

# КАЗАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

ЯНВАРЬ  
ФЕВРАЛЬ  
1978  
1  
ТОМ  
LIX

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ТАССР  
И СОВЕТА НАУЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОБЩЕСТВ

## КЛИНИЧЕСКАЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 615.841.1

### О ВОЗБУЖДАЮЩЕМ И ТОРМОЗНОМ МЕТОДАХ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ ИГЛОУКАЛЫВАНИЕМ

*Д. М. Табеева, Н. А. Семенова*

*Кафедра рефлексотерапии (зав.— доц. Д. М. Табеева) Казанского ГИДУВа  
им. В. И. Ленина*

**Реферат.** Разделение технических приемов введения специальной металлической иглы при иглорефлексотерапии на возбуждающий и тормозной методы в зависимости от глубины введения иглы и длительности оставления ее в тканях не соответствует сложности физиологических процессов возбуждения и торможения. Более правомерным и целесообразным является подразделение на слабое, среднее и сильное раздражающее воздействие. Силу раздражающего воздействия необходимо подбирать индивидуально под контролем ответной реакции организма, причем она должна быть минимальной, способной вызвать нужный лечебный эффект.

С каждым годом увеличивается число врачей, осваивающих приемы рефлексотерапии иглоукалыванием. При применении иглоукалывания возникает ряд методических вопросов, в частности, на какую глубину вводить иглу и на какое время оставлять ее в тканях.

В отечественных руководствах по иглоукалыванию описывают два метода воздействия: тормозной (некоторые авторы называют его тормозящим) и возбуждающий. Раздражение, вызванное введением иглы в точки воздействия, делят на тормозящее и возбуждающее в зависимости от глубины введения иглы и длительности оставления ее в тканях [1—4].

При первом варианте тормозного метода рекомендуется производить введение иглы в глубину до появления сильных специфических ощущений (ломоты, резкого расприхания, резкого давления, большого онемения, прохождения электрического тока) и иррадиации их на большое расстояние (до 10—20 см и больше). При этом специфические ощущения не следует доводить до состояния непереносимости или трудной переносимости. Указывается глубина введения иглы 1,5—8 см в зависимости от места расположения точек. Иглу оставляют в тканях на 30—40 мин., в особых случаях на несколько суток. Раздражающее воздей-

стве иглой этим методом разрешается производить только в 2—3 точки во время одного сеанса.

При втором варианте тормозного метода иглу вводят в глубину до появления специфических ощущений, более слабых, чем при первом варианте (чувство тепла, легкого распирания, легкого давления, слабого онемения), без иррадиации на большое расстояние, местных. Иглу оставляют в тканях на 10—20 минут. Раздражающее воздействие иглой этим методом во время одного сеанса можно производить в 2—4 точки.

Первый вариант возбуждающего метода заключается во введении иглы на глубину 0,3—0,6 см с оставлением ее в тканях на 1—2 минуты. При втором варианте возбуждающего метода рекомендуется вводить иглу на такую же глубину, как при первом варианте, но оставлять ее в тканях на 3—6 минут. Раздражающее воздействие иглой этими методами разрешается производить во время одного сеанса в 5—10 точек.

Тормозной метод характеризуется как метод сильного раздражения. Считают, что он действует успокаивающе при повышении двигательной, чувствительной и секреторной функций; обладает седативными, гипотензивными, болеутоляющими и десенсибилизирующими свойствами. Возбуждающий метод — метод слабого раздражения — оказывает стимулирующее, тонизирующее, растормаживающее и возбуждающее влияние при пониженной двигательной, чувствительной и секреторной функции [4].

Н. И. Ингамджанов (1960) указывает, что первый вариант тормозного метода применяется для уменьшения чувствительной, двигательной и секреторной функций (при болях, спазмах, судорогах, кашле, поносе, тике, нервно-психических состояниях возбуждения, гиперсекреции желез и т. д.); второй — при гипертонии, неврастении и других хронических болезнях; первый вариант возбуждающего метода используют для усиления чувствительной, двигательной и секреторной функций; второй — при понижении сосудистого и мышечного тонуса, импотенции.

В книге «Очерки китайской медицины» [2] рекомендуется «...для достижения слабого возбуждения при пониженной функции соответствующего органа или упадке общего тонуса слабое раздражение ближайших точек или более сильное раздражение дальних точек; для достижения сильного возбуждения более интенсивное раздражение должно быть нанесено на более близкие точки; для достижения слабого торможения при повышенной функции соответствующего органа или при повышении общего тонуса необходимо сильное раздражение близлежащих точек или более слабое — отдаленных точек; для достижения сильного торможения очень интенсивное раздражение (перераздражение) может быть нанесено на отдаленные точки».

Основываясь на опыте многолетней лечебной и педагогической работы, мы считаем, что эти рекомендации имеют некоторые ограничения.

1. Положение о зависимости противоположных лечебных эффектов (повышение и понижение секреторной функции, двигательной активности, чувствительной функции и т. д.) от определенной глубины введения иглы и времени оставления ее в тканях не всегда соответствует данным практики. Часто встречаются случаи, когда десенсибилизирующий, седативный, болеутоляющий, противосудорожный эффект наступает при применении метода слабого раздражения, а методы сильного раздражения вызывают стимулирующий, тонизирующий эффект, усиление болей, симпато-адреналовые вегетативно-сосудистые кризы и т. п.

2. Разделение технических приемов воздействия иглой на прямо противоположные методы затрудняет подбор нужной силы раздражающего воздействия для лечения заболеваний, клиническая картина которых представляет собой сложное ирритативно-паретическое состояние, например при рассеянном склерозе, детском церебральном параличе,

когда имеется сочетание снижения двигательной функции и повышение тонуса мышц; при синдромах остеохондроза, когда имеются сильные боли и снижение двигательной и чувствительной функции.

3. Определение технических приемов раздражающего воздействия иглой как возбуждающий и тормозящий методы не соответствует сложности физиологических процессов возбуждения и торможения.

Авторы древневосточных и ряда современных зарубежных руководств исходят из того, что такие органы, как печень, сердце, селезенка и поджелудочная железа, легкие, почки, желчный пузырь, тонкая кишка, желудок, толстая кишка, мочевой пузырь, имеют меридианы, по которым течет энергия в определенном направлении, а точки воздействия расположены по ходу этих меридианов. Для тонизирования меридиана и связанного с ним органа рекомендуется медленно вводить иглу по ходу энергии, вращая слева направо, и быстро извлекать. Для успокоения меридиана и связанного с ним органа вводить иглу следует быстро против хода энергии, вращая справа налево, а извлекать медленно. Для каждого органа и меридиана, связанного с этим органом, есть точки возбуждающая и седативная. Есть точки-пособники, стабилизирующий ло-пункт. Воздействие на возбуждающую точку вызывает возбуждающий эффект, на седативную точку—седативный эффект; воздействие на точку-пособник и стабилизирующий ло-пункт может оказывать и тот и другой эффект в зависимости от направления, в котором вводится игла, — по ходу меридиана или в обратном направлении. Эти положения традиционной восточной медицины свидетельствуют о том, что для наступления того или иного вида лечебного эффекта имеет значение не сила раздражающего воздействия, а место воздействия.

Применение иглоукальвания в лечебных целях в традиционной восточной медицине производится на основании установленной связи органов, систем и функций между собой, что находит свое отражение в учении о «пяти элементах», о «ян-инь», о системе меридианов. На каждом меридиане найдены точки, через которые осуществляется связь между органами и системами. Подбор сочетаний этих точек производится на основании анализа клинической картины. Так, для повышения функции желудка рекомендуется воздействовать в точки цзе-си 41 III, ян-гу 5 VI, сянь-гу 43 III, цзу-линь-ци 41 XI, а для снижения — в точки ли-дуй 45 III, шан-ян 1 II, сянь-гу 43 III, цзу-линь-ци 41 XI.

Многие концепции древневосточной медицины находят научное обоснование и подтверждение. Древний метод лечения иглоукальванием не является ненаучным, скорее он донаучный, поэтому указания древневосточных специалистов необходимо изучать с современных позиций.

На практике мы неоднократно убеждались в том, что воздействие на различные сочетания точек при одинаковой силе вызывает противоположный эффект. Как известно, большинство органов и тканей, иннервируемых вегетативной нервной системой, снабжено одновременно симпатическими и парасимпатическими нервами, т. е. имеет двойную вегетативную иннервацию. При этом симпатическая и парасимпатическая системы функционируют большей частью антагонистически: если один из этих отделов вегетативной нервной системы побуждает орган к деятельности, то другой тормозит ее. Вегетативная нервная система функционирует не изолированно, а координированно с эндокринно-гуморальной системой (гормоны, биологически активные вещества и их метаболиты и т. д.).

Ведущим звеном центральной вегетативной регуляции является церебральный лимбико-ретикулярный комплекс. Внутри этого комплекса выделяются зоны, при раздражении которых можно получить преимущественно эрготропные или трофотропные эффекты. Эрготропная система способствует усилению психической активности, моторной готовнос-

ти, вегетативной мобилизации. При этом мобилизуются аппараты сегментарной симпатической системы, обеспечивающие оптимальное кровообращение работающих мышц, повышается артериальное давление, увеличивается минутный объем, коронарные и легочные артерии расширяются, сокращается селезенка и другие кровяные депо. В почках происходит мощная вазоконстрикция. Расширяются бронхи, увеличивается легочная вентиляция и газообмен в альвеолах. Подавляется перистальтика пищеварительного тракта и секреция пищеварительных соков. В печени мобилизуются ресурсы гликогена. Тормозятся дефекация и мочеотделение. Повышается дееспособность поперечнополосатой мускулатуры. Расширяется зрачок, возрастает возбудимость рецепторов, повышается уровень внимания. Эрготропная регуляция имеет первую — невральную фазу, которая усиливается вторичной — гуморальной — фазой, зависящей от концентрации циркулирующего в крови адреналина.

Трофотропная система связана с периодом отдыха, пищеварения, некоторыми стадиями сна («медленный сон») и мобилизует при своей активации в основном ваго-инсулярный аппарат. При этом отмечается замедление сердечного ритма, уменьшение систолы, удлинение диастолы, снижение артериального давления; дыхание становится спокойным и несколько замедленным, бронхи суживаются; усиливаются перистальтика кишечника и секреция пищеварительных соков; действие органов выделения также усиливается; наблюдается торможение соматической моторной системы.

Наступление при иглоукалывании таких физиологических эффектов, как замедление сердечного ритма, снижение артериального давления, расширение бронхов, коронарных артерий, подавление перистальтики пищеварительного тракта и секреции пищеварительных соков, является результатом повышения активности определенных отделов центральной и вегетативной нервной системы.

Ответная реакция организма в значительной степени определяется местом раздражающего воздействия. Точки воздействия, расположенные в пределах одной и той же зоны корешковой чувствительной иннервации и даже на расстоянии 2—3 см друг от друга, рекомендуются в руководствах по иглоукалыванию для воздействия при различных заболеваниях, синдромах и симптомах. Так, например, точки воздействия тай-юань 9 I и ян-си 5 II находятся на расстоянии 2—3 см друг от друга в одной и той же зоне корешковой (С<sub>6</sub>) чувствительной иннервации кожи. Воздействие на точку тай-юань 9 I рекомендуется при бронхиальной астме, затруднении дыхания, межреберной невралгии, болях в области предплечья и плеча, при кератите, ангине, а воздействие на точку ян-си 5 II — при головной боли, глухоте, шуме в ушах, тонзиллите, зубной боли, заболеваниях лучезапястного сустава. В зоне той же корешковой (С<sub>6</sub>) чувствительной иннервации кожи (по Keegan) на расстоянии 3—4 см от этих точек находятся точки юй-цзи 10 I и хэ-гу 4 II. На точку юй-цзи 10 I воздействуют при кашле, бронхиальной астме, затруднении дыхания, фарингите, ларингите, кровохарканье, с целью жаропонижающего действия [4], на точку хэ-гу 4 II — при мигрени, зубной боли, при заболеваниях носа и ушей, остром тонзиллите, глухоте, немоте, неврите лицевого нерва, с целью жаропонижающего действия при гриппе, болях в суставах верхних конечностей, гемиплегии, невралгии. Все четыре точки отличаются друг от друга списком показаний, хотя и находятся на близком расстоянии друг от друга и в одной и той же зоне корешковой (С<sub>6</sub>) чувствительной иннервации кожи.

Точка воздействия юй-цзи 10 I локализуется в зоне иннервации срединного нерва, хэ-гу 4 II — в зоне иннервации поверхностной ветви лучевого нерва, глубокой ветви локтевого нерва, той-юань 9 I — в зоне иннервации наружного кожного нерва предплечья и лучевого нерва, ян-си

5 II — в зоне иннервации поверхностной ветви лучевого нерва и глубокой ветви лучевого нерва. Расположение точек юй-цзи 10 I и хэ-гу 4 II соответствует мышцам, а тай-юань 9 I и ян-си 5 II — лучезапястному суставу. Таким образом, в области этих четырех точек, расположенных на расстоянии 2—4 см друг от друга, находятся различные комплексы анатомических образований. Поэтому весьма вероятно, что раздражающее воздействие одинаковой интенсивности на эти точки вызовет различный эффект. По-видимому, этим и объясняется различие перечня показаний для воздействия на эти точки.

Учитывая особую сложность системы тормозных процессов, мы полагаем, что нельзя называть определенной силу раздражающего воздействия иглой тормозным методом. Включение в действие сложной системы тормозных процессов зависит от силы раздражающего воздействия иглой, но одна и та же сила раздражающего воздействия может быть слабой для одного состояния организма и чрезмерной для другого. Возбуждающее действие одних и тех же технических приемов воздействия иглой (которые в основном зависят от глубины введения иглы и времени оставления ее в ткани) будет вызывать различной силы раздражение в зависимости от чувствительности рецепторных приборов и силы возбуждательного процесса.

На теле человека имеются точки воздействия, при раздражении которых появляется сходная ответная реакция организма. На основании этого в руководствах по иглоукалыванию предлагаются списки «точек», на которые надо воздействовать, чтобы получить лечебный эффект при заболеваниях, синдромах и симптомах. Перед врачом встает вопрос, согласно какому руководству производить отбор точек для лечения того или иного больного. На сегодняшний день такого руководства, в котором были бы разработаны списки точек воздействия в зависимости от стадии и формы заболевания, наличия сопутствующих заболеваний, различных этиологических моментов, к сожалению, нет, и это остается задачей будущего.

Чтобы лечить больного с помощью иглоукалывания, нужно знать этиологию и патогенез заболеваний, нужен анализ всей клинической картины больного и сопоставление ее с функциональной характеристикой (место расположения и показания для воздействия) всех точек воздействия сообразно с возможностями иглорефлексотерапии.

После отбора точек воздействия для лечения больного предстоит решить еще один важный вопрос — на какую глубину вводить иглу и как долго оставлять ее в тканях. Если следовать характеристике тормозного метода, то для лечения, например, гипертонической болезни на все точки (цюй-чи 11 II, цзу-сань-ли 36 III, чжун-вань 12 XIV, инь-тан 3 PC, тай-чун 3 XII, юн-цюань 1 VIII, фэн-чи 20 XI, ле-цюе 7 I, ци-мэнь 14 XII и др.) нужно воздействовать первым или вторым вариантом тормозного метода. Однако при лечении больных гипертонической болезнью I и I—II ст. часто наблюдается отчетливое снижение АД от введения иглы в обе точки фэн-чи 20 XI, или одну точку цюй-чи 11 II, или чжун-вань 12 XIV, или цзу-сань-ли 36 III на глубину и оставления ее на время, соответствующие второму варианту возбуждающего метода. И, напротив, если этим же больным в те же точки ввести иглу (до развития адаптации) на глубину и оставить ее на время, указанные в описании тормозного метода, то появляются ухудшение самочувствия, слабость, чрезмерная сонливость или бессонница, сердечно-сосудистые расстройства. Вместе с тем встречаются больные гипертонической болезнью I и I—II ст., у которых после введения иглы в точки фэн-чи 20 XI, или цюй-чи 11 II, или чжун-вань 12 XIV, или цзу-сань-ли 36 III на глубину и оставления ее на время, соответствующие описанию второго варианта возбуждающего метода, ни сразу после сеанса, ни на следующий день не появляется ни-

каких заметных ни для больного, ни для врача изменений состояния; эти изменения наступают только, если увеличить время оставления иглы в тканях или ввести за один сеанс иглы в большее число точек.

При введении игл в точки воздействия на глубину и оставление их на время, соответствующие выполнению возбуждающего метода, можно получить также болеутоляющий, седативный эффект, уменьшение судорог, спазмов. Например, уменьшение болей в поясничной области при люмбагии наблюдается от воздействия в точки вай-гуань 5 X d + S и цзу-линь-ци 41 XI d + S, седативный эффект — от воздействия в точки фэн-чи 20 XI d + S, уменьшение судорог, спазмов — от воздействия в точки хоу-си 3 VI d + S и шэнь-май 62 VII d + S путем введения игл на глубину и оставления их на время, требуемое возбуждающим методом.

С помощью различных технических приемов воздействия иглой следует вызвать раздражение такой силы, чтобы оно было достаточным у данного больного для оказания нужного эффекта и не чрезмерным. Например, при лечении инфекционно-аллергической формы бронхиальной астмы для получения лечебного эффекта у ослабленных больных мы вызываем раздражение в точках, расположенных в кожных зонах корешковой чувствительной иннервации D<sub>3</sub>—D<sub>10</sub> (из этих сегментов спинного мозга идет симпатическая иннервация легких), техническими приемами воздействия иглой, соответствующими возбуждающему методу, а у больных без выраженных морфологических изменений в легких, с наличием больших резервных возможностей, используем воздействие, соответствующее описанию тормозного метода.

Сила раздражающего воздействия на биологически активную точку определяется техническими приемами введения иглы (угол вращения, скорость вращения, глубина введения, манипуляции иглой, введенной в ткань) и продолжительностью оставления ее в тканях. Основные технические приемы раздражающего воздействия иглой на точку условно можно сгруппировать в 3 варианта.

Первый вариант. Угол вращения 30—90°, глубина меньше указанной в руководствах на  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  с ощущением укалывания иглой, время оставления иглы в тканях 1—5 мин. Во время одного сеанса можно произвести такое воздействие в 1—10 точек.

Второй вариант. Угол вращения иглы 90—180°, глубина введения иглы согласно указанной в руководствах, что обычно сопровождается появлением специфических ощущений в виде тепла, легкого распирания, легкого давления, слабого онемения с малой зоной иррадиации. Время оставления иглы в тканях 10—20 мин. За один сеанс можно произвести такое воздействие в 2—4 точки.

Третий вариант. Угол вращения 180—360°, глубина введения иглы больше указанной в руководствах: до появления сильных специфических ощущений в виде жжения, ломоты, сильного распирания, сильного давления, онемения, с большой зоной иррадиации этих ощущений. Время оставления иглы в тканях 25—40 мин., а в особых случаях — до нескольких суток. Во время одного сеанса можно произвести такое воздействие в 1—2 точки.

Наиболее часто применяемым нами является второй вариант. Врачам, начинающим работать в кабинете иглорефлексотерапии, и вообще при затруднении выбора раздражения мы предлагаем начинать процедуру с первого варианта. Если окажется, что больной хорошо переносит его, но лечебный эффект не наступает, можно переходить ко второму варианту сразу или постепенно (можно увеличить только продолжительность оставления иглы или только глубину введения иглы). В дальнейшем в зависимости от состояния больного и при необходимости можно перейти к третьему варианту, но лишь постепенно.

Способ введения иглы до появления сильных специфических ощущений, а также приемы пунктирования и вращения иглы, введенной в ткань, рекомендуется применять у больных с сильным типом высшей нервной деятельности, с большими резервными возможностями, если ответная реакция организма (изменение самочувствия, сна, аппетита, вегетативно-сосудистых функций, течения заболевания) не слишком заметно проявляется при применении в течение 5—6 сеансов второго варианта. При выраженной, но быстро затухающей реакции организма целесообразно использовать прием увеличения времени оставления иглы в тканях. Прежде чем увеличивать число точек, в которые производится раздражающее воздействие в течение одного сеанса, необходимо тщательно продумать совместимость эффекта от раздражения их, что на данном этапе наших знаний о том, на какие физиологические функции органов, систем влияет воздействие в той или иной точке, чрезвычайно затруднительно; приходится ориентироваться по сходству списков показаний, а также тем готовым сочетаниям, которые рекомендуются в руководствах.

Совершенно очевидно, что технические приемы первого варианта оказывают меньшей силы раздражающее воздействие на биологически активную точку, чем технические приемы второго варианта, а третий вариант по интенсивности раздражающего воздействия на точку превосходит второй вариант. Так как возможна комбинация в течение одного сеанса технических приемов различных вариантов, то определенная сила раздражающего воздействия на организм не может быть соотнесена к определенному варианту. Учет силы раздражающего воздействия на организм иглами, имеющий большое значение, удастся производить только ориентировочно, по сопоставлению технических приемов и суммарного воздействия их комбинаций.

При выборе силы раздражающего воздействия иглами необходимо исходить из следующего: 1) чем слабее больной (слабый тип высшей нервной деятельности, неврастенический синдром гипостенической стадии, истощение), тем меньше должна быть сила раздражающего воздействия на организм; 2) чем выше чувствительность больного к воздействию иглой (резкость проявления эмоциональной реакции в момент процедуры и ответной реакции организма), тем меньшей силы должно быть воздействие; 3) чем более выражены патоморфологические и патофизиологические процессы, тем слабее должно быть воздействие иглоукальванием, так как выраженность патоморфологических и патофизиологических процессов свидетельствует о тяжести состояния больного.

Ввиду того, что еще недостаточно изучено, на какие физиологические функции органов и систем влияет воздействие в той или иной точке, подбор силы раздражающего воздействия на организм и на каждую точку необходимо производить под контролем ответной реакции организма и течения болезни. Всегда следует стремиться к нахождению минимальной эффективной силы раздражающего воздействия на биологически активные точки, чтобы не вызвать чрезмерного раздражения и нарушения функции рецепторных приборов, чтобы не возникали синдромы передозировки раздражением.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вогралик В. Г. Основы китайского лечебного метода чжэнь-цзю. Горький, 1961.— 2. Вогралик В. Г., Вязьменский Э. С. Очерки китайской медицины. Медгиз, М., 1961.— 3. Ингамджанов Н. И. Практическое руководство по иглотерапии. Ташкент, 1960.— 4. Усова М. К., Морехов С. А. Краткое руководство по иглоукальванию и прижиганию. Медицина, М., 1974.— 5. König E., Wanschka I. Neue chinesische Akupunktur. Wien — München — Bern, 1975

Поступила 26 июля 1977 г.