

УДК 616.127.014.4

Н. Г. ФЛДЖЯН, И. А. СКВОРЦОВ, Г. Н. АВАКЯН, Ю. В. ЯКОВЛЕВ

## ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АКУПУНКТУРЫ ПРИ КАРДИОБРАХИАЛЬНОМ СИНДРОМЕ

Представлены данные о лечении больных ишемической болезнью сердца с брахиальным синдромом. В результате лечения, проводимого под контролем электронейромиографического и реовазографического исследований, установлены достоверные изменения электронейрографических показателей. Результаты расцениваются как облегчающий эффект рефлексотерапии на сегментарную нервную проводимость.

Возникновение кардиобрахиального синдрома при ишемической болезни сердца обусловлено феноменом реперкуссии [1, 2, 14, 20], однако остается неясным, какую роль выполняют в реализации синдрома нейротрофические и сосудистые механизмы. Электрофизиологические исследования (электромиография и электронейромиография) выявляют при кардиобрахиальном синдроме неспецифические изменения биоэлектрической активности мышц левой верхней конечности [5, 7, 20], а также нарушение суточного ритма скоростей проведения по левому срединному нерву, мотосенсорную диссоциацию [11].

Учитывая рефлекторно-реперкуссивный механизм кардиобрахиального синдрома, представляет определенный интерес изучение терапевтической эффективности акупунктуры, которая относится к методам рефлексотерапии. Доказано [16], что при раздражении зон Захарьина-Геда можно получить закономерные и избирательные ответы со стороны пораженного органа (кожно-висцеральный рефлекс). А. Р. Киричинский [6] отмечает значительное совпадение хода отдельных меридианов, включающих биологически активные точки (БАТ) с зонами Захарьина-Геда. Целенаправленное использование кожно-висцеральных и висцеро-сенсорных рефлексов может явиться активным методом воздействия на течение патологического процесса [3].

В литературе имеются данные о лечении болевых синдромов методом акупунктуры [18, 22], однако работ по применению метода акупунктуры при кардиобрахиальном синдроме мы не встретили. Имеются лишь сообщения о лечении отдельных проявлений данной патологии воздействием на БАТ [9, 12, 13, 23].

Особенностями акупунктуры, выгодно отличающими ее от других методов физической терапии, является малая зона раздражения, воздей-

ствие не только на кожу, но и на рецепторы более глубоко лежащих тканей, специфический характер раздражения. Перспективность применения акупунктуры определяется также отсутствием нежелательных побочных явлений [17, 19, 21, 24].

Целью настоящей работы явилась разработка методики акупунктурной терапии кардиобрахиального синдрома в качестве одного из компонентов комплексного лечения данной патологии.

Обследовано 40 больных с ишемической болезнью сердца и синдромом «плеча» в возрасте от 30 до 70 лет (26 мужчин и 14 женщин), 25 больных наблюдались по поводу инфаркта миокарда, 6—постинфарктного кардиосклероза, 9—стенокардии.

Для оценки эффективности акупунктуры при лечении кардиобрахиального синдрома проводилось электронейромиографическое и реовазографическое исследования.

Оптимальной композицией точек для лечения болезных проявлений кардиобрахиального синдрома являются: 4Gi; 11Gi; 5TR (рецепт дан по французской номенклатуре) и аурикулярная точка сердца, оказывающие воздействие на сердечную деятельность и тонус коронарных сосудов, эфферентную и афферентную проводимость периферических нервов левой руки. Выбор данной композиции определяется также отсутствием среди противопоказаний инфаркта миокарда.

После дезинфекции кожи вводили иглы отечественного производства. Процедура считалась выполненной правильно, если на каждое введение иглы у больного появлялось мимолетное ощущение в виде чувства прохождения электрического тока по руке, ломоты, распирания, тяжести, давления, тепла. Длительность сеанса акупунктуры составляла 30 минут. Сеансы проводились ежедневно в течение 4 дней. Ни у одного из больных не было зарегистрировано побочного эффекта от акупунктуры. Все больные отмечали субъективное улучшение самочувствия после курса акупунктуры, а также после отдельных сеансов: уменьшались или полностью исчезали болезненные ощущения, парестезии в области левой половины грудной клетки и левой руки, снималось чувство тяжести за грудиной, улучшалось настроение.

Комплексное электронейромиографическое исследование (левого и правого срединных нервов) проводилось по методике И. А. Скворцова, Г. Н. Авакяна, А. В. Григоряна [10]. Реовазография верхних конечностей осуществлялась по общепринятой методике с последующим анализом показателей амплитуды, длительности РВГ-волны, отношения амплитуд дикротического зубца к амплитуде РВГ-волны, коэффициента асимметрии [4, 8]. Электронейромиографические и реовазографические исследования проводились до курса акупунктуры, а также после каждого сеанса. Полученные данные обработаны статистически по Стьюденту.

Сравнительный анализ электронейромиографических исследований левого срединного нерва, полученных у больных с кардиобрахиальным синдромом до и после применения акупунктуры, выявил постепенное

нарастание амплитуды потенциала действия (ПД) нерва по мере субъективного улучшения самочувствия. До акупунктуры ПД нерва составлял  $32,0 \pm 1,7$  мкв, после курса акупунктуры— $60,3 \pm 3,2$  мкв ( $P < 0,001$ ). Отмечено, что наиболее выраженное увеличение амплитуды ПД нерва наступало уже после первого сеанса акупунктуры и последующие сеансы вызывали незначительный дальнейший подъем ее.

Достоверного изменения скоростей моторного и сенсорного проведения под влиянием акупунктуры не наступало, однако наблюдалась нормализация мотосенсорного коэффициента снижением его с  $96,0 \pm 2,2$  до  $90,7 \pm 1,6\%$  (в контрольной группе— $91,5 \pm 1,8\%$ ). При исследовании правого срединного нерва достоверных изменений электронейромиографических показателей на фоне применения акупунктуры не наблюдалось.

Повышение потенциала действия левого срединного нерва, наступившее у больных кардиобрахиальным синдромом, леченных акупунктурой, может свидетельствовать об облегчающем действии рефлексотерапии на невральную проводимость. По-видимому, акупунктура позволяет уменьшить состояние напряжения в сегментарном рефлекторном аппарате, наступающее при кардиобрахиальном синдроме под влиянием рефлекторно-реперкуссивных механизмов.

Анализ проявлений кардиобрахиального синдрома указывает на определенную роль в его возникновении сосудистых циркуляторных нарушений. Реовазографическое исследование, проведенное до рефлексотерапии, выявило четкую асимметрию амплитуд револн между правой и левой рукой. Практически у всех больных отмечалось снижение амплитуды волны при исследовании левой верхней конечности. Слева амплитуда волны составляла  $0,79 \pm 0,09$ , справа— $1,04 \pm 0,12$  ом. Характерно, что у больных с гипертонической болезнью асимметрия амплитуды была менее выражена, чем у остальных больных, и составляла слева  $1,03 \pm 0,16$ , справа— $1,17 \pm 0,13$  ом. У остальных больных показатели амплитуды волны составляли соответственно:  $0,63 \pm 0,09$  слева и  $0,96 \pm 0,18$  ом справа. На фоне применения акупунктуры наблюдалось сохранение асимметрии кровенаполнения, причем была отмечена тенденция к билатеральному снижению амплитуды. Статистически значимым это снижение было лишь слева в группе больных с гипертонической болезнью. Тонус сосудов верхних конечностей анализировался по отношению амплитуды дикротического зубца к амплитуде револны. Статистически значимой асимметрии тонуса сосудов и его динамики до акупунктуры и на фоне курса лечения не было обнаружено.

Таким образом, анализ результатов реовазографических исследований верхних конечностей при кардиобрахиальном синдроме выявил умеренное снижение кровенаполнения слева, но вместе с тем не обнаружил достоверных признаков влияния акупунктуры на реовазографические показатели. По-видимому, курс акупунктуры с применением избранного нами комплекса БАТ (4Gi, 11Gi, 5TR и аурикулярная точка сердца) оказывает преимущественное воздействие на некоторые показатели невральной проводимости по нервам левой верхней конечности, а

также на функциональное состояние сегментарного рефлекторного аппарата, чем и определяется достигнутый положительный терапевтический эффект. Дифференцированный подбор различных композиций БАТ может обеспечить дальнейшее совершенствование методов воздействия акупунктуры на кардиобрахиальный синдром при ишемической болезни сердца с купированием не только нейрофункциональных, но и вазомоторных изменений, лежащих в основе этого синдрома.

Ереванский медицинский институт

Поступила 28/IX 1979 г.

Ե. Գ. ՅԼՁՅԱՆ, Ի. Ա. ՍԿՎՈՐՏՈՎ, Գ. Ն. ԱՎԱԳՅԱՆ, Յու. Վ. ՅԱԿՈՎԼԵՎ

**ԱԿՈՒՊՈՒՆԿՏՈՒՐԱՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱՑԻԶԻՈԼՈ—  
ԳԻԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՍԻՐՏ-ՔՐՈՆԻՍԵԱՅԻՆ  
ՍԻՆԴՐՈՄԻ ԴԵՊՔՈՒՄ**

Հեղինակների կողմից առաջարկված կենսաբանական ակտիվ կետերի կառուցվածքում ակուպունկտուրայի կիրառումը առաջ է բերում (սրտի իշեմիկ հիվանդության դեպքում) վարդիտրոնիխալ սինդրոմի արտահայտվածության նվազում: Ակուպունկտուրայից առաջ և հետո տարված էլեկտրանեյրոմիոգրաֆիկ ուսումնասիրությունը երևան բերեց նյարդի ազդեցության պոտենցիալի ամպլիտուդայի մեծացում, որը հեղինակները համարում են սեզմենտար նյարդային հաղորդականության վրա «դյուրացնող» ազդեցության հետևանք:

Ակուպունկտուրայի ազդեցությամբ ռեովազոգրաֆիկ ցուցանիշների հավաստի փոփոխություններ հայտնաբերված չեն:

N. G. FLJIAN, I. A. SKVORTSOV, G. N. AVAGIAN, YU. V. YAKOVLEV

**ELECTROPHYSIOLOGIC STUDY OF ACUPUNCTURE  
EFFECTIVENESS IN CARDIO-BRONCHIAL SYNDROME**

Indices represented are on the treatment of patients with cardio-bronchial syndrome (ischemic disease). Results of the treatment reveal certain changes of electroneuromyo- and reovasographic indices. They are considered to be a relieving effect on the segmental nerve conduction.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Бадалян Л. О. Неврологические синдромы при болезнях сердца. М., 1975.
2. Боголепов Н. К., Дубровская М. К. Врачебное дело, 1967, 1, стр. 61.
3. Вогралик В. Г. Основы китайского лечебного метода Чжень-цзю. Горький, 1961.
4. Дженкнер Ф. Л. Реоэнцефалография. М., 1963.
5. Дубровская М. К. Автореф. дисс. канд. М., 1963.
6. Киричинский А. Р. Рефлекторная физиотерапия. Киев, 1959, стр. 7.
7. Манович З. Х. Ж. неврол. и псих., 1964, 5, стр. 718.

8. Минц А. Я., Ронкин М. А. Реографическая диагностика сосудистых заболеваний головного мозга. Киев, 1967.
9. Русецкий И. И., Терегулов А. Х. Краткое руководство по китайскому иглоукальванию. Казань, 1962.
10. Скворцов И. А., Авакян Г. Н., Григорян А. В. Метод комплексного электронейрографического исследования. Рациональное предложение отраслевого значения. Удостоверение № 0—189, выданное 18/XII 1974 г. отделом патентования 2-го МОЛГМИ им. Пирогова.
11. Скворцов И. А., Григорян А. В., Диденко Л. В., Кристаловская К. А. Ж. эксперим. и клин. мед. АН Арм.ССР, 1976, т. XVI, 6, стр. 71.
12. Табеева Д. М., Клименко Л. М. Ухоиглотеранция. Казань, 1976.
13. Усова М. К., Морохов С. А. Краткое руководство по иглоукальванию и прижиганию. М., 1974.
14. Тетельбаум А. Г. Клинические типы и формы стенокардии и начала инфаркта миокарда. М., 1960.
15. Трошин В. Д. Нервная система и коронарная болезнь. Горький, 1974.
16. Abrams A. Цит. по Daniand Malespina J., 1957.
17. Berman R. Amer. J. Cardiol., 1957, 36, 3, 41.
18. Denbille M. Med. Afr. notre, 1974, 21, 3, 223.
19. Hamilton S., Brown P., Hollington M., Rutherford K. Med. J., 1972, 3, 352.
20. Tagliaterro E. Rass. clinosci, 1962, 6, 180.
21. Katz A. M. Amer. J. Cardiol., 1974, 34, 2, 250.
22. Modell J. H. Arch. surg., 1974, 109, 6, 731.
23. Nguyen Van Nghi, Mai Van Dong, Jilderico Lanza Sodecin, Marcille, 1974.
24. Spoerel W. E. Anesthesist, 1976, 25, 5, 197.