

Г. А. Иванчев

АКУПUNKТУРА КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ТРАДИЦИОННОЙ (НАРОДНОЙ) МЕДИЦИНЫ: ДОСТИЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ

Катедра профессиональной педагогики (зав. — проф. Г. А. ИВАНЧЕВ)
Казанский государственный медицинский университет

Традиционная медицина представляет собой древнюю область человеческих знаний. Зародившись на заре человечества как естественный способ познания окружающего мира, первоначальные, донаучные представления о человеке, о его здоровье и болезнях, способах лечения на протяжении веков многократно менялись как по существу, так и по форме. Разные народы по-разному довели до современного человека проверенные многими веками факты, концепции, гипотезы. В наиболее полном виде эти представления дошли до наших дней в виде акупунктуры (иглотерапии). Другие же виды народной медицины сильно изменились и приобрели совершенно другие очертания. Так, знахарское дело (шаманство) определило развитие современной психиатрии и психотерапии, костоправное дело — мануальной терапии, траволечение — фармакологию и фармакогнозию, использование лечебных факторов природы — курортологии, физиотерапии и др. Вполне естественно, что некоторые народности, этнические группы сумели создать и сохранить по сей день оригинальные представления о человеке и его отношениях с окружающим миром, включая болезненное состояние (тибетская медицина, йога и пр.), соединившие в себе как материалистические, так и религиозные воззрения на мироздание.

В свою очередь, некоторые концепции традиционной медицины в сочетании с современными достижениями науки и техники приобрели видимость отдельных направлений, теорий и технологий. Так, в методике Фолля для обоснования схемы лечения используются показатели электропроводности кожи кисти в сопоставлении с химическим составом лекарственных средств, пищевых продуктов и т.д. Создаются наборы "эталонных" веществ, с "резонансным" качеством которых сравнивается качество используемого лечебного средства (метод Сарчука). Возникли многочисленные ЭВМ-программные продукты, сочетающие в себе достижения радиоэлектроники, физики и химии. Так, пьезо- и тензография пульса, измерение электрокожного сопротивления в акупунктурных точках, термография частей человеческого тела или акупунктурных точек, регистрация электростатического поля легли в основу многих методов диагностики и лечения. Особый всплеск энтузиазма по созданию новых "теорий" наблюдается в пос-

леднее десятилетие в связи с появлением большого количества народных целителей, ясновидящих, прорицателей, экстрасенсов, колдунов и пр.

Другое направление традиционной медицины развилось в результате абсолютизации ее некоторых идей и технических приемов.

Так, избирательное использование точек акупунктуры лишь на голове привело к созданию скальпютерании и ее разновидности (Имомото), точек уха — ауркулотерапии, кисти — Су джок-терапии и др. В ближайшем будущем, при следовании в этом направлении, возможно появление самого разнообразного перечня лечебных методик, использующих ограниченное количество акупунктурных точек на любой части человеческого тела.

В этой статье внимание читателя привлечено к акупунктуре, дошедшей до нас из глубины веков и выдержавшей испытание временем. Как оригинальная материалистическая концепция о целостности человека и Природы, акупунктура по настоящее время является признанным способом коррекции нарушений гомеостаза.

На Западе в настоящее время канонические представления традиционной восточной медицины проходят фронтальную проверку. Большое количество работ посвящено исследованию механизмов действия лечебных методов акупунктуры (АП). В Советском Союзе это направление было оформлено в виде рефлексотерапии. В самом названии метода предполагался механизм действия, т.е. рефлекторный принцип реализации лечебных феноменов. Фундаментальное нейрофизиологическое обоснование рефлексотерапии проведено Р.А.Дуриным (1985—1990), впервые сформулировавшим принцип афферентного взаимодействия на примере тригемино-корпорального сенсорного потока. В дальнейшем это представление было развито в работах В.К.Решетняка, А.В.Каложного, Г.А.Иванчева. В наиболее обобщенном виде следует говорить об афферентном взаимодействии как о нейрофизиологической основе акупунктуры, где рефлекторное взаимодействие является составной частью.

Основные понятия китайской акупунктуры — меридиан, акупунктурная точка, энергия "чи". Остальные закономерности являются производными от основных представлений.

Согласно нейрофизиологической концепции, меридианов не существует. Тем не менее на протяжении многих веков оперируют этим понятием. Причина проста: если теория не получает подтверждения разными исследователями и не имеет практического применения, то ее существование невозможно, а концепция меридианов существует более 3 тыс. лет, представление о меридианах как о реальности является составной частью традиционной восточной медицины.

Попытки доказать объективную реальность меридианов предпринимались многократно, порой они носили явно предвзятый характер. Высказывалось много гипотез и теорий существования меридианов. Опыт оказывал мощную поддержку теоретическим обобщениям, основанным на концепции цзин ло (меридианов) и каналов тела как реальности. Концепция эмбриогенетического следа, или теория кожно висцеральных связей R. Fuus (1956), И. У. Ахмерова (1993) базируется на предположении о том, что процесс "разворачивания" плода в пространстве, вытягивания и роста отражается в виде сложных ломаных линий, в последующем складывающихся в линии меридианов. Приводились многочисленные "доказательства" существования меридианов путем пропускания "по ним" электрического тока, света, различных фармакологических средств и пр. Некоторые исследования были выполнены недобросовестными исследователями (Ким Бои Ханг).

Попытка подтверждения существования меридианов, основанная на совпадении их хода с иррадиацией болей при поражении соответствующих органов, также оказалась неудачной — направление ряда меридианов (VII, II) совершенно не совпадает с распространением боли при поражении корреспондируемых ими органов. Keleg при исследовании 11 000 гистологических препаратов из 147 срезов не нашел каких либо изменений в местах расположения меридианов.

Концепция меридианов по сути своей противоречива. Если на классических меридианах расположено 366 точек, то их — более 600, т.е. в два раза больше! Эмпирическое использование внемеридианных и новых точек показало, что лечебного эффекта можно достичь и без учета канонических правил соотношения между группами меридианов. В настоящее время с появлением приборов нового поколения для исследования электропроводности кожи открылись неограниченные возможности описывать "новейшие" точки акупунктуры, соединяя линии связей в "новейшие" меридианы. Любой предвзятый исследователь способен описать несколько новых точек и не меньшее количество меридианов. И он будет прав с точки зрения формальной логики.

Попытки экспериментального выделения каналов успехом не увенчались — никакие

точные исследования и суперсовременные методики не позволили получить убедительных данных в пользу наличия меридианов.

Почему концепция меридианов существует так долго?

В первую очередь, причина этого связана со способом человеческого познания мира, она кроется в корнях психологических. Малодоказательность двух позиций (сторонников и противников меридианной концепции), их аргументы оказываются настолько связанными, что не могут существовать без связи друг с другом. Все представления за меридианную концепцию и против нее постоянно будоражат воображение как специалистов, так и неспециалистов. Существование акупунктурных точек, меридианов, циркуляции жизненной энергии "чи" большей частью связано с представлениями немедицинскими. Инженеры-любители предлагают большое количество диагностической и лечебной аппаратуры, позволяющей математическим способом описать состояние акупунктурных точек и меридианов. Многовековые дискуссии о существовании меридианов, правомерности меридианной концепции возбуждают интерес "любителей науки" и способствуют существованию этой концепции. Однако известна попытка самих основателей акупунктуры отказаться от теории меридианов (Чжу Лянь, 1959).

Во вторых, самым главным аргументом в пользу концепции меридианов является несомненный терапевтический эффект при лечении некоторых заболеваний с использованием точек любых меридианов в любом наборе. Дело доходит до курьеза, когда больной выглядит как еж, утыканный иглами со всех сторон. Так называемые "босоногие" врачи, популярные на Востоке, имея минимальное общее образование и неплохие актерские качества, добиваются лечебных эффектов, не уступающих результатам специалистов.

Нейрофизиологическая основа универсальности лечебных эффектов заключается в закономерностях перцепции (обработки) сенсорного потока, поступающего в центральную нервную систему по многочисленным путям. Эти закономерности определяются как вероятностные. Согласно этому способу обработки информации конечный результат процесса в первую очередь определяется потребностями в данном результате целостного организма или отдельной функциональной системы. Иначе говоря, формируя афферентный поток в какой-то группе рецепторов (проводя иглоукалывание), мы можем лишь приблизительно прогнозировать результат действия, поскольку он определяется множеством факторов, закономерных и случайных, как местного, так и общего характера. Обилие релейных станций по перцепции сенсорного потока, их многосторонние связи, различный уровень функциональной активности, боль-

ной динамизм активности создают колоссальные возможности по переработке афферентного потока как в количественном, так и в качественном отношении. При включении в этот процесс двигательной системы мы говорим о рефлекторной активности, построенной не менее сложно, чем афферентная система. Рефлекторная активность является частью описанного способа обработки информации.

Этот относительно самостоятельный принцип обработки информации является основой универсальности лечебных эффектов акупунктуры. Афферентный поток, формируемый специалистом по акупунктуре или же дистантом, для организма в целом то безразличен с точки зрения специфичности. Возникший афферентный поток с любого участка человеческого тела может быть "спонтанно" переориентирован к органу-потребителю, как бы далеко он ни находился от участка раздражения. Этот принцип известен в физиологии как доминанта. Кроме доминантных, между потребителем сенсорного сигнала и источником его могут произойти более сложные процессы, чем физиологические, — это детерминанта, пейсмекерные механизмы, генераторная активность определенных нейронных групп и др. В результате активности этих механизмов афферентный поток может быть усилен или ослаблен, качественно изменен за счет взаимодействия с другим потоком, поделен или объединен. Еще раз подчеркнем основную логику взаимодействия афферентных потоков — *вероятностный* характер взаимоотношений — конечно же, со стороны исследователя, и *закономерный* — с позиций сохранения гомеостаза целостного организма. Этот принцип самоорганизации сенсорного потока является спасительным и для дистантов, и для специалистов — при ошибочной схеме лечения вследствие неуставленного или неточного диагноза. Вот почему специалисты высокого класса при неясном диагнозе осторожно используют точки общего действия.

Эмпирически достигнутые, повторяющиеся лечебные эффекты вызвали необходимость поиска закономерностей расположения акупунктурных точек, которые сложились в меридианы.

Таким образом, меридианы — это удобная система координат поиска точек. В этом отношении систему меридианов можно сравнивать с географической картой, с ее параллелями и меридианами, которых реально на Земле не существует. Представим себе воздушное плавание, мореходство без карт!

Акупунктурная точка (АТ) — реальность многогранная. Это реальность клиническая, структурная (гистологическая) и нейрофизиологическая. Акупунктурная точка — группа рецепторов с сопутствующими элементами, которые обеспечивают функционирование этой группы: совпадает с местами скопления

основных нервных стволов. Приписываемые АТ особые качества оказались несостоятельными. Считалось, что АТ существенно отличается структурно, не поддается гистологическому и гистохимическому анализу. Приписывалось АТ качество "микроантенны", посредством которой осуществляется постоянный контакт с каким-то космическим субстратом, космической энергией. Электрические свойства, которыми наделяли АТ, с точки зрения методики исследования биологического субстрата (биометрии) критики не выдерживают из-за ошибки методической, так как человек сам является источником тока и электрическое поле можно регистрировать с любого участка тела.

Предпринимавшиеся попытки выделения каких-то уникальных качеств АТ, отличающих их от окружающей кожной поверхности, проводились неоднократно. В.Г. Вогуляк, М.В. Вогуляк (1978) с этой целью проводили термографию АТ, в возможности которой не поверили сами авторы исследования. Известно, что температура кожи более вариабельна, чем электрокожное сопротивление (ЭКС), и зависит от многих случайных внешних и внутренних факторов. Не доказаны "радиолектронные" свойства АТ (Меделяновский А.Н., 1989).

Уникальная особенность АТ, которой охотно пользуются в практической акупунктуре, — электропроводность, прежде всего понижение электрического сопротивления. Это свойство точки привлекало внимание многих исследователей прошлого, привлекает оно и сейчас. Известно, что ЭКС является очень изменчивым показателем. Известный физиолог прошлого века Тарханов много занимался исследованием проводимости точек разных участков человеческого тела, пытаясь выявить закономерности изменения физического состояния (кожи) от психического (так называемый психогальванический эффект). Было установлено, что состояние кожи характеризуется достаточно высоким сопротивлением, параметром, зависящим от многих факторов целостного организма: психоэмоционального фона, состояния моторики и вегетативного статуса и т.д. В последующем исследователи многократно проверяли это утверждение. Было неоспоримо доказано (Подшибякин, 1964), что участки кожи над АТ и участки обычной кожи имеют разные величины электрического сопротивления. Следовательно, они являются разными по электропроводности: тот участок более активен, где меньше жировой ткани, больше рецепторов, больше сосудов и сильнее потовое отделение, т.е. ЭКС понижено. При электронной микроскопии установлено большее количество так называемых "целевых контактов" на фоне АТ.

Попытки систематизировать точки по их ЭКС, по проведению постоянного (омическое

сопротивление) и переменного тока (реактивное сопротивление), не оправдали надежд. А.Т. Качан (1992) с этой целью провел 6 миллионов измерений, пытаясь классифицировать АТ с точки зрения малого круга циркуляции энергии. Один из выводов его докторской диссертации гласит, что систематизация акупунктурных точек на основании регистрации ЭКС невозможна. Диагностические возможности измерения ЭКС оказываются в рамках ошибок измерения.

Говоря о методиках Риодораку, стандартного вегетативного теста (Нечушкин А.И., Гайдамакина А.М., 1983), большим количеством приборов, программах автоматизированных систем рефлексотерапевта, необходимо отметить, что при своей бесперспективности в теоретическом аспекте продолжение этих исследований имеет конкретный смысл в прикладном плане. Во-первых, очевидна польза для характеристики состояния вегетативного статуса в короткий отрезок времени; во-вторых, измерение ЭКС имеет для пациента определенное психотерапевтическое значение. На основании изменения ЭКС в ответ на потототделение, гиперемию, изменение химического состава кожи совершаются широкие экстраполяции. Имеются программы, когда результаты этих измерений "связываются" с пульсом, гороскопом и пр. В данном случае совершается методологическая ошибка не только в измерении, но и в обобщении. Абсолютизация любой истины доводит до абсурда; и если мы имеем дело с ошибкой, то одна ошибка — это ошибка, две ошибки — случайность, а много ошибок — статистика, т.е. уже концепция.

Все применяемые в акупунктуре популярные приборы (ЭЛАП, "Элита", ЦЭП, их разновидности) регистрируют один и тот же параметр — ЭКС и пригодны лишь в практических целях.

В этой части лекции поговорим о некоторых практических подходах акупунктуры, об их использовании и интерпретации полученных данных с точки зрения современной нейрофизиологии.

Не имеет особого значения, из какого материала изготовлены иглы (дерево, кость, сплав металлов), важно, что необходимо сформировать *афферентный поток с рецептора*, трансформирующего энергию раздражителя в универсальный посетитель информации — нервный импульс, т.е. потенциал действия сенсорного волокна. Если это достигается известными способами, значит, реализуется эффект возбуждения точки.

Следующий канон акупунктуры — способ возбуждения V_1 , V_2 , T_2 , T_1 . Д.М. Табеева (1980) справедливо заметила, что речь идет об интенсивности возбуждающего процесса. Разделение на тормозный и возбуждающий методы раздражения имеет условное значение. Автор рекомендует выделить три вари-

анта раздражающего воздействия: самое слабое раздражение V_1 , соответствующее "возбуждающему" методу, промежуточное V_2 и самое интенсивное V_3 , или "тормозный" метод — согласно каноническим представлениям.

Почему слабое, малое по интенсивности раздражение оказывает возбуждающее действие, а сильное — тормозный эффект?

Объяснение в следующем. Основные правила акупунктуры сформулированы древними врачами по отношению к боли. Вся история акупунктуры является свидетельством борьбы с этим вечным спутником живого организма.

Как известно, многие острые заболевания почти всегда сопровождаются алическим синдромом значительной интенсивности, и около 70—75% хронических болезней содержат в своей синдромологии умеренную или слабую боль (Решетняк В.К., 1985). Боль является мишенью, на которую направлены практические действия специалистов по акупунктуре. Не останавливаясь на фундаментах современных представлениях о боли как об интегративной функции организма, отметим некоторые особенности рецепции (восприятия) сенсорного потока и его перцепции (обработки).

Малые по интенсивности раздражения, естественно, возбуждают малое количество рецепторов, формируя совокупно малый сенсорный поток. Перцепция слабого сенсорного сигнала такова, что он проходит все релейные станции ЦНС без искажения, испытывая многократное (каскадное) усиление. Самая первая станция обработки сенсорного сигнала — сегментарный аппарат спинного мозга, далее следует супрасегментарный отдел ЦНС — ствол головного мозга, подкорковые серые ганглии, кора. Если сенсорная система возбуждается способом V_1 , т.е. воздействием по верхностным, многоиглчатым, многоточечным, непродолжительным, то сигнал со всех участков человеческого тела проводится без искажения по всем станциям ЦНС. В общем плане следует говорить об активации механизмов "старт-рефлексов", формирующих общую готовность организма к целесообразной деятельности (Сенин Е.К., 1949). В итоге готовности многих систем и структур организма к последующим реакциям оказывается повышенной, включая готовность к проведению ноцицептивного сигнала. Эти представления могут быть экстраполированы на деятельность вегетативной нервной системы. Так, слабые акупунктурные воздействия могут существенно повысить тонус и вегетативную реактивность в целом вегетативной нервной системы, вызывая нежелательные клинические эффекты, хорошо известные специалистам по акупунктуре (нарушения ритма сердца, падение артериального давления, спазмы гладкой мускулатуры и др.).

Интенсивное раздражение В₃ акупунктурной точки — однократное, длительное, в одном месте, вызывает клинические эффекты, определяемые как тормозные. Это предположение при всей своей внешней привлекательности не соответствует сущности нейрофизиологических феноменов, разветвляющихся при этом способе формирования сенсорного потока. Закономерности перцепции афферентного потока определяют наивысшую степень активности всех систем, имеющих отношение к этой деятельности, а клинически ее эффект характеризуется противоположным результатом. Специалисты по акупунктуре это состояние определяют как угнетение деятельности, к примеру — уменьшение боли, разрешение спазма гладких мышц, появление сонливости, успокоения и других реакций, имеющих иные качественные отличия по сравнению с эффектом раздражения воздействием малой интенсивности.

Достаточно убедительно это можно продемонстрировать на примере акупунктурной анальгезии. Как известно, для того чтобы вызвать общую анальгезию, применяют длительно (до 30—45 мин) интенсивное раздражение классических АТ общего действия (хэгу, цзю-сан ли и др.). Тот же эффект анальгезии будет достигнут при использовании местных АТ или раздражении наиболее болезненных участков (триггерные зоны), пренебрегая классическими правилами АП. На Западе последний способ лечения называют "гиперинтенсивной анальгезией", феноменом "сухой иглы" из-за отсутствия в игле анестетика. Анальгезия легко достигается применением электрического тока различных модальностей, создаваемых существующими аппаратами самых различных конструкций. Регистрируемая анальгезия имеет две отчетливые фазы: первая возникает быстро (через несколько минут), она непродолжительна (10—20 мин); вторая наступает вслед за первой фазой через короткий промежуток усиления боли, продолжительна, удерживается несколько часов или суток. Замечено, что чем интенсивнее было раздражение, тем быстрее возникает и длительнее удерживается вторая фаза анальгезии.

Нейрофизиологические процессы, разветвляющиеся при этой процедуре, прежде всего характеризуются наивысшей функциональной активностью. Этот вид активности проявляется в сложно организованной антиноцицептивной системе (АНЦС), имеющей сегментарный, супрасегментарный (стволовой), подкорковый и корковый уровни. В функциональном отношении важно, что в ней выделяются нейрональные и гуморальные механизмы защиты. Нейрональные механизмы включаются быстро, обеспечивая кратковременную анальгезию. Достигается этот вид обезболивания путем подавления ноцицептивного (болезненного) потока различными тор-

можными процессами. Следует учесть, что торможение в нервной системе не представляет собой истощение ее, ослабление функциональной активности вследствие избытка сигналов различного назначения. Торможение — активный процесс, имеющий много общего в механизмах происхождения с возбуждающим процессом, но с другим качеством. Иначе говоря, любой вид торможения в нервной системе представляет собой взаимодействие двух возбуждающих процессов, в результате которых одно возбуждение "снижает" другое. Доказано, что быстрая фаза анальгезии прежде всего связана с развитием возвратного торможения в клетках заднего рога сегментарного аппарата. В результате взаимодействия двух афферентных потоков (один возникает из очага болезненного процесса, другой формируется врачом с помощью акупунктурной иглы) в полимодальных клетках заднего рога и его аналогов усиливается суммарная активность механизмов "воротного контроля". Напомним, что этот механизм предполагает преобладающее влияние проприоцептивного афферентного потока над экстрацептивным и интрацептивным, вместе взятых. Нарушение этого соотношения лежит в основе многих болезненных явлений (Аствацатуров М.И.; 1939, Мелзак Р., Уолл П., 1964). При акупунктурной анальгезии описанный механизм "воротного контроля" подкрепляется, но не за счет прироста проприоцептивного потока, а за счет общего уменьшения экстрацептивного и интрацептивного потоков в результате возвратного торможения, развивающегося под влиянием дополнительной боли, создаваемой врачом из очага уже существующей боли или близко к нему. Развитием различных видов торможения в ответ на это явление отвечают многие уровни нервной системы — релейные станции проведения боли.

При устойчивом длительном ноцицептивном потоке на смену кратковременной нейрональной анальгезии наступает длительная фаза обезболивания, в основе которой лежит механизм активации гуморальных факторов защиты от боли. Связан этот процесс с повышением активности особых нейронов, ответственных за синтез, хранение и реализацию эндогенных морфиноподобных веществ, так называемых эндорфинов и энкефалинов. Основное свойство этих нейронов заключается в их малой возбудимости вследствие высокого порога раздражения и защиты их от случайного афферентного влияния. Под действием длительной и интенсивной стимуляции центрального серого вещества (ЦСВ) ствола мозга афферентами любого назначения, в том числе и афферентами боли, заметно повышается активность нейронов ЦСВ. Результат этой активности выражается в сложных физиологических явлениях, в числе которых и гуморальная фаза анальге-

зии, удерживаемая в течение нескольких часов и более. При интенсивной стимуляции ЦСВ звуковыми или световыми раздражителями может возникнуть чувство опьянения вследствие повышения уровня эндогенных "наркотических" продуктов — знакомое многим юношам и девушкам состояние после рок-музыки. В механизмах общей электроанальгезии при воздействии электрического тока на голову пациента ведущее место отводится повышению активности нейронов ЦСВ.

Следует учесть, что эту фазу анальгезии можно углубить дополнительным введением наркотических препаратов или их физиологических аналогов, способных повысить суммарное содержание эндогенных опиатов. Благодаря такому сочетанию общая анальгезия может быть вполне достаточной для проведения оперативных вмешательств. Среди специалистов традиционной медицины этот способ анальгезии особенно популярен в Китае. В качестве морфиноподобных веществ, как правило, используются различные травяные сборы, содержащие природные наркотические продукты.

Таким образом, говоря о клинических эффектах повышения или понижения функции тех или иных систем, необходимо учитывать, что они связаны с различной степенью активности возбудительных процессов, с различными физиологическими проявлениями.

Каким путем должно идти изучение физиологических особенностей меридианов и акупунктурных точек?

Несомненно, что в изучении этих параметров надо использовать адекватные методы

исследования. Это значит, что регистрация взаимодействия афферентных потоков должна проводиться теми способами, которые позволяют регистрировать малые по величине потенциалы действия сенсорных волокон и выделять их из фонового шума. Это методика регистрации соматосенсорных вызванных потенциалов из разных групп рецепторов. Существующая процессорная компьютерная техника на основании многократного наложения вызванных ответов позволяет выявить сложные эффекты взаимодействия афферентного потока на разных уровнях центральной нервной системы (Ясно П.Н., 1968; Зенков А.Р., 1984). С этой целью используется методика регистрации полисинаптических рефлекторных комплексов (Иваничев Г.А., 1985; Мейзеров Е.М., 1994). Результат афферентного взаимодействия оценивается по многосторонним биохимическим сдвигам (Брагин Е.О., 1988).

Очевидно, что этот путь требует освоения исследовательского процесса современной нейрофизиологической аппаратурой и проведения трудоемких и дорогостоящих исследований. Это тернистый, но правильный путь.

Таковы некоторые итоги развития акупунктуры как практической отрасли медицины и научные проблемы, стоящие перед исследователями.

Пострижков Н.И. 88

