КОМИТЕТ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ ГОСУДАРТСВЕННОЙ ДУМЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ КОМПЛЕМЕНТАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Москва 2018

АПИТЕРАПИЯ

Авторы:

Кривопалов-Москвин И.В.- директор Научно-исследовательского института клинической апитерапии. Президент Национального Союза Апитерапевтов. Член комиссии по апитерапии «Апимондия». Член координационного совета по традиционной медицине Минздрава РФ.

Крылов В.Н. – заведующий кафедрой физиологии и биохимии человека и животных Нижегородского государственного университета.

Король Ю.С.-ведущий специалист научно-исследовательского института клинической апитерапии

**ВВЕДЕНИЕ**

В широком спектре средств и методов традиционной(*комплементарной*) медицины, эффективность которых подтверждена многовековой практикой, важное место занимает апитерапия (apis - пчела, therapy – лечение) – лечение различных заболеваний пчелоужалениями и продуктами жизнедеятельности медоносной пчелы.

Это обусловлено, с одной стороны, большим набором природных соединений, производимых пчелами и обладающих высокой физиологической активностью, а с другой – повсеместностью обитания пчел и относительной простотой получения продуктов пчеловодства.

Возрастающий интерес к апитерапевтическому методу лечения связан со следующими факторами:

1.Продукты пчеловодства, использующиеся для лечения, относятся к естественным природным образованиям. Наиболее часто применяемым продуктом является мед, который при определенных показаниях становится незаменимым лечебным средством естественного происхождения в домашних условиях. В профессиональном лечении активно используется пчелиный яд, предназначенный для защиты пчел от их главных врагов - млекопитающих. В результате, с одной стороны, яд совершенствовался в качестве фактора, воздействующего на наиболее уязвимые и важные системы организма (нервная система, кровь), а, с другой стороны, у млекопитающих развились способности реагировать на яд мобилизацией защитных сил и повышением устойчивости к нему. Вследствие этого яд превратился в естественный раздражитель, мобилизующий защитные силы организма с активацией обмена веществ во всех органах и тканях, и последующей перестройкой активности нервной и гормональной систем организма.

2. Достаточно широк спектр показаний для лечебного и профилактического применения продуктов пчеловодства.

3. Использование продуктов пчеловодства дает возможность ограничить, а в некоторых случаях и отменить прием дорогостоящих фармакологических препаратов.

4. В отличие от других лекарственных средств, для продуктов пчеловодства характерна большая разница между лечебной, токсической и смертельной дозами. При использовании лечебных доз яда его токсическое действие на организм больного наблюдается крайне редко, как и вообще осложнения при применении метода апитерапии.

5. Метод относительно прост и доступен для врача, понятен для пациента.

Медицинская деятельность в области апитерапии ранее регулировалась “Инструкцией по применению апитерапии путем пчелоужаления”, утвержденной Ученым советом Минздрава СССР в 1959 году, однако достижения последних лет внесли значительные коррективы в практику применения апитерапии и обозначили необходимость разработки нового документа.

**ФОРМУЛА МЕТОДА**

Апитерапия – метод лечения заболеваний путем непосредственного пчелоужаления, а также продуктов медоносной пчелы (меда, прополиса, маточного молочка, пыльцы, воска) и лекарственных препаратов на их основе.

Метод эффективен на разных стадиях заболеваний; при острых, вялотекущих и хронических процессах; в периоды обострения и ремиссии, а также на этапе медицинской реабилитации. Кроме того, применение апитерапевтических средств в качестве дополнительного лечения повышает эффективность фармакотерапии и других лечебных методов.

**Основные показания для применения пчелиного яда.**

**1. Болезни суставо**в: артрит, артроз, деформирующий спондилоартроз, деформирующий остеоартроз, полиартрит, болезнь Бехтерева

**2.Ревматические заболевания**: ревматический полиартрит, ревматические заболевания мышц, ревмокардит.

**3**. **Заболевания нервной системы:**

**А**. Заболевания периферической нервной системы: неврит, невралгии бедренного, седалищного, лицевого и других нервов, межреберные невралгии, полиневриты, остеохондроз, в т.ч с болевым, радикулярным, нейро-сосудистым и компрессионным синдромами, протрузии и грыжи дисков и др.

**Б**. Заболевания центральной нервной системы: последствия травм головного мозга, остаточные явления менингита, энцефалита, постинсультные параличи и афазии, атеросклероз сосудов головного мозга, мигрень, мозжечковые атаксии, эпилепсия, сирингомиелия, хронические нарушения кровообращения головного мозга, миелопатии, амиотрофии, рассеянный склероз, ДЦП, болезнь мотонейронов, боковой амиотрофический склероз, нейроциркуляторная дистония, болезнь Паркинсона, болезнь Альцгеймера.

**4. Болезни желудочно-кишечного тракта**: гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, дуоденит, колит, холецистит, хронический панкреатит и др.

**5.** **Болезни дыхательной системы**: хронический бронхит, хроническая пневмония, бронхиальная астма, астматический бронхит, пневмофиброзы.

**6**. **Эндокринные заболевания**: тиреотоксикоз, дисфункция щитовидной железы, узловой зоб, сахарный диабет, ожирение, мастопатия, дисменорея, климакс.

**7. Нарушения кровообращения нижних конечностей**: атеросклероз сосудов нижних конечностей, облитерирующий эндоартериит, венозная недостаточность, тромбофлебит.

**8. Трофические язвы и вялогранулирующие раны.**

**9. Сердечно-сосудистые заболевания**: артериальная гипертензия I и II степени, ишемическая болезнь сердца, стенокардия, постинфарктный кардиосклероз, миокардит, перикардит.

**10. Иммунодефицитные состояния.**

**11. Дерматологические заболевания**: нейродермит, псориаз, экзема, алопеция, юношеские угри, дерматоз.

**12. Офтальмология**: ирит, иридоциклит и др.

**13.Нефрология**: хронический нефрит, пиелонефрит, нефроптоз.

**14. Профессиональные болезни**: силикоз, лучевые осложнения у рентгенологов и др.

**15. Гинекологические, урологические заболевания**: эрозия шейки матки, аднексит, кольпит, бесплодие, цистит, простатит, аденома предстательной железы.

**16.Наркологические зависимости**: алкогольная, наркотическая, никотиновая, токсикомания.

**17. Последствия радиационного воздействия.**

**18.Геронтологические проблемы**

**Противопоказания к применению пчелиного яда**

1. Идиосинкразия к пчелиному яду.
2. Туберкулез (открытая форма)
3. Болезни печени и поджелудочной железы в стадии обострения.
4. Заболевания почек, проявляющиеся гематурией.
5. Болезни крови и кроветворной системы со склонностью к кровотечениям.
6. Сепсис
7. Инфекционные заболевания

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕТОДА**

Кабинет апитерапии

Кабинет апитерапии предназначен для выполнения лечебных процедур в виде нативных пчелоужалений, а так же вспомогательных манипуляций с применением продуктов пчеловодства.

Кабинет врача должен быть площадью не менее 9м² и иметь письменный стол, стулья, кушетку для осмотра пациента и проведения процедур, место для медицинской документации и специализированной литературы; набор медикаментов и инструментарием для оказания противошоковых мероприятий. В помещении должен соблюдаться комфортный температурный режим.

Дополнительные требования к помещению:

* водоснабжение;
* достаточное освещение;
* вентиляция или окно;

Техническое оснащение кабинета:

Тонометр, фонендоскоп 1 шт.

Медицинский термометр 2 шт.

Лоток 1 шт.

Пинцет 4 шт.

Контейнер для пчел 2 шт.

Методическая папка по апитерапии 1 шт.

Ветеринарно-санитарный паспорт пасеки 1 шт.

В состав оснащения должны входить 2 набора: «анти-шок», «анти-ВИЧ».

«Анти-шок» включает:

Адреналин 0,1% – 1мл. 10 амп.

Преднизолон 30 мг раствор 10 амп.

Супрастин 2% - 2мл. 10 амп..

Супрастин в таб. 0.025 мг 20 шт.

Натрий хлорид 0,9%-400 мл 5 фл.

Натрий хлорид 0,9% -2 мл. 10 шт.

Реоглюман 400мл. 1 фл.

Кордиамин - 1мл. 5 амп.

Коргликон 0,06% (строфантин 0,05%) – 1мл 10 фл.

Эуфиллин 2,4% - 10 мл. 10 амп.

Аммиак 10% - 40 мл. 2фл.

Спирт медицинский 96% 50 мл

резиновые жгуты 2 шт.

одноразовые шприцы (2, 10, 20мл.) 10шт. одноразовые системы для внутривенных инфузий 2 шт.

Роторасширитель, языкодержатель 1шт.

Вата 40 гр.

«Анти-ВИЧ» включает:

Спирт 70% 100 мл.

Настойка йода 5% - 5мл. 2 фл.

Навеска марганцевокислого калия 0,1 (на 100 мл. дистил. воды)

Салфетки 1 упак.

Перчатки 2 шт.

Процедуры пчелоужалений должны осуществляться врачом-апитерапевтом или медицинской сестрой под его контролем.

**ПЧЕЛИНЫЙ ЯД**

Пчелиный яд является наиболее эффективным средством современной апитерапии. Это связано с наличием в пчелином яде целого комплекса уникальных физиологически активных веществ: мелиттина - модификатора клеточных мембран (полипептид, составляющий до 55% состава яда), ферментов – фосфолипазы А2 (до 12%), гиалуронидазы (до 3%), нейромодификатора – пептида апамина (до 2%), пептида, дегранулирующего тучные клетки – МСД-пептида (до 1 %), и множества других компонентов.

Пчелиный яд представляет собой бесцветную очень густую жидкость кислой реакции. Содержание сухого вещества апитоксина составляет около 41% массы выделенного пчелой яда. Яд имеет характерный запах меда за счет входящих в него летучих фракций п-амилового, изо-амилового, этилового ацетатов. Нормальная кислотность яда колеблется от 0,38 до 1,44 (в среднем 0,66), рН водных растворов яда 4,4-5,5. При высушивании яда он теряет вместе с водой и часть (до 25%) своих летучих кислот.

Пчелиный яд хорошо растворим в воде, в водных растворах глицерина, растительных маслах, хуже в этаноле и органических кислотах. Разрушается под действием концентрированных неорганических кислот, щелочей, перекиси водорода, протеолитических ферментов. Под действием солнечных лучей и высокой температуры его биологическая активность снижается вплоть до полного разрушения.

**ОПИСАНИЕ МЕТОДА АПИТЕРАПИИ**

**Основные пути введения пчелиного яда в организм :**

1. Пчелоужаления

Пчелиный яд представляет собой продукт секреторной деятельности специальных желез в теле рабочей пчелы. Перед ужалением он накапливается в особом мускулистом резервуаре, открывающемся в сложноустроенное жало, с помощью которого яд вводится в тело жертвы. При ужалении пчела ударом брюшка вонзает острие жала, которое, благодаря своим зазубринам, зацепляется за волокна кожи. Ритмически сокращаясь, мускулатура жала проталкивает его все глубже в кожу, одновременно нагнетая яд через канал жала в ранку. При удалении пчелы жалящий аппарат ее вместе с резервуаром яда, ядовитой железой и последним узлом брюшной нервной цепочки отрывается от ее брюшка и остается в коже, причем мускулатура жала продолжает сокращаться, а яд нагнетается в тело вплоть до полного исчерпывания его запаса (от 0,2 до 0,3 мг).

1. Инъекционное введение ампулированных препаратов пчелиного яда
2. Физиотерапевтическое введение.
3. Введение микродоз пчелиного яда путем ингаляции или сублингвально.
4. Наружное применение в виде мази.

**Рекомендуемое лечение методом пчелоужалений.**

# Перед началом лечения проводится сбор анамнеза жизни и заболевания (особенно обращается внимание на аллергоанамнез), затем проводят биологическую пробу для определения чувствительности к пчелиному яду. При отягощенном аллергоанамнезе до проведения биопробы, рекомендуется исследование общего анализа крови, прежде всего на предмет эозинофилии и общего анализа мочи (протеинурия, гематурия). Проба проводится в виде пчелоужаления в поясничную область, жало извлекается через 10-15 секунд. Для осуществления ужаления, пчела берется за спинку пинцетом, и приставляется брюшком к намеченному месту. О чувствительности к пчелиному яду судят по местной реакции в месте пчелоужаления (гиперемия, папула).

* нормальная реакция – ограниченная гиперемия не более 5 см в диаметре, папула от 0,5 до 1 см. в диаметре;
* гиперчувствительность – разлитая гиперемия и папула более 1 см. в диаметре;
* сниженная чувствительность – папула отсутствует.

У лиц с повышенной и пониженной местной реакцией на пчелиный яд, апитерапию следует проводить с особой осторожностью, постепенно наращивая дозу. Если после пробы, при отягощенном аллергоанамнезе,имеются изменения лабораторных исследований, то делается вторая проба, с повторением общего анализа крови и мочи.

Если после пробы не отмечается клинических признаков аллергии, а при отягощенном аллергоанамнезе, помимо этого, нет значительных изменений в анализах крови и мочи, то можно начинать терапию. Оптимальный курс лечения включает в себя 10-15 процедур. Пчелоужаления проводятся ежедневно или через 1-3 дня. От сеанса к сеансу количество пчелоужалений постепенно увеличивается на 1 –2 – 3 (максимально, в среднем, до 10-12 за сеанс) или фиксируется на одном уровне, в зависимости от переносимости, диагноза, тяжести заболевания. Жало извлекается из тела пациента через 10-20 минут после ужаления.

После проведенного курса лечения, назначается перерыв 1,5-6 месяцев, затем, при соответствующих показаниях, терапия повторяется. Места и количество пчелоужалений зависят от заболевания, индивидуальной чувствительности организма, степени декомпенсации пораженного органа, наличия сопутствующей патологии. На протяжении всего курса апитоксинотерапии, пациенту рекомендуется исключить из рациона продукты и напитки, обладающие аллергенными свойствами, и не проводить параллельно лечения другими методами без согласования с врачом-апитерапевтом.

С целью повышения эффективности, пчелоужаления могут проводиться в биологически активные точки (апирефлексотерапия).

Общие рекомендации:

При заболеваниях суставов, пчелоужаления проводятся как в область пораженных суставов, так и по ходу позвоночника.

При заболеваниях периферической нервной системы, пчелоужаления проводятся по болевым точкам, паравертебрально, по остистым отросткам,спастичным мышцам и по ходу иррадиации боли.

При эндоартериозе и атеросклеротическом поражении сосудов конечностей, пчелы ставятся по ходу сосудов больной конечности и на пояснично-крестцовую область.

При тромбофлебитах ужаления производятся над тромбированными венами, число их не должно превышать 8-12 за процедуру.

При трофических язвах и вялогранулирующих ранах, пчелы ставятся около раны или язвы, а также по ходу главной чувствительной ветви нерва данной области.

При иритах, иридоциклитах ужаления производятся в виде пчелоужалений или ужалений жалом в височные, околоорбитальные области, по 2-4 за процедуру.

При гинекологических и урологических заболеваниях, пчелы ставятся на поясницу, наружную поверхность бедер, голеней, по ходу маточных труб, по меридианам, на промежность.

При эндокринологических заболеваниях пчелоужаления производятся по меридианам головы, по остистым отросткам, паравертебрально вдоль позвоночного столба, по передним подмышечным линиям, околососковым линиям, на область грудины, в область щитовидной железы, а также на область коры надпочечников.

При хроническом бронхите, бронхиальной астме – на проекции полей легких, между лопатками, на верхний плечевой пояс, воротниковую зону.

При дерматологических заболеваниях (псориаз, нейродермит, экзема, алопеция) пчелы чаще ставятся на проблемые зоны, а также по меридианам тонкой кишки, желудка, желчного пузыря, по легочным меридианам и область коры надпочечников.

При заболеваниях ЦНС пчелоужаления производятся в область надпочечников, в шейно-воротниковую область,в сосцевидные отростки, паравертебрально, по остистым отросткам и другие области, в зависимости от нозологии.

При заболеваниях сердечно-сосудистой системы пчелоужаления проводятся по ходу грудного отдела позвоночника, а также в воротниковую зону, специальные гипотензивные зоны: сосцевидные отростки, икроножные мышцы, зоны предплечий и т.д.

При заболеваниях желудочно-кишечного тракта пчелоужаления проводятся по обязательным зонам, это область эпигастрия, область печени, проекция желчного пузыря, область поджелудочной железы, проекция на брюшной стенке тонкого и толстого кишечника, а также грудной отдел позвоночника. Кроме того пчелоужалениями охватываются седативные зоны и меридиан тонкого кишечника.

Однако, апитерапревт может корректировать лечение, в зависимости от переносимости, возраста, наличия других заболеваний.

Данный курс можно сочетать с реабилитационными программами, физиотерапевтическими процедурами, медикаментозным лечением, со средствами на основе продуктов пчеловодства, а также с другими методами традиционной медицины.

**Аллергические реакции, осложнения и борьба с ними**

Лечебные дозы пчелиного яда, применяемые при апитерапии, намного меньше летальных для человека. Серьезные последствия могут наступить при одномоментном ужалении порядка 200 пчел. При 400-500 одномоментных пчелоужалениях может наступить смерть.

Аллергическая реакция на пчелиный яд может возникать как при проведении пробы на чувствительность к яду, так и на протяжении всего курса апитерапии.

Проявления аллергических реакций:

* повышенная температура;
* кожная реакция: сыпь (крапивница, папулезная сыпь), зуд;
* отек Квинке;
* анафилактический шок.

В зависимости от клинической выраженности аллергии определяется и дальнейшая тактика апитерапии.

При наличии только кожных проявлений, можно ограничиться приемом внутрь антигистаминных препаратов (супрастин, димедрол, тавегил и т. д.).

При более выраженных реакциях рекомендуется вдыхать раствор аммиака 10% (нашатырный спирт)

При более сложных аллергических состояниях, угрожающих жизни, необходимы мероприятия, направленные на купирование симптоматики.

1. Прекратить дальнейшее поступление аллергена в организм – осторожно удалить жало, не трогая сам мешочек с ядом.
2. При локализации ужалений в конечности, выше места ужаления наложить жгут. Место ужаления обколоть 0,1% раствором адреналина 0,2-0,3 мл.
3. Уложить пациента. Обеспечить доступ свежего воздуха.
4. Ввести преднизолон внутримышечно или внутривенно (одномоментно не менее 40мг.). В зависимости от тяжести состояния дозу можно увеличить до 120мг.
5. Рекомендуется введение антигистаминных препаратов (димедрол, супрастин) внутримышечно 1-2 мл.
6. При бронхоспазме вводится внутривенно эуфиллин 2,4% 5мл. на изотоническом растворе.
7. С целью регуляции сердечно-сосудистой деятельности внутривенно вводятся кордиамин 1-2мл., сердечные гликозиды ( коргликон 0,06% - 1мл., строфантин 0,05% - 1мл. на физиологическом растворе) со скоростью 40 –50 капель в минуту.
8. При резком падении артериального давления ввести внутривенно адреналин в дозе 0,3-0,5 мл. малыми дробными дозами.

При неэффективности всех вышеперечисленных мероприятий вызвать на себя реанимационную бригаду.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА АПИТОКСИНОТЕРАПИИ**

Пчелиный яд оказывает местное и общее действие.

Местное действие сопровождается покраснением в местах ужалений, появлении отека, боли жгучего характера. Оно связано прежде всего с влиянием таких веществ, как гистамин, фосфолипаза А, гиалуронидаза, мелиттин.

Общее действие составляет основу терапевтического. Его выраженность определяется следующими факторами:

* доза пчелиного яда,
* место пчелоужаления,
* индивидуальная чувствительность к нему организма.

В результате действия пчелиного яда в организме мобилизуются защитные силы, которые остаются активизированными длительное время, независимо от того, присутствует или нет действующий агент. Эти защитные реакции носят неспецифический характер. Их действие распространяется не только на пчелиный яд, но и на другие повреждающие агенты. Таким образом, пчелиный яд запускает целую систему неспецифической защиты организма, которая может эффективно воздействовать на тот или иной патологический процесс. Но кроме неспецифичного воздействия пчелиный яд несет ряд вполне специфических реакций, определяющихся сложностью его состава.

*Влияние на эндокринную систему.* Механизм лечебного действия пчелиного яда в значительной мере объясняется его стимулирующим действием на функцию коркового слоя надпочечников. Благодаря стимулирующему влиянию пчелиного яда на гипофизарно-надпочечниковую систему и увеличению уровня эндогенных глюкокортикостероидов, проявляются такие эффекты, как противовоспалительный, бронхолитический, противоаллергический, противошоковый.

*Влияние на нервную систему.* Периферическое действие пчелиного яда проявляется в блокировании передачи возбуждения в симпатических ганглиях (ганглиоблокирующий эффект). Центральное его действие проявляется в виде возбуждения подкорковых отделов головного мозга, которое затем сменяется торможением как коры, так и подкорки. В частности, мелиттин угнетает функции нервной системы и подавляет патологическую импульсацию. Это свойство нашло применение в лечении эпилепсии. Апамин, наоборот, обладает специфическим возбуждающим действием. Нейротропное действие этого пептида, проникающего в мозг через гематоэнцефалический барьер, и воздействующего на рецепторы нейронов, может положительно сказываться на нарушенных функциях ЦНС.

Пчелиный яд стимулирует выработку нейромедиаторов: дофамина, норадреналина и т. д. Кроме этого он усиливает синтез эндогенных опиоидов, энкефалинов, эндорфинов, что позволяет эффективно применять его и при *лечении* *наркологических заболеваний.*

*Влияние на сердечно-сосудистую систему.* Пчелиный яд обладает ганглиоблокирующим действием, т.е. способен угнетать передачу импульса в вегетативных (главным образом, симпатических) ганглиях и оказывать гипотензивное действие. Он также снижает артериальное давление, воздействуя (в том числе и рефлекторно) на интерорецепторы сердца и сосудов, повышая проницаемость их капилляров и вызывая гистаминергический эффект. Кроме того, известно, что его ганглиоблокирующее действие проявляется и в виде уменьшения спазмов крупных сосудов конечностей, что объясняет эффективность пчелиного яда при периферических ангиоспазмах (облитерирующий эндоартериит, болезнь Рейно).

В условиях сердечной недостаточности введение пчелиного яда может приводить к подъему артериального давления и увеличению сердечного выброса. Указанные кардио- и вазостимулирующий эффекты яда, опосредующиеся через адренергические и холинергические рецепторы сердца и сосудов, могут способствовать проявлению его антиангинального и антиаритмического действия. Показано, что яд при системном введении вызывает стабилизацию сердечного ритма, увеличение коронарного и мозгового кровотока. Этим объясняется успешное его применение у больных *стенокардией и дисциркуляторной энцефалопатией.*

Вместе с тем, пчелиный яд увеличивает силу сердечных сокращений и проявляет кардиотоническое действие. Это объясняет терапевтическую эффективность пчелиного яда при *лечении сердечной недостаточности.*

*Влияние на систему крови.* Гипокоагулянтное действие пчелиного яда связано с угнетени­ем фосфолипазой А тромбокиназы, а мелиттином – тромбопластина. Установлено, что при действии пчелиного яда понижается уровень V, VII, VIII, IХ, Х и некоторых других факторов свертывания, благодаря чему он действует как антиагрегант и гипокоагулянт. Пчелиный яд, улучшая состав плазмы крови, структурные и физиологические характеристики эритроцитов, препятствует их агрегации, повышает текучесть крови.

*Изменение клеточного состава крови.* При введении пчелиного яда, может проявляться незначительная и непродолжительная реакция клеток крови: лейкоцитоз, эозинофилия, лимфоцитоз, ускорение СОЭ - как проявление физиологической реакции на введение яда. В то же время эта реакция повышает устойчивость организма к различным по­вреждающим воздействиям. При этом изменения, наблюдаемые в эритроцитах (увеличение объема, показатели активности АТФ-азы, каталазы, увеличение кислотной резистентности), также расцениваются как положительные в лечении различных патологий.

*Влияние на желудочно-кишечный тракт.* Пчелиный яд как ускоряет и усиливает секреторную и эвакуаторную функции желудка, так и замедляет, в зависимости от схемы лечения и дозы.

*Влияние на иммунитет.* Пчелиный яд обладает иммуномодулирующими свойствами. Указанное действие многокомпонентно и разнонаправленно: с одной стороны, стимулируется фагоцитоз и комплементарная активность, а с другой – тормозится реакция розеткообразования, скорость миграции лейкоцитов. При введении пчелиного яда нарастает титр антител Ig E, Ig G. С течением времени титр антител Ig E уменьшается, а Ig G удерживается на высоких уровнях в течение длительного времени. Активируются также и факторы неспецифической защиты: фагоцитарная активность лейкоцитов, увеличение лизоцима, пропердина, комплемента.

Кроме внешне проявляемых признаков фазных изменений, в организме ,при действии яда, возникают и многие скрытые сдвиги, отражающие изменение нейро-гуморальной регуляции функций. В частности установлено, что иммуномодулирующее свойство пчелиного яда согласуются с фазностью стресс-реакции. Так, если в первую фазу действия яда, связанную с активацией симпато-адреналовой системы, наблюдается повышение иммунного статуса, то во вторую – фазу повышения уровня кортикостероидных гормонов – иммунитет может угнетаться. Терапевтический иммуномодулирующий эффект зависит как от вводимой дозы яда, так и от фоновой иммунореактивности организма.

*Обезболивающее действие.* Механизм обезболивающего действия пчелиного яда сложен и многокомпонентен. В его реализации основополагающее значение имеют следующие факторы.

1. Активация гипофизарно-надпочечниковой системы.

2. Прямое влияние на уровень ряда простагландинов, что сопровождается повышением болевого порога.

Необходимо учитывать и общее действие пчелиного яда, опосредующееся через регуляторные системы организма путем активации комплекса эндогенных физиологически активных веществ, регулирующих функции организма на разных уровнях – медиаторов, гормонов, продуктов метаболизма. Установлено, что организация стресс-реакции начинается с общего болевого синдрома при попадании яда в организм. Активируются эндогенные болевые агенты организма – гистамин, арахидоновая кислота, простагландины и др. Возникающая болевая реакция приводит к развитию адаптивных процессов.

3. Воздействие некоторых пептидов пчелиного яда (мелиттин, адолапин), угнетающих межнейрональную передачу.

При этом одним из важных этапов адаптации организма является обезболивание, наступающее после болевой реакции на воздействие яда. Установлено, что в организации обезболивающего действия пчелиного яда существенную роль играют биогенные амины и опиоидные пептиды, блокирование активности которых уменьшает или снимает этот эффект.

*Противомикробное действие.* Установлено, что по отношению ко многим видам бактерий пчелиный яд обладает и бактериостатическим, и бактерицидным типом действия, особенно в отношении Гр- положительных возбудителей. Из всех биологически активных продуктов пчеловодства он считается одним из наиболее сильных по антимикробному действию.

*Радиопротекторное действие.* Радиопротекгорное действие, выражается в ослаблении последствийлучевого поражения и повышению сопротивляемости организма, подвергнутого облучению. Мелиттин в облученном организме угнетает окислительные процессы (свободнорадикальное окисление) в организме, ответственные за тяжестьпоражения. В структуру радиопротекторного действия входят и бактерицидные свойства пчелиного яда, уменьшающие вероятность инфицирования после радиационного поражения, а также его способ­ность вызывать частичный гемолиз, что ограничивает участие кислорода в перекисном окислении липидов - одном из ведущих деструктивных процессов при лучевой патологии.

**ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АПИТОКСИНОТЕРАПИИ.**

Многолетний опыт применения пчелиного яда с лечебной целью позволяет выделить основные направления его терапевтического действия. Прежде всего, при использовании яда отчетливо и сильно выражено его болеутоляющее действие.

Противовоспалительное действие также весьма выражено, хотя иногда проявляется медленнее, чем у гормональных и аспириноподобных препаратов, но более устойчиво. В воспалительном процессе принимают участие множество клеточных, тканевых, органных элементов и эндогенных веществ от которых зависит способность угнетать или нейтрализовать действие носителей или посредников воспалительной активности.

Оба эффекта вполне объясняют наиболее широко известное применение пчелиного яда для лечения ревматических и ревматоидных процессов.

Пчелиный яд обладает гипотензивным свойством, основанным на воздействии (в том числе и рефлекторно) на интерорецепторы сердца и сосудов, повышении проницаемости их стенок и достижении гистаминергического эффекта. С другой стороны, в условиях сердечной недостаточности, введение пчелиного яда, наоборот, может приводить к подъему артериального давления и увеличению сердечного выброса. Показано, что яд при системном введении вызывает стабилизацию сердечного ритма, увеличение коронарного и мозгового кровотока. Этим объясняется успешное его применение у больных стенокардией и дисциркуляторной энцефалопатией.

Радиозащитное действие пчелиного яда основано на его гемостимулирующих свойствах. Учитывая, что многие патологические процессы в организме приводят к нарушению гомеостатических показателей крови и (или) ими опосредуются, коррекция этих показателей может ускорять процессы выздоровления. Пчелиный яд, улучшая состав плазмы крови, структурные и физиологические характеристики эритроцитов, препятствует их агрегации, повышает текучесть крови. Кроме этого, свойство яда увеличивать время свертывания крови, блокируя основные факторы системы гемостаза, позволяет говорить о целесообразности его применения при многих видах патологии, сопровождающихся повышением гемокоагуляции.

Все указанные свойства, проявляющиеся как в организме в целом, так и местно в зоне инокуляции яда, являются следствием непосредственного влияния его компонентов на те или иные функции и структуры органов и тканей. В частности, успешная терапия коллагенозов, посттравматической рубцовой ткани объясняется действием гиалуронидазы яда; тромбозов, тромбофлебитов и т. п. – активацией ферментами и пептидами яда антитромбиновой системы крови, в том числе и гепарина; гипертонии – активацией мелиттином эндотелиального фактора расслабления гладкомышечных клеток сосудов; нейротропное действие апамина, проникающего в мозг через гематоэнцефалический барьер и воздействующего на рецепторы нейронов к “апаминподобному” фактору, может восстанавливать нарушенные функции ЦНС.

Необходимо учитывать и общее действие пчелиного яда, опосредующееся через регуляторные системы организма путем активизации комплекса эндогенных физиологически активных веществ, регулирующих функции организма на разных уровнях – медиаторов, гормонов, продуктов метаболизма, что объясняется физиологическими механизмами действия пчелиного яда, в частности активацией токсином нейрогормональной системы гипоталамус-гипофиз-надпочечники и соответствующим повышением адаптационных возможностей организма.

Организация стресс-реакции начинается с общего болевого синдрома при попадании яда в организм. На фоне эффекта собственных алгогенных компонентов яда (фосфолипаза, мелиттин и др.), активируются эндогенные болевые агенты организма – гистамин, арахидоновая кислота, простагландины и др. Возникающая болевая реакция приводит к развитию адаптивных процессов. При этом одним из важных этапов адаптации организма является обезболивание, наступающее после болевой реакции на воздействие яда. Установлено, что в организации обезболивающего действия пчелиного яда в организме существенную роль играют биогенные амины и опиоидные пептиды, блокирование активности которых уменьшает или снимает этот эффект.

Кроме внешне проявляемых признаков фазных изменений, в организме при действии яда возникают и многие скрытые сдвиги, отражающие изменение нейро-гуморальной регуляции функций. Так иммуномодулирующие свойства пчелиного яда согласуются с фазностью стресс-реакции и терапевтический иммуномодулирующий эффект будет зависеть как от вводимой дозы яда, так и от фоновой иммунореактивности организма.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Усилиями ученых и практических врачей, метод апитерапии получил достаточное научное обоснование.

На основе научных знаний и опыта традиционной медицины , отработаны и совершенствуются принципы, показания и противопоказания к применению метода в медицинской практике.

Широкое внедрение в практическое здравоохранение научно обоснованной апитерапии позволяет расширить арсенал лечебных средств, используемых врачом, повысить качество оказания медицинской помощи, уровень эффективности и безопасности терапии, открывать новые возможности для профилактики и лечения различных заболеваний.