного молочка можно получить высокоэффективную смесь, позволяющую обеспечить полноценный пищевой рацион человеческого организма способствующий улучшению внутренних и внешних показателей здоровья.

Говоря о пищевых добавках, следует подчеркнуть, что их потребление сегодня резко возросло, поскольку они действительно эффективно помогают в «организации» здоровья человека. О том, что организму в настоящее время необходима такая «организация», свидетельствуют следующие данные.

Показано, что у нынешнего человека в развитых странах произошло резкое снижение энергозатрат - в 1,5-2 раза по сравнению с недавним прошлым. Это понятно, поскольку сегодня человеку не надо особенно напрягаться физически - например, пилить дрова, пахать, делать пешие переходы в десятки километров, и т.д.- всё сегодня механизировано и автоматизировано. Соответственно организм не нуждается в большом потреблении пищи, необходимой в основном для компенсации этих энергозатрат. Так, по данным специальных исследований, сегодня

средний житель Москвы или Нью-Йорка тратит 2200-2600 ккал в сутки, в то время, как средний житель прошлых десятилетий должен был тратить 4000-5000 ккал в сутки. Такое резкое снижение потребления пищи привело и к соответствующему снижению ее объема, и, следовательно, количества находящихся в ней не только энергетических компонентов, но и других необходимых элементов пищи - витаминов, незаменимых коферментов, микроэлементов и др., которые в организме не синтезируются. При большом объеме и количестве пищи этих компонентов вполне хватало, чтобы обеспечивать нормальный объем веществ в организме. Соответственно, сегодня их катастрофически стало не хватать. Весьма показателен пример, проводимый известным витаминологом, зав. отделом НИИ питания МЗ РФ В.Б. спиричевым. Автор пишет, что суточный рацион солдата царской армии, энергозатраты которого составляли 50006000 ккал в сутки, включал 3 фунта черного хлеба и фунт (примерно 400 грамм) мяса не считая каши и масла. Разумеется в этом количестве пищи было вполне достаточно и витаминов и микроэлементов и др., поэтому солдату не было необходимости принимать витамины и другие добавки. Сегодняшние данные показывают, что рацион современного человека, достаточный по калорийности для покрытия энергозатрат, не в состоянии покрыть потребность организма в витаминах, микроэлементах, коферментах и других необходимых элементов для «организации» здоровья - нормального протекания объема веществ и энергии. Поэтому естественно развивается компенсация этого дефицита - рынок насыщается различными пищевыми добавками, содержащими эти дополнительные компоненты пищи. При этом эволюция пищевых добавок происходит в направлении детализации определенных дефицитов того или иного компонента в конкретном организме. Поэтому при диагностике, определяется например нехватка микроэлементов, тогда врачи и диетологи предлагают микроэлементные добавки: с калием - для нормализации сердечно-сосудистой системы, с железом - для стимулирования кроветворения и т.п., с другой стороны также популярны по аналогии с поливитаминами, пищевые добавки включающие широкий спектр микрокомпонентов - от витаминов, до незаменимых жирных кислот или даже целых нейрорегуляторных пептидов.

В связи с расширением спектра и сфер «влияния» пищевых добавок следует отметить и другой качественный этап их эволюции - наряду с дополнением к пище для обеспечения ее полноценности, они все чаще начинают применяться в качестве корректоров - «исправителей» тех или ИНЫХ поломок в организме, т.е. также, как и лекарственные средства. Соответственно наряду с лекарствами; современный врач при лечении пациентов назначает и пищевые добавки. Это вполне объяснимо, т.к. при возникшей болезни необходимость в нормализации обменных процессов организма еще более возрастает. При этом некоторые добавки специально настроены на соответствующие процессы, и их прием уже неотличим от приема лекарства, а если учесть что иногда трудно провести грань между пищевой добавкой и лекарственным средством, то выпускающиеся сего-

дня повсеместно многие добавки с продуктами пчеловодства существенно расширяют список препаратов оздоровляющей апитерапии и профилактики. В качестве примера приведем разработку НИИ пчеловодства - пчелиное маточное молочко с медом' - «Апитонус». В нем содержится 2 % маточного молочка пчел, т.е. в 1 грамме продукта - 20 мг молочка. Между тем, в таблетке Апилака (официальное лекарственное средство, более 30 лет выпускаемое согласно Фармакопее РФ) маточного молочка всего 19 мг. Если учесть, что рекомендуемая доза Апитонуса 0,5-1 чайная ложка, то можно вычислить, что за прием человек потребляет количество маточного молочка, эквивалентное 10- 20 таблеткам Апилака. И это не вредно т.к. вполне соответствует тонизирующей норме, на практике установленной пчеловодами на пасеке и данным Апимондии (Всемирная организация пчеловодов) -содержимому одного маточника (200-300 мг) в день. Вместе с тем укажем, что важным отличием пищевых добавок от лекарственных средств является их широкий терапевтический интервал - они практически безвредны и поэтому могут выбранных как средство - профилактики или лечения самими больными.

Мы уверены, что продукты пчеловодства уже исходно можно отнести к многофункциональным пищевым добавкам, т.к. они, являясь для пчел свехконцентрированным кормом, способны обеспечить организм человека недостающими компонентами в нативном виде. Поэтому как мед, пыльца, прополис и маточное молочко с успехом внедряются в диетологию. Еще большую пользу они приносят в виде различных комбинаций и сочетаний между собой, так и придобавлении к ним биологически активных компонентов из других источников. Так добавление маточного молочка пчел в кормовые смеси для младенцев, позволяет повысить их диетическую ценность.

Об этом свидетельствуют эксперименты Хованской и др. (1997). Авторы исследовали ценность диетической смеси, рекомендованной педиатрами для детей раннего возраста (рисовая мука с комплексом витаминов), обогащенной маточным молочком и пыльцой, на месячных крысятах. После 21-дневного кормления было выявлено, что опытная смесь повышает общий адаптационный синдром организма к стрессовым воздействиям существенно выше, чем контрольная смесь

Так, если мед содержит в основном моносахара (по 40% глюкозы и фруктозы) и органические кислоты, то он нужен там, где нужно активизировать процессы энергообразования. Если пыльца - основной поставщик пчелам протеина и липидов (причем с многими незаменимыми аминокислотами), то в первую очередь она нужна для ослабленного в трофическом плане организма. Если прополис- это полифункциональный антибиотик с тонизирующими свойствами, то он необходим для профилактики и борьбы с инфекциями и воспалительными процессами. Маточное молочко, с не встречающимися в других естественных продуктах компонентами, позволяющими пчеле стать плодотворной маткой- долгожительницей, логично использовать в гериатрии. Соответственно еще более эффективными будут комбинации указанных продук-

тов пчеловодства. Они обладают в совокупности целым рядом ценнейших свойств (противомикробным, биостимулирующим, противовоспалительным, анестезирующим, радио протекторным и др.). Именно наличием, этих свойств определяется высокий профилактический и терапевтический эффект пчелопродуктов при широком спектре недугов человека. Важно отметить, что при 5<ОМ не отмечается каких-либо вредных последствий для человеческого организма.

Не подлежит сомнению, что полноценное питание обеспечивает не только внутренние, но и внешние показатели здоровья - состояние кожных покровов. Вместе с тем, широко известно и непосредственное применение продуктов пчеловодства и препаратов их комбинаций для оздоровления кожи и волос. Наиболее ценные косметические кремы, маски, бальзамы и др. как правило обязательно включают в себя воск, маточное молочко, мед. Расширение списка таких эффективных косметических средств сегодня имеет высокую актуальность.

Применение продуктов пчеловодства в косметике известно давно и широко. Так, воск как основа или ее часть всегда входил в подавляющее большинство жирных кремов. Только в современных условиях, в связи с его дороговизной, он стал заменяться на производные нефтепродуктов (парафины и др.) и животные жиры (ланолин и др.) Однако, в самых дорогостоящих зарубежных кремах по-прежнему пчелиный воск остается в числе предпочитаемых для кремовых основ. Также широко используется в косметологии и маточное молочко пчел.

Как косметический продукт маточное молочко с успехом и давно применяется за рубежом. Выпускаются различные кремы, лосьоны, дезодоранты и их комбинации. Из ранних работ, проведенных в плане использования маточного молочка в косметике отечественными исследователями, отметим работы Смирновой (1960), Ужвиевой (1960). Авторами показано, что у лиц с сухой себореей кожи и сопутствующей дряблостью после применения крема (0,6- процентная эмульсия тип масла вводе) значительно уменьшалась сухость кожи, увеличивалась эластичность и упругость вплоть до исчезновения сетки мельчайших морщинок, уменьшалась пигментация кожи лица. У лиц, страдающих жирной себореей кожи лица, уменьшались и очищались устья фолликул сальных желез (пор), частично снижалось салоотделение и блеск кожи лица.

Выпускающиеся сегодня Краснополянской опытной станцией пчеловодства и специализированные кремы с маточным молочком (Василиса, Пчелка, Сказочный, Питательный Апидермин, Матка, Тенапин) характеризуются высоким, биостимулирующим действием и тонизируют нормальную и сухую кожу лица, придают ей бархатистость и свежесть, снижают раздражение (Кривцов Н.И., Кротов В.Н., Лебедев В.И., Сокольский С.С. 2002 г), Омаров, 1990)

Сегодня на современной научной и технической базе разработана серия кремов, содержащих пчелопродукты. При разработке мы исходили из того, что в основе натуральных эмульсионных кремов лежит многовековой опыт народной медицины при-

менения продуктов пчеловодства для лечения, питания и защиты кожи.

Большой вклад в разработку, внедрение в производство и практику применения различных биологически активных пчелопродуктов вносит НИИ Пчеловодства Россельхозакадемии. Созданная при НИИ Пчеловодства общественная организация активно разрабатывает и внедряет всё новые и новые пчелопродукты и лечебно оздоровительные методики и системы.

На ряду с этим следует добавить, что сегодня реальный рынок России насыщен сомнительного качества импортными пчелопродуктами и препаратами на их основе. К тому же и дорогими. Очевидно, что внедрение импортных оздоровительных пчелопродуктов и препаратов ослабевает из-за их высокой стоимости, да и не целесообразно, так как Россия имеет собственные неограниченные ресурсы для их производства. Поэтому сегодня остро назрела необходимость в интенсификации производства отечественных композитных пчелопродуктов широко применяющихся в лечебно-профилактическом питании человека.

Россия, обладая развитой базой пчеловодства и имея достаточно много научных разработок по исследованию действия продуктов пчеловодства и их препаратов на человека, имеет все основания для разработки новых композитных продуктов, внедрения в широкое производство в стране для оздоровления населения.

Построение индустрии переработки пчелопродуктов несомненно увеличит численность пчелиных семей, что в свою очередь увеличит производство сельскохозяйственной продукции, существенно улучшится экологическая составляющая по стране в целом. Очевидна прямая и обратная связь интенсив-

ного развития отрасли пчеловодства, увеличения сельскохозяйственного производства, оздоровление населения страны в целом.

И продукты пчеловодства найдут своего потребителя, кто дорожит своим здоровьем.

Работа представлена на общероссийскую научную конференцию с международным участием «Вопросы медицинской профилактики и реабилитации», 16-18 апреля 2006г., г.Сочи. Поступила в редакцию 30.08.06г.

### **Новый уровень лечебной и оздоровительной медицины**

Левин Ю.М.

*Международная академия клинической  
лимфологии и эндозкологии*

Современная медицина разделилась на два фронта. На фоне побед в терапии ряда тяжелых болезней, медицина не справляется с буквально взбунтовавшейся патологией. Появились новые заболевания, изменилось течения «привычных» болезней, нарастает массовой деградацией здоровья, несущей угрозу жизни каждому из нас. Требовались новые медико-биологические решения. К числу таких решений относятся созданные нашим коллективом (1965-1982) принципы и методы воздействия на ранее недоступные мишени патологии – внеклеточный гуморальный транспорт и функции лимфатической системы, открывшие врачу возможность доступа к среде обитания клеток и самих клеток. В основу мы положили следующие, ранее отсутствовавшие в медицине постулаты:

- 1. Внеклеточный транспорт и функции лимфатической системы нарушаются при всех заболеваниях, вне зависимости от их этиологии и патогенеза.**
- 2. Эти нарушения влияют на течение заболеваний и во многом определяют их исход.**
- 3. Устранение указанных нарушений повышает эффект терапевтических мероприятий и является принципом лечебной, оздоровительной и профилактической медицины.**
- 4. Разработанные методы, позволяют реализовывать п. 3.**

В лечебную практику новое направление вошло под терминами «общеклиническая (практическая) лимфология» (ОЛ) и «эндозкологическая реабилитация на клеточно-организменном уровне

«ЭРЛ». Сегодня методологией ОЛ и ЭРЛ овладели десятки больниц, санаториев и оздоровительных центров России и ряда других стран. Врачи разных профессий показали ее эффективность в различных областях лечебной медицины (таблица).

Акушерство и гинек.	Дерматология	Педиатрия	Стресс
Аллергология	Диетология	Проктология	Токсикология
Атеросклероз	Иммунология	Профпатология	Травматология
Венерология	Инфекционные болезни	Психоневрология	Туберкулез
Восстановит. медиц.	Кардиология	Психиатрия	Урология
Воспалит. заболев.	Лучевая патология	Радиац. поражение	Хирургия
Гастроэнтерология	Нефрология	Санаторное лечение	Фитотерапия
Геронтология	Онкология	Сосудистая патология	Эндокринология
Гомеопатия	Патология новорожд.	Спортивная медицина	Эндозкология