

Р. А. ЧИЛИНГАРЯН, Г. Г. МАНУЧАРЯН, Э. Р. ГРИГОРЯН, Т. В. МЕЛИКЯН

ДИНАМИКА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО И ЦЕНТРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА С КОРЕШКОВЫМ СИНДРОМОМ ПОД ВЛИЯНИЕМ ТИОДИН ФОНОФЕРЕЗА

При остеохондрозе позвоночника с неврологическими проявлениями наряду с болевым синдромом и связанными с ним тоническими и животными. Случаев ПТ и ФЖ не отмечено. Концентрация НА и АХ в рефлекторными симптомами отмечается ряд вегетативно-сосудистых нарушений в конечностях, в спинном и головном мозге. В этом аспекте изучение периферического и мозгового кровообращения у больных остеохондрозом позвоночника является существенным подспорьем в объективной оценке их состояния и успешности применяемого вида лечения.

Работы, указывающие на характер реографических изменений при остеохондрозе позвоночника с неврологическими проявлениями и динамику их под влиянием бальнеофизioфакторов, немногочисленны [1—5], а применение реоэнцефалографии при шейном остеохондрозе способствует распознаванию недостаточности кровообращения в вертебробазилярном бассейне, что нередко выявляется раньше клинических симптомов заболевания [7, 10—13].

Целью данной работы являлось изучение состояния периферического и мозгового кровообращения у больных остеохондрозом позвоночника шейной и поясничной локализации с корешковым синдромом и выявление влияния тиодин фонофореза на периферическое и мозговое кровообращение у больных остеохондрозом позвоночника с неврологическими проявлениями, а также установление взаимосвязи между клинической эффективностью лечения и сдвигами периферического и центрального кровообращения у этих больных.

Препарат тиодин, синтезированный в НИИ тонкой органической химии АН Арм. ССР и утвержденный фармакологическим комитетом МЗ СССР для применения в медицинской практике, представляет собой смесь тиамина гидрохлорида и йодистого натрия.

Проведенными физико-химическими исследованиями было доказано прохождение тиодина через полупроницаемую мембрану и неповрежденную кожу кролика под влиянием ультразвука, а также образование кожного депо.

Исследования 355 больных по обоснованию патогенетической направленности тиодин фонофореза при остеохондрозе позвоночника с корешковым синдромом выявили его большую эффективность по сравнению с больными 2 контрольных групп, получающими ультразвук (60 больных) и ультразвук в сочетании с внутримышечными инъекциями тиодина (40 больных).

Состояние периферического кровообращения изучалось записью реовазограмм (РВГ) конечностей с помощью реографа типа 4РГ-1А, подключенного к 6-канальному кардиографу «Элкар». Реоэнцефалография (РЭГ) записывалась на том же реографе в 2 отведениях: фронтально-мастоидальных (F-M) и окципитально-мастоидальных (О—М). Анализ реограмм проводился по общепринятым визуальным и цифровым показателям [6, 8], учитывалась форма кривых, определялась амплитуда в ом-ах, время восходящей части кривой α в мм/сек., отношение времени восходящей части кривой к длительности всей волны $\alpha:T$ в %, время распространения реографической волны в мм/сек., в отрезке сердце—исследуемая область, а также коэффициент кровенаполнения в %.

Реовазографическое исследование проводилось у 242 больных, из коих 158 РВГ голени у больных пояснично-крестцовым радикулитом и 84 РВГ плеч у больных шейным радикулитом. Исследования проводились до и после курсового лечения.

До лечения визуальный анализ реовазограмм выявил повышение тонуса артерий исследуемых конечностей (закругление вершин кривых, сглаженность дикротических зубцов) у 42% больных пояснично-крестцовым радикулитом, у 52%—шейным радикулитом. Понижение тонуса артерий (заострение вершин кривых, углубление дикротических зубцов) выявлено соответственно у 20 и 16% больных.

Анализ цифровых показателей реовазограмм выявил уменьшение амплитуды кривых у 40% больных пояснично-крестцовым радикулитом и у 36%—шейным радикулитом. В средних величинах амплитуда РВГ плеч и голени была снижена по сравнению с нормой, составляя соответственно $0,14 \pm 0,1$ ($P < 0,05$) и $0,05 \pm 0,002$ ом ($P < 0,001$).

Коэффициент асимметрии кровенаполнения был увеличен соответственно до $36 \pm 3,8$ ($P < 0,01$) и $25 \pm 1,5\%$ ($P < 0,001$). Отмечалось также удлинение времени восходящей части кривой α до $0,182 \pm 0,04$ мм/сек. ($P < 0,05$) у больных шейным радикулитом, укорочение времени распространения реографической волны до $0,18 \pm 0,004$ мм/сек. ($P < 0,001$) у больных пояснично-крестцовым радикулитом и до $0,082 \pm 0,006$ мм/сек. ($P < 0,001$)—у больных шейным радикулитом.

Указанные сдвиги показателей РВГ свидетельствуют о повышении тонуса артерий исследуемых областей, снижении кровенаполнения с асимметрией, об ухудшении упруго-вязких свойств сосудистой стенки, а также повышении тонуса магистральных артерий в отрезке сердце—исследуемая область.

После лечения больных фонофорезом тиодина выявлены положительные сдвиги в показателях РВГ. Так, число больных пояснично-

крестцовым радикулитом с исходно повышенным тонусом артерий уменьшилось в 3, а шейным радикулитом—в 2 раза. Амплитуда РВГ волн в средних величинах у больных пояснично-крестцовым радикулитом увеличилась до $0,16 \pm 0,004$ ($P < 0,05$) и до $0,08 \pm 0,03$ ом ($P < 0,05$)—у больных шейным радикулитом. Отмечалось также снижение коэффициента асимметрии кровенаполнения соответственно до $20 \pm 1,5$ ($P < 0,05$) и до $26 \pm 3,1\%$ ($P < 0,05$). Сдвиги же показателей РВГ в обеих контрольных группах как у больных шейным, так и пояснично-крестцовым радикулитом были недостоверны.

Мозговое кровообращение изучено у 134 больных шейным радикулитом до и после курсового лечения. Визуальный анализ параметров РЭГ О-М отведений показал изменения формы кривых за счет закругления вершин и сглаженности дикротических зубцов у 80% больных, более отчетливое на стороне корешковых проявлений. Аналогичные изменения наблюдались и на реоэнцефалограммах в F-М отведениях у 45% больных, указывающие на повышение тонуса артерий мозга исследуемых областей. В 16% случаев РЭГ О-М и 23% F-М отведений наблюдались кривые с глубокими дикротическими зубцами, заостренными вершинами, свидетельствующие о затруднении венозного оттока.

Анализ средних величин цифровых показателей РЭГ выявил ухудшение параметров кровенаполнения и тонуса сосудов мозга по сравнению с нормой, более выраженное в О-М отведениях. Так, амплитуда реоэнцефалограмм О-М отведений составила $0,062 \pm 0,05$ ($P < 0,001$), а F-М отведений— $0,097 \pm 0,06$ ом ($P < 0,005$), т. е. у больных шейным радикулитом дефицит кровоснабжения выраженнее в сосудах вертебрально-базиллярного бассейна, находящихся в дискомфортных условиях вследствие остеохондроза, а также ирритации шейных симпатических образований магистральных артерий головного мозга.

После лечения в группе больных, получающих фонофорез тиодина, уменьшился процент больных с повышенным тонусом сосудов головного мозга до 48% (от исходных 75%), достоверно увеличилась амплитуда РЭГ в О-М отведениях до $0,088 \pm 0,005$ ($P < 0,001$), в F-М отведениях—до $0,11 \pm 0,04$ ом ($P < 0,05$). Данные же реоэнцефалографии в группах больных, получающих ультразвук и ультразвук вместе с внутримышечными инъекциями тиодина, были недостоверные. Была обнаружена определенная взаимосвязь и взаимообусловленность между динамикой клинико-неврологических симптомов и показателями периферической и центральной гемодинамики под влиянием тиодина фонофореза. Так, после курсового лечения фонофорезом тиодина значительное улучшение и улучшение наступило у 55% больных пояснично-крестцовым радикулитом и у 72% больных шейным радикулитом. Значительное улучшение и улучшение реовазографических показателей соответственно составляло 62 и 78%. Без перемены состояния закончили лечение 17% больных шейным радикулитом, у которых в 20% случаев показатели РВГ и в 16% случаев показатели РЭГ не изменились.

Таким образом, тиодин фонофорез влияет положительно на вегетативно-сосудистые процессы, улучшая периферическое и центральное кровообращение у больных остеохондрозом позвоночника шейной и поясничной локализации с корешковым синдромом. При этом сдвиги реографических показателей являются объективной оценкой эффективности применяемого лечения.

Институт физиотерапии и курортологии МЗ Арм. ССР

Поступила 18/VI 1979 г.

Ռ. Ա. ՉԻԼԻՆԳԱՐԻԱՆ, Գ. Գ. ՄԱՆՈՒՇԱՐԻԱՆ, Է. Ռ. ԳՐԻԳՐԻԱՆ, Տ. Վ. ՄԵԼԻԿԻԱՆ

ՄԱՅՐԱՄԱՍԱՅԻՆ ԵՎ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԱՐՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ
ԴԻՆԱՄԻԿԱՆ ՈՂՆԱՇԱՐԻ ՕՍՏԵՈՒՆՈՒԴՐՈՋԻ ԱՐՄԱՍԱՅԻՆ
ՍԻՆԴՐՈՄՈՎ ՀԻՎԱՆԿՆԵՐԻ ՄՈՏ ՏԻՈՒԴԻՆ ՖՈՆՈՖՈՐԵԶԻ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏԱԿ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Բերված են տվյալներ հոսքաանոթագրության լափանիշների տեղաշարժերի մասին ողնաշարի պարանոցային և զոսկային տեղակայման օստեոխոնդրոզով և նյարդային աբոահայտամեներով հիվանդների մոտ և տիոդին ֆոնոֆորեզի ազդեցության տակ հոսքաանոթագրության փոփոխությունները: Ցույց են տրված ստուգիչ խմբերի տվյալները, որոնք ստացել են գերծային և գերծային տիոդինի միջմկանային սրսկումներով:

R. A. CHILINGARIAN, G. G. MANOUCHAIAN, E. R. GRIGORIAN,
T. V. MELIKIAN

DYNAMICS OF PERIPHERIC AND CENTRAL BLOOD CIRCULATION IN PATIENTS WITH OSTEOCHONDROSIS OF SPINAL COLUMN WITH RADICULAR SYNDROME UNDER THE INFLUENCE OF PHONOPHORES OF THIODINE

S u m m a r y

The authors give data of the shifts of parameters of rheovasogram in patients with osteochondrosis of spinal column with cervical and lumbar localization with neurologic manifestations and changes of rheoencephalograph under the influence of phonophores of thiodine, and data of the control groups, treated with ultrasonics and ultrasonics with intramuscular injections of thiodine.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Андреева В. М. Автор. докт. дисс. М., 1971.
2. Воздвиженская В. С. Труды Центрального института курортологии и физиотерапии, XIX, 1971, 133.
3. Стрелкова Н. И. Труды Центрального института курортологии и физиотерапии, XIX, 87, 1971.
4. Стрелкова Н. И., Андреева В. М. и Малынова А. А. Неврология и психиатрия. 1969, 9, 1184.
6. Ронкин М. А., Минц А. Я. Реографическая диагностика заболеваний головного мозга, 1967.
7. Ратнер А. Ю. Шейная мигрень, Казань, 1965.
8. Энина Г. И. Клинич. медицина, 1962, 9, 89.
9. Яруллин Х. Х. В кн.: «Современные методы исследования мозгового и периферического кровообращения», 1968, 2, 93—108.
10. Шмидт Е. В. Стеноз и тромбоз сонных артерий и нарушение мозгового кровообращения. М., 1963.
11. Shlomo G., Simon C. W. J. Forsd, 1966, 20, 4, 177.
12. Bolsmere F., Boguet J. Нор. Paris, 1974, 50, 12, 819—825.
13. Neurtral M., Zouhar A. G Neural. 1966, 29, 1, 33—41.