**План**

Введение

1. Медотерапия при аллергических заболеваниях

2. Фальсификация меда и способы ее распознания

Литература

**Введение**

Медоносные пчелы – замечательные природные фармацевты. Им народная медицина верит, и все, вырабатываемые пчелами продукты, применяются народной медициной для лечения и профилактики многих заболеваний.

Пчелиными продуктами являются: пчелиный мед, пчелиный воск, маточное молочко, цветочная пыльца и перга, прополис и пчелиный яд. Это естественные натуральные продукты.

Мед – это сладкий продукт, производимый медоносными пчелами из нектара, пади или сладких соков, находящихся в различных частях растений и деревьев, и из веществ, выделяющихся из слюнных желез пчел.

**1. Медотерапия при аллергических заболеваниях**

Аллергия возникает вследствие чрезмерно сильной защитной реакцией организма. Например, иммунная система может принять выделения клещей домашней пыли, попавшие в легкие при дыхании, как вредное вещество. Тогда образуются антитела, которые соединяются с мнимым возбудителем болезни, чтобы нейтрализовать его. Эти так называемее комплексы «антиген-антитело» оседают на определенных клетках соединительной ткани, именуемых тучными клетками. Тучные клетки содержат тканевой гормон гистомин и другие биологически активные вещества. Сначала образование соединений и «антиген-антитело» не дает никаких симптомов, однако организм сенсибилизирован. Если происходит дальнейший контакт с веществом, вызывающим аллергию, антител образуется все больше. Избыточное образование антигенов и антител приводят к тому, что тучные клетки высвобождают гистомин и другие вещества, которые вызывают такие симптомы заболевания, как зуд, обильные выделения из носа, слезящиеся глаза и удушение.

Если аллергия вызывается не компонентами меда, полезно продолжать его употреблять, особенно темные меда, богатые флавоноидами, которые сдерживают высвобождение гистамина и нейромедиаторов, поддерживающих аллергические реакции. В этом случае рекомендуется ежедневный прием 2 столовые ложки меда.

Антиаллергическое действие цветочного меда изучено и применено в медицинской практике при лечении аллергических заболеваний доктором Ст. Младеновым (1963).

***Аллергический ринит***

Аллергический ринит бывает двух видов: сенная лихорадка и вазомоторный насморк. Различие между этими двумя заболеваниями состоит в том, что первое – сезонное и вызываемое аллергенами цветочной пыльцы, а втрое может проявиться всегда и вызывается самыми различными аллергенами – растительными, животными, лекарственными и другими белковыми веществами.

Сенная лихорадка проявляется обычно в конце весны или в начале лета, во время цветения трав, цветов и деревьев. Характеризуется часто повторяющимся насморком, сопровождающимся последовательным чиханием, жжением в носу и горле, конъюнктивитом и легким бронхитом. Выделения прозрачные, водянистые, а чихания доходят до 10-30 одно за другим. Очень часто бывает слезотечение с фотофобией (светобоязнь). У больных часто бывает головная боль и спастический кашель.

Проведено лечение 26 больных сенной лихорадкой (17 женщин и 9 мужчин) в возрасте от 2 до 50 лет. По продолжительности заболевания они распределяются так: до 1 года – 3, от 1 до 2 лет – 5, от 2 до 5 лет – 11 и больше 5 – 7.

При лечении применяли аэрозольные ингаляции меда, по две ежедневно в продолжение 20 дней.

Для каждого больного мед подбирался индивидуально в зависимости от анамнестических данных, вида аллергена и от результата кожных проб. Концентрация раствора определялась также индивидуально в зависимости от переносимости больного. Начинали с высоких разведений и постепенно переходили к более низким. Первые ингаляции проводили медом, к которому кожная проба показывала наиболее слабую местную реакцию, и постепенно переходили к меду, вызывающему более сильную реакцию. Более чувствительным больным по предписанию врача назначались ингаляции под прикрытием антиаллергических лекарств или с прибавлением этого средства к распыляемому медовому раствору.

Большое значение при сенной лихорадке имеет выбор подходящего времени для лечения. Лучше всего его проводить в сезон, когда пыльцевой аллерген не встречается в окружающей среде. При необходимости лечение можно продлить и повторить несколько раз.

В первые дни лечения наблюдалось усиление носовой секреции и чихания, а у некоторых больных – хорошую переносимость. Уже несколько первых процедур бывают благоприятными. Через 6-8 дней насморк и чихание уменьшаются и к 20-му дню неприятные ощущения прекращаются. Из 26 наблюдаемых больных 23 были выписаны с улучшением и 3 – без улучшения. Проведенная анкета показала, что результаты лечения оказываются стойкими.

Лечим 86 больных вазомоторным ринитом (40 мужчин и 46 женщин). По возрасту они распределялись так: до 20 лет – 32, от 21 до 30 лет – 14, от 31 до 40 лет – 27, от 41 до 50 лет – 10 и старше 50 лет – 3; по длительности заболевания: от 1 до 3 лет – 28, от 3 до 5 лет – 36 и больше 5 лет – 22. До медолечения все больные употребляли различные лекарства, но безуспешно.

Ежедневно делали по две аэрозольные ингаляции или одну ингаляцию и одну местную аппликацию. Лене длилось около 20 дней, причем в это же время больные получали и мед внутрь по 100-200 г в сутки, распределенный на 6 доз. Процедуры переносились больными хорошо. При непроходимости носа вследствие отека слизистой оболочки к медовому раствору перед ингаляцией прибавляли 1 мл 1%-ного раствора адреналина или несколько капель «Dyspne inhal». Больные начинали чувствовать улучшение на 6-10 день, когда становились проходимыми носовые ходы, и носовая секреция чувствительно уменьшалась. К 15-му дню слизистая оболочка носа и секрет стали почти нормальными, не было кашля и чихания. Из 86 больных 76 были выписаны с большими улучшениями и без неприятных ощущений и 10 без улучшений. Результаты лечения – стойкие.

Лечение вазомоторного ринита (насморка) можно проводить и в домашних условиях. Мед применяется местно (аппликациями) или паровыми ингаляциями и внутрь. Продолжительность лечения от 20 до 30 дней.

***Бронхиальная астма***

Сделано ряд выводов из результатов, полученных при наблюдении и исследовании 552 больных бронхиальной астмой, которым применялось медолечение. За их состоянием после лечения следили в течение нескольких лет.

Лечение проводилось цветочным пчелиным медом, сохраняемым для установления его сорта. Ежедневно делали по две аэрозольные ингаляции с продолжительностью лечения 20 дней. При необходимости курс лечения удлинялся или повторялся. Больным, трудно переносившим ингаляции, назначали по одной в день находящихся в состоянии астматического приступа не подвергали медолечению.

Мед подбирался для каждого больного индивидуально в зависимости от вида аллергена, от обнаруженных бактерий при посеве бронхиального секрета и в зависимости от активности меда по отношению к изолированным микроорганизмам. Больным, у которых данные анамнеза и кожно-аллергических проб показывали хорошую переносимость меда, аэрозольные ингаляции проводились низкими разведениями меда (одна часть меда и две части дистиллированной воды). Больным с положительными кожными пробами в отношении меда начинали с высоких его разведений и в зависимости от переносимости переходили к более низким.

Больным с частыми приступами, бронхоспазмом, обострением воспалительных процессов предварительно проводили лечение медикаментозными, антиаллергическими средствами или же к медовому раствору добавляли средства, которые не противодействовали образованию защитных блокирующих антител. За время аэрозольного лечения больным назначался мед для употребления внутрь (по 100-200 г в сутки, распределенный на 6 доз).

Эффективность лечения зависит в большой степени от выбора подходящего времени для этой цели. Опыт показывает, что для больных бронхитом, фарингитом, синуситом, ларингитом, трахеитом и др. самым подходящим временем для лечения является вторая половина весны, лето и начало осени, так как причина этих заболеваний инфекционно-очагового характера. Больным, причины заболевания которых растительно-животного происхождения, лечение более уместно проводить поздней осенью, зимой и ранней весной.

Аэрозольные медовые ингаляции переносились хорошо больными. Только у 5 из них наблюдалась повышенная чувствительность. Из анамнеза стало известно, что у этих больных была идиосинкразия к меду. Еще при входе впервые в ингаляционный зал у них появилась аллергическая реакция, выражающаяся астматическим приступом. Медолечение немедленно прекращалось.

У большинства лечившихся сразу после первых процедур наблюдалось увеличение (непосредственно во время или после ингаляции) кашля и бронхиального секрета. Через несколько часов после ингаляции, больные чувствовали легкость в грудной клетке. На 5-6-й день бронхиальный секрет уменьшался, хрипы в груди слышались реже, приступы протекали легче. Во второй половине лечения больные переставали кашлять, приступы у них прекращались, а дыхание становилось более глубоким. Сон и аппетит улучшались, больные не уставали, как раньше, при продолжительной ходьбе, при подъеме по лестнице и т.д.

Из 552 больны, подвергнутых медолечению, были выписаны без приступов и с улучшением 89% и без изменений 11%. Осложнений не наблюдалось, за исключением тех больных, для которых выбор и дозировка меда были неподходящими, когда медолечение было противопоказано некоторым из них или когда больные поступали на лечение во время цветения растений, к которым у них была аллергия.

Данные анкеты, проведенные через 2-6 лет после лечения, показали, что результаты были хорошими и стойкими. Анкетировано было 93% лечившихся. Остальные 7% больных не были найдены вследствие перемены места жительства или места работы. Стойкие результаты медолечения выражались в следующем: с очень хорошим терапевтическим эффектом и без жалоб было 85, 69%, из которых приступы прекратились у 55,44% , а остальные 30,25% - с длительным улучшением, а с временным улучшением было 5,80% и без улучшения – 8,51%.

**2. Фальсификация меда и способы ее распознания**

Мед пчелиный, мед натуральный, продукт переработки медоносными пчелами нектара или пади; сладкая, как правило, ароматная, бесцветная или с окраской от желтых до бурых тонов, сиропоподобная либо закристаллизовавшаяся масса. В процессу созревания меда из нектара или пади удаляется избыток влаги, изменяется химический состав сахаров, происходят ферментативные реакции и другие превращения, в результате которых образуется зрелый мед пчелиный, служащий незаменимым кормом для пчел и ценным пищевым продуктом.

Иногда наблюдаются случаи фальсификация натурального пчелиного меда, добавление к нему различных примесей. Чаще всего для этих целей используют сладкие фруктовые соки, воду, падевый мед, сахарный сироп, свекловичную, кукурузную или крахмальную патоки, сахарин, инвертированный сахар, крахмал, реже – песок, мел и др.

Добавление любого из перечисленных веществ на только снижает качество меда, но нередко делает его непригодным для употребления в пищу, а тем более в качестве лечебного средства.

В связи с этим возникает необходимость в экспертизе меда, определении его натуральности и качества. Данную работу выполняет соответствующая ветеринарная служба в процессе закупки меда заготовительными организациями, а также непосредственно на рынке. Разработаны специальные «Правила ветеринарно-санитарной экспертизы меда на мясомолочных и пищевых контрольных станциях и в ветеринарных лабораториях». Мед допускается до экспертизы при наличии у владельца справки о ветеринарно-санитарном благополучии пасеки и местности. Последнее необходимо в связи с широким использованием пестицидов для борьбы с сельскохозяйственными вредителями, а также антибиотиков при некоторых заболеваниях самих пчел. Эти вещества могут попасть в мед, что является весьма нежелательным.

Экспертиза меда проводится в специальных лабораториях, где о качестве и натуральности меда судят по результатам комплекса проб и анализов. Учитывают цвет, аромат, вкус, консистенцию меда, удельный вес, количество воды, кислотность, активность фермента диастазы, количество инвертированного сахара и сахарозы, содержание в меде пыльцы, механических примесей. В случае подозрения на фальсификацию меда и наличия в нем нежелательных примесей проводят специальные химические анализы. Большинство проб и анализов, используемых при экспертизе меда, могут выполнить только специалисты. Но есть и относительно простые пробы, которые нетрудно провести в домашних условиях, а некоторые пробы можно использовать непосредственно при покупке меда на рынке. Опытные дегустаторы меда могут нередко только по цвету, аромату, вкусу и консистенции меда определить его качество.

Ниже приводятся некоторые простейшие пробы на натуральность пчелиного меда.

***Цвет меда***. Бесцветным и прозрачным бывает белоакациевый и белоклеверный мед, светло-янтарный – шиповый, янтарный – подсолнечниковый, темно-янтарный – гречишный, темный – падевый. Темные сорта меда, кроме гречишного, в большинстве своем более низкого качества, чем светлые.

***Аромат меда***. Натуральный цветочный мед имеет своеобразный приятный аромат, иногда напоминающий аромат цветков, с которых пчелы собирали нектар. Для усиления аромата меда его лучше вначале разогреть. Поместить 1 столовую ложку меда в небольшую стеклянную посуду, плотно закрыть ее и поставить в горячую воду (40-45° С) на 10 минут, после чего открыть крышку и понюхать.

***Вкус меда***. Натуральный мед имеет сладкий, слегка терпкий приятный вкус, вызывает некоторое раздражение слизистой ротовой полости.

***Консистенция меда***. Свежевыкачанный мед имеет жидкую слабовязкую консистенцию (с ложки стекает крупными редкими вытянутыми каплями). Через 1-2 месяца мед кристаллизуется и становится более плотной консистенции. Если мед незрелый (содержит более 20% воды), то при хранении он расслаивается: верхний более жидкий, нижний более плотный.

***Зрелость меда***. О зрелости меда косвенно можно судить по его вязкости, а также по характеру кристаллизации. Доброкачественный зрелый мед кристаллизуется равномерно и плотно. Незрелый мед кристаллизуется рыхло. Для определения вязкости меда его вначале разогревают в небольшой посуде до 20°. Перемешивают мед ложкой, затем вынимают ее до поверхности меда и медленно вращают. Зрелый мед как бы навертывается на ложку, незрелый стекает с нее. Незрелый мед при хранении начинает бродить (мед вспенивается), появляется неприятный кисловатый запах. В лабораторных условиях для суждения о зрелости меда обязательно определяют количество воды в меде.

***Определение диастазной активности***. В зрелом натуральном меде содержится фермент диастаза. При брожении меда активность диастазы падает. Отсутствие диастазы указывает на фальсификацию меда.

Диастазу в меде можно открыть следующим очень простым способом: в пробирку налить 10 мл водного раствора меда (1:2), прибавить немного 1%-ного раствора крахмала, взболтать и поместить смесь на час в водяную баню с температурой 45° С, после чего в охлажденную пробирку добавить 1-2 капли настойки йода. Йод окрашивает крахмал в синий цвет. Если мед натуральный, то под влиянием диастазы крахмал расщепится, жидкость не окрасится, если мед не натуральный – смесь окрасится в синий цвет.

Падевый мед более темный, менее ароматен и содержит больше минеральных веществ, чем цветочный. Используется главным образом в пищевой промышленности. Нередко падевый и цветочный мед находятся вместе. Чтобы определить наличие падевого меда в цветочном, можно поставить одну из следующих проб:

1. Приготовить раствор меда на дистиллированной воде (1:1) и добавить 6 частей 96%-ного очищенного спирта (спирта-ректификата). Помутнение раствора будет свидетельствовать о примеси падевого меда.
2. К раствору меда (1 часть меда и 1 часть дистиллированной воды) прибавить две части известковой воды, нагреть по кипения. При наличии пади в меде появятся хлопья

Обнаружение в пчелином меде примесей, используемых в качестве фальсификации:

а) обнаружение муки или крахмала (добавляются с целью создания видимости кристаллизации, что является одним из показателей натуральности меда). К 3-5 мл водного раствора (1:2) меда добавить несколько капель люголевского раствора (или настойки йода). Если раствор меда окрасится в синий цвет, то это свидетельствует о наличии в нем примеси муки или крахмала;

б) обнаружение желатина (добавляется для повышения вязкости меда). К 6 мл водного раствора (1:2) меда добавить 5-10 капель 5%-ного раствора танина. Образование белых хлопьев свидетельствует о присутствии в меде желатина;

в) обнаружение песка и других нерастворимых примесей (фальсификация кристаллизации меда). Пробу меда надо взять со дна посуды, растворить мед в воде (1:2 или 1:5). Если мед чист, раствор слегка мутный без осадка. При наличии песка и других механических примесей появляется осадок. Примесь мела можно обнаружить, воздействуя на осадок какой-либо кислотой или уксусом, в этом случае произойдет вспенивание вследствие выделения углекислого газа.

Для обнаружения в меде картофельной и сахарной патоки или тростникового (свекловичного) сахара необходимо ставить уже более сложные пробы в специальных лабораториях. Косвенно о примеси в меде картофельной патоки, изготовленной холодным способом, можно судить по его внешнему виду – такой мед не кристаллизуется.

Без специальных проб трудно отличить сахарный мед от цветочного. Сахарный мед получается при подкормке пчел сахарным сиропом или при плохом взятке, или с целью фальсификации. Если количество скармливаемого сахарного сиропа невелико, то под влиянием ферментов пчел большая часть тростникового (свекловичного) сахара превращается (инвертируется) в глюкозу и фруктозу. Если же пчелы получают много сахарного сиропа или только один сироп (особенно поздней осенью, когда активность пчел снижена), то они не успевают инвертировать сахар и в соты откладывается фактически сахарный сироп.

Сахарный мед существенно отличается от цветочного. В сахарном меде инвертированного сахара гораздо меньше (не более 65%), чем в цветочном (75% и более), а тростникового сахара наоборот больше в сахарном (около 5%) и меньше (около 1%) в цветочном меде. Кроме того, в сахарном меде отсутствуют витамины, ферменты, биологически активные вещества, минеральные соли, то есть в основном те компоненты, которые попадают в мед с нектаром и пыльцой. А поэтому ценность сахарного меда гораздо ниже, лечебными свойствами такой мед не обладает. Он используется главным образом в качестве корма для пчел и не должен поступать на рынок для продажи под маркой натурального цветочного меда. Это расценивается как грубейшая фальсификация натурального цветочного меда.

По внешним признакам сахарный мед похож на натуральный цветочный мед. Но имеются и некоторые отличия. Основные из них следующие:

* Сахарный мед чаще имеет беловатый цвет, не обладает ароматом цветочного меда или он слабо выражен. Нередко он имеет запах старых сот.
* Вкус сахарного меда сладкий, но он пустой, пресный, нет терпкости натурального пчелиного меда.
* Консистенция свежевыкачанного меда жидкая, через 1-2 месяца – густая, но в отличие от натурального меда – клейкая, липкая. Кристаллизация мелкозернистая (салообразная).
* При хранении сахарный мед закисает, бродит. Более надежные пробы на сахарный мед (обнаружение ферментов, содержание сахарозы, пыльцы и др.) выполнимы лишь в специальных лабораториях.

С методами экспертизы меда и критериями оценки результатов различных анализов можно ознакомиться в книге А.В. Аганина «Мед и его исследование» (Саратов, 1985).

**Литература**

1. Забоенко А.С. Все о пчеловодстве. Практические советы пчеловодам. – Донецк: ОООПКФ «БАО», 2005.
2. Колтунов В.А., Павлюченко Ю.П., Лительська Н.С. Ідентифікація та виявлення фальсифікації меду // Настоящий хозяин. – 2005. – № 9. – С. 35-49.
3. Кузьмина К.А. Продукты пчеловодства и здоровье. Изд-во Саратовского унив-та, 1986.
4. Лечение медом. – М.: Патриот, 1991.
5. Онегов А.С. Русский мед: Мед – природный целитель. – М.: «РИПОЛ КЛАССИК», 1997.
6. Пчеловодство / Редкол.: Г.Д. Билаш, А.Н. Бурмистров, В.Г. Грубцова и др. – М.: Сов. энциклопедия, 1991.
7. Франк Р. Чудо-мед. Вкусный лекарь: Пер. с нем. А. Дмитришина. – Х.: Книжный клуб «Клуб Семейного Досуга», 2007.
8. Френкель М.М. И пчелы лечат. – М.: Медицина, 1988.
9. Хухрянский В.Г. Пчеловождение и апитерапия. – Харьков, 1994.
10. Элексир жизни. Лечение соками, вином и медом. – С-Пб.: Лейла, 1997.