

Точку возбудить изволь — и рефлекс вам снимет боль!

Еще в глубокой древности было замечено, что различного рода воздействия (удары, порезы, ранения, уколы, ожоги) на определенные участки тела человека приносят облегчение при ряде заболеваний, а порой даже излечивают от них. Собранные за многие столетия подобного рода знания сформировали лечебную систему, которая теперь известна как рефлексотерапия. Наука эта, зародившись более пяти тысяч лет назад и накопив в себе многовековой опыт врачей Китая, Японии, Кореи, Вьетнама и других стран Востока, получила в наши дни мировое признание.

Само понятие рефлексотерапии (рефлекс + греч. *therapis* (лечение); синоним — рефлекторная терапия) носит собирательный характер и включает в себя большое количество различных лечебных приемов и методов, основанных на раздражении (механическом, электрическом, термическом и др.) определенных точечных участков поверхности тела (т.н. биологически активных точек), богатых нервными окончаниями, воздействие на которые обуславливает рефлекторные реакции различных органов и систем организма. Где, когда и как возникли методы рефлексотерапии — иглоукальвание (иглотерапия, иглорефлексотерапия, акупунктура — от лат. *acus* (аку-) — игла, *punctio* (пунктус) — колоть) и прижигание (в древности использовались комочки тлеющей полыни) — пока точно не установлено. По-видимому, истоки их можно отнести к наиболее древним методам врачевания.

Связь между поверхностью тела и внутренними органами была найдена несколько тысячелетий назад. Стремясь избавиться от боли или уменьшить ее, человек инстинктивно растирал ушибленные или другие болезненные места. При этом выявлялись болезненные точки (пункты), на которые человек воздействовал. Вероятно, это был самый первый период рефлексотерапии, когда воздействие производилось только на болезненные точки. В одном из музеев Лондона хранится египетский папирус с обозначением точек для иглоукальвания, датированный 1550 г. до н.э. Немецкий врач Р. Фолль «осовременил» древний метод, предложив для диагностики и лечения большого круга заболеваний электропунктурную терапию.

«АДРЕСА» НА ВАШЕЙ КОЖЕ

Какими же выходами на кожу располагают наши внутренние органы? В настоящее время на теле человека насчитывают примерно 1160 точечных проекций, так называемых биологически активных точек. Биологически активные точки (точки акупунктуры) — скопление нервных окончаний, так называемые рецепторы — не абстрактное понятие. С очень древних времен — в 4 — 5 вв. до н. э. — в Китае изучали эти чудодейственные точки. И по сей день многочисленные исследования ученых Китая, Японии, США, стран Европы, России посвящены биологически активным точкам, с помощью которых можно не только успешно лечить больного, но даже выяснить природу заболевания.

Эффективность методов рефлексотерапии определяется тем непреложным фактом, что каждый внутренний орган через нервную систему рефлекторно связан с определенными точками наружного кожного покрова. Наиболее полная научная система диагностики и лечения заболеваний была создана еще в древности. Была найдена четкая взаимосвязь поверхностей тела человека с внутренними органами, которой врачи-акупунктуристы пользуются по сей день. Однако воздействие на точку может производиться не только иглой, но и механическим давлением, лазерным лучом, электрическими импульсами и т.д.

Точки акупунктуры — ограниченный участок тела, площадью от 1 до 10 квадратных мм. Биологически активные точки расположены под покровами тела на различной глубине: они залегают в подкожной клетчатке, сухожилиях, мышцах, межмышечных промежутках, на надкостнице, в областях сосудисто-нервных сплетений и т.д. Биологически активные точки обладают рядом существенных морфологических, биофизических и биохимических особенностей по сравнению с окружающими тканями. В результате гистологических исследований было выявлено, что в области биологически активных точек имеется истончение поверхностных слоев кожи и ряд особенностей строения сосудистой сети и нервных волокон. Для тканей в области биологически активных точек характерны усиление кровообращения и лимфотока, более активное поглощение кислорода, повышенное содержание ацетилхолина (биологически активного химического вещества), местный лейкоцитоз, повышенная чувствительность к давлению и другие особенности.

Доказано, что уже через 5 мин после раздражения биологически активных точек изменяется количество лейкоцитов в крови и наблюдается перестройка вну-

триклеточного обмена веществ. Также, установлено, что по сравнению с соседними участками кожи в биологически активных точках отмечается низкое сопротивление постоянному электрическому току, высокий электрический потенциал, другая термочувствительность. На изменении этих и некоторых других физических параметров точек основано проведение диагностических исследований, поскольку физические характеристики точек меняются при возникновении заболеваний. Кроме того, биоэлектрические и тепловые характеристики биологически активных точек у здорового человека отличаются от соответствующих характеристик этих точек у больного.

БОЛЬ: РЕФЛЕКС И РЕАКЦИЯ

Для того чтобы понять противоболевой механизм, надо рассмотреть, как же у нас возникает ощущение боли. Например, когда мы прикасаемся рукой к очень горячему предмету, то болевые рецепторы, которые находятся на коже (биологически активные точки), посылают импульс в спинной мозг. Через несколько сотых долей секунды спинной мозг «отдает» команду мышце отпустить предмет. Это называется рефлексом. Но, в то же время, сенсорные (обеспечивающие восприятие боли) нервы посылают импульс в область обработки сенсорной информации в головном мозге, находящуюся в центре двух теменных долей, чтобы опознать сигнал. Болевой сигнал доходит до головного мозга после ощущения прикосновения. То есть, буквально через одну — две секунды импульсы болевых рецепторов доходят до коры головного мозга, что и вызывает чувство боли. При этом активируется так называемая лимбическая система, управляющая нашими инстинктивными и эмоциональными реакциями, такими как страх, злость, удовольствие. И, следовательно, мы испытываем определенные эмоции и запоминаем это ощущение. Затем головной мозг может выдать сознательную реакцию, например, подуть на рану, чтобы подавить раздражение рецепторов и уменьшить боль.

БОЛЬ «РАЗВЕДУ» РЕФЛЕКСОМ

Многочисленные сообщения врачей практиков и ученых посвящены все новым и новым физиологическим эффектам биологически активных точек. В течение тысячелетий точки акупунктуры не перестают удивлять нас. Как оказалось, они связаны с собственной (эндогенной) противоболевой системой организма и способны значительно ослабить, а иногда и полностью заблокировать боль. В древности и в настоящее время хирурги проводят операции, когда вместо

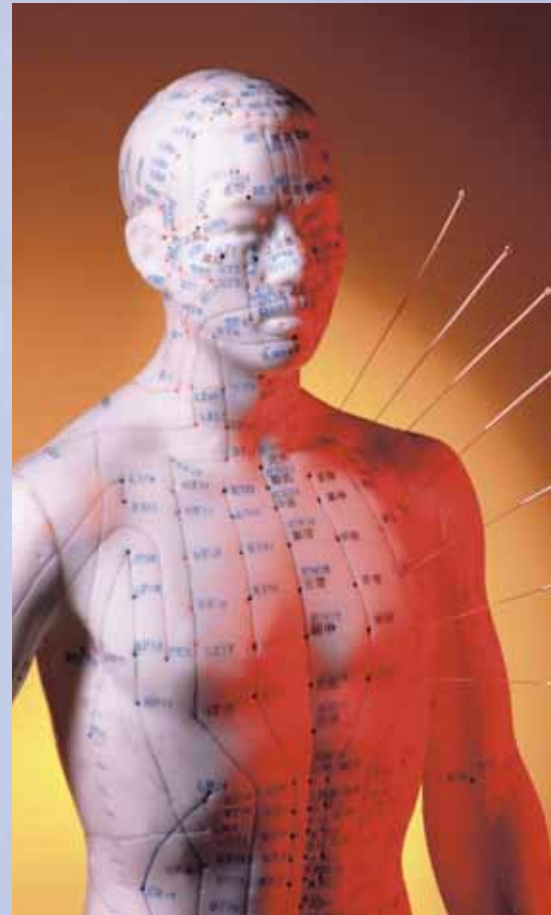
наркоза используют воздействие на точки. Установлено, что акупунктура биологически активных точек значительно больше повышает порог переносимости боли и порог выносливости, чем акупунктура произвольных точек тела.

Анальгетический (обезболивающий) эффект рефлексотерапии связан с действием двух механизмов: биохимического и физиологического. Болевые сигналы от внутренних органов иногда приводят к болевым ощущениям не только в них, но и на некотором расстоянии от них в поверхностных областях тела (рефлекторных точечных участках). Например, боли в сердце отражаются в груди и на медиальной поверхности руки. Формирование такого болевого ощущения всегда происходит на той части периферии, которая обслуживается тем же сегментом спинного мозга, что и пораженный внутренний орган. При раздражении точек акупунктуры в организме вырабатываются биологически активные вещества, которые могут благотворно влиять на состояние внутренних органов: снимать боль, нервное напряжение, нормализовать тонус организма. Многолетние наблюдения подтверждают, что рефлексотерапия значительно повышает терапевтический эффект любого другого метода лечения. Искусственная стимуляция биологически активных точек (путем акупунктуры) вызывает поток нервных импульсов, тормозящих проводники болевой чувствительности. Активация различными

методами рефлексотерапии точек акупунктуры способствует ограничению действия патологических импульсов и нормализует регуляторную деятельность центральной нервной системы (головного и спинного мозга). Параметры рефлекторной стимуляции подбираются с учетом функционального состояния различных систем организма.

Стимуляция биологически активных точек вызывает состояние аналгезии, при которой болевая нервная импульсация блокируется нейрхимическим путем. Исследованиями последних лет показано, что раздражение кожных нервных окончаний приводит к активации противоболевых систем и выбросу организмом специальных веществ — опиатов (регуляторных пептидов — ингибиторов восприятия боли) и других нейропептидов (серотонина, катехоламинов, неопиоидных пептидов (нейротензин, холецистокинин, кальцитонин, ангиотензин и др.)), обеспечивающих нормальное функционирование центральной нервной системы. Эндогенные (т.е. синтезируемые в организме) опиаты — группа веществ (эндорфины, энкефалины, динорфины и др.), обнаруженных в ткани мозга, обладающих морфиноподобной активностью и широким спектром биологических эффектов. Именно их выделение и вызывает общее обезболивающее действие.

Лечебный эффект рефлексотерапии зависит не только от использования набора тех или иных точек акупунктуры, но и от силы и характера раздражения, общего состоя-





ния организма, его резервных возможностей. Достоинством акупунктурной анальгезии является ее безопасность и отсутствие серьезных осложнений. Основные физиологические функции организма при акупунктурной анальгезии (обезболивании) не нарушаются, что позволяет рекомендовать этот метод обезболивания больным с почечной, печеночной и легочной дисфункцией, а также ослабленным и пожилым больным.

ЛЕЧЕБНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАЗРЯД

Применение электричества с лечебной целью началось в глубокой древности, когда люди еще не задумывались над сущностью происходящих при этом явлений и не научились искусственно получать электрическую энергию. Люди, жившие на берегу Средиземного моря, знали о лечебном действии некоторых рыб (электрический скат, угорь и сом), организм которых генерирует электрический ток довольно высокого напряжения и большой силы. У негров Западной Африки было принято купание больных детей в озерах, где водятся электрические рыбы. По сообщениям Плиния, Скрибония и Диоскорида, разряды электрических рыб использовались для лечения больных, страдавших головными болями, параличами, подагрой и болезнями суставов. Сегодня широко распространено применение электроакупунктуры, как метода рефлексотерапии, сопровождаемого эффектом электроанестезии (обезболивание). Это один из современных методов электролечения (синоним — электротерапия), основанный на воздействии электрического тока определенных параметров на биологически активные точки (точки акупунктуры). Электроакупунктура — дозированное воздействие на организм главным образом импульсами электрического тока высокого напряжения, но малой силы с целью возбуждения, усиления или восстановления ослабленной или болезненно измененной деятельности определенных органов и систем. Этот метод электротерапии существует уже больше века. Наиболее часто электроакупунктуру применяют для

нормализации функций двигательных нервов и мышц, в т.ч. в составе внутренних органов. В физиотерапии проводят электроакупунктуру с помощью накожных электродов, а также за счет пьезоэффекта.

Механизм развития электроанестезии связан с активацией под действием электрических стимулов эндогенной (внутренней) опиоидной системы центральной нервной системы, ответственной за содержание в организме эндогенных нейропептидов: эндорфинов и энкефалинов. Поэтому электроакупунктура особенно показана при остром болевом синдроме, зуде, для купирования разнообразных патологических проявлений.

Преимущества электроакупунктуры очевидны всем: исключается применение наркотических анальгетиков, электрический ток не оказывает прямого токсического действия, воздействует только на центральную нервную систему; после анестезии не наступает астенизации (ослабление организма) и постнаркотической депрессии и др.

Обзор подготовила Юлия АЛМАЗОВА

