

Э. Р. ГРИГОРЯН

ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ И ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ ГЕМОДИНАМИКА У БОЛЬНЫХ ШЕЙНЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОД ВЛИЯНИЕМ БАЛЬНЕОФИЗИОЛЕЧЕНИЯ

Одним из многообразных проявлений шейного остеохондроза является нарушение кровообращения в позвоночной артерии, что приводит к изменению гемодинамики в артериях вертебро-базиллярного бассейна.

Вегетативно-сосудистые реакции при шейном остеохондрозе являются причиной нарушения периферического кровообращения. Наряду с широко применяемыми методами определения сосудистого тонуса конечностей, а следовательно, и периферического кровообращения при позвоночном остеохондрозе в последнее время распространение получила реография, наиболее полно отражающая степень кровенаполнения исследуемого участка в зависимости от состояния его артериальной и венозной системы.

Реоэнцефалографические исследования при патологии позвоночных артерий вертеброгенной этиологии малочисленны, а работ относительно реографических сдвигов у этих больных под действием физических факторов особенно мало.

В данном сообщении приведены результаты исследования мозгового и периферического кровообращения у больных шейным остеохондрозом и динамика их под влиянием бальнеофизиолечения.

Наблюдения проведены у 60 больных (в возрасте 33—50 лет) с давностью заболевания до 4 лет; последнее обострение—от одной недели до 6 месяцев.

У 90% больных обнаружены дегенеративно-дистрофические изменения в шейном отделе позвоночника. У всех наблюдаемых отмечался корешковый синдром, выражающийся в болевых, рефлекторно-тонических симптомах, чувствительных и вегетативно-сосудистых расстройствах. У 30 больных отмечались также церебральные явления: головные боли, головокружение, неустойчивость при ходьбе и т. д.

У 24 больных наряду с незначительными болями в области шеи и в руке наблюдались двигательные расстройства: быстрая утомляемость пораженной конечности, мышечная слабость, ограничение объема активных движений в пальцах кисти и в области плечевого сустава.

Учитывая способность ганглера, обладающего блокирующим действием на Н-холинореактивные системы вегетативных узлов, и его спазматическое, холинолитическое и местноанестезирующее действие, при лечении больных мы применили ганглерон-электрофорез. Электрофорез (3—4 на процедуру) больной конечности проводился 1,5% раствором ганглера. Препарат вводился с положительного полюса, активный электрод накладывался на шейный отдел позвоночника, индифферентный—на большую верхнюю конечность.

Продолжительность процедуры 15—30 мин., курс 10—15 сеансов. В последующем

переходили на комплексное лечение, включающее радоновые ванны, массаж, вытяжение шейного отдела позвоночника, лечебную физкультуру.

Реоэнцефалограмма (РЭГ) записывалась у всех больных до и после лечения с помощью реографа типа 4РГ-1А отечественной конструкции, подключенного к восьмиканальному электроэнцефалографу венгерской фирмы «Орион». Затылочно-мастоидальное наложение электродов последовательно с правой и левой стороны с функциональными нагрузками (повороты головы в стороны, максимальное разгибание шеи) позволило судить о компенсаторно-приспособительных реакциях мозгового кровообращения.

При цифровом анализе РЭГ учитывался реографический индекс, указывающий на степень кровенаполнения, время восходящей и нисходящей части кривых, отражающие упруго-вязкие свойства сосудистой стенки, и скорость распространения реографической волны (СРВ), характеризующие тонус магистральных сосудов.

В результате лечения в клиническом состоянии больных произошли значительные сдвиги. Резко уменьшились или исчезли болевые и рефлекторно-тонические симптомы, уменьшились двигательные и вегетативно-сосудистые проявления. С значительным улучшением выписано 32 больных, с улучшением—21, с незначительным—7 больных.

При визуальном анализе только у 10 больных форма реографической кривой была нормальной. У 30 выявлено закругление вершины реографической волны, у 14—смещение дикротического зубца к вершине кривой, у 16—отсутствие дикротического зубца, что свидетельствовало о повышении тонуса сосудов исследуемой области. У 4 больных выявлены признаки дистонии сосудов—нерегулярность кривых, смещение дикротических зубцов к основанию кривых.

Таблица 1

Динамика реоэнцефалографических (РЭГ) показателей до и после курса ганглерон-электрофореза в комплексе с радоновыми ваннами

Сроки исследования	J (ом)		α (сек)		β (сек)		СРВ (сек)		Коэффициент асимметрии (%)
	соответ. болевой стороне	противополож. сторона	соответ. болевой стороне	противополож. сторона	соответ. болевой стороне	противополож. сторона	соответ. болевой стороне	противополож. сторона	
До лечения	0,08±0,005	0,10±0,04	0,12±0,006	0,12±0,006	0,52±0,01	0,50±0,01	0,14±0,006	0,12±0,005	25±3,1
После лечения	0,10±0,005	0,097±0,004	0,12±0,006	0,12±0,006	0,50±0,01	0,50±0,01	0,14±0,005	0,12±0,005	14±2,3
t	2,0	0,4	0,29	0,48	0,8	0,3	0,05	0,19	2,8
P	<0,01	>0,5	>0,5	>0,5	>0,2	>0,1	>0,1	>0,1	<0,01

При функциональных нагрузках формы кривой реоэнцефалограмм ухудшились как на одноименной с болевым синдромом, так и на противоположной стороне, что выражалось в появлении нерегулярных реографических волн, повышении тонуса, в единичных случаях наблюдалась картина венозного застоя.

До лечения (табл. 1) на стороне болевого синдрома было выявлено

но снижение реографического индекса до $0,08-0,005$ ом (при норме $0,1$). Коэффициент асимметрии ($25 \pm 3,1\%$) указывал на признаки ишемии в вертебро-базиллярной системе. Явления ишемии были наиболее выражены у больных с вегетативно-сосудистыми проявлениями, у которых реографический индекс колебался в пределах $0,05-0,06$ ом. Остальные показатели цифровых данных РЭГ с обоих полушарий были в пределах нормы.

После курса лечения кривые нормализовались у 27 больных. У остальных улучшилась форма кривой, более отчетливо проявлялись дикротические зубцы, кривые с признаками дистонии не наблюдались. Цифровой анализ показателей РЭГ (табл. 1) выявил улучшение кровенаполнения сосудов головного мозга: реографический индекс увеличился до $0,1-0,005$ ом, коэффициент асимметрии уменьшился до $14,3 \pm 2,3\%$.

Остальные показатели РЭГ после курса лечения существенно не изменились.

Таблица 2

Динамика реоэнцефалографических показателей до и после курса ганглерон-электрофореза

Сроки исследования	I (ом)		α (сек)		β (сек)		СРРВ (сек)		Коэффициент асимметрии (%)
	соответ. болевой стороне	противопол. сторона	соответ. болевой стороне	противопол. сторона	соответ. болевой стороне	противопол. сторона	соответ. болевой стороне	противопол. сторона	
До лечения	$0,07 \pm 0,007$	$0,08 \pm 0,009$	$0,12 \pm 0,01$	$0,12 \pm 0,01$	$0,46 \pm 0,02$	$0,45 \pm 0,02$	$0,14 \pm 0,01$	$0,13 \pm 0,08$	$34 \pm 6,36$
После лечения	$0,098 \pm 0,006$	$0,10 \pm 0,009$	$0,11 \pm 0,01$	$0,12 \pm 0,001$	$0,46 \pm 0,02$	$0,45 \pm 0,02$	$0,15 \pm 0,001$	$0,14 \pm 0,08$	$15 \pm 2,8$
t	2,93	1,58	0,47	0,12	0,24	0,05	0,75	0,85	2,72
P	<0,001	>0,5	>0,5	>0,5	>0,5	>0,5	>0,5	>0,2	<0,001

С целью выяснения действия только ганглерон-электрофореза на вертебро-базиллярный кровоток у 15 больных проведены исследования до и после приема 10 процедур. Анализ РЭГ у этой группы больных выявил более отчетливое улучшение гемодинамики (табл. 2). Так, реографический индекс после лечения достоверно возрос с $0,07 \pm 0,007$ до $0,098 \pm 0,006$ ом с одноименной с болевым синдромом стороны и с $0,08 \pm 0,009$ до $0,1 \pm 0,009$ ом с противоположной стороны. Соответственно коэффициент асимметрии снизился с $34 \pm 6,3$ до $15 \pm 2,3\%$. Эти данные свидетельствуют о благоприятном влиянии ганглерон-электрофореза при комплексном лечении на вертебро-базиллярный кровоток.

Реовазография с верхних конечностей проведена у 50 больных с наложением электродов на область плеч. На кривых выявлено закругление вершин реографической волны, часто приобретающей форму арки

Таблица 3

Динамика реовазографических показателей до и после лечения

Сроки исследования	J (ом)		α (сек)		β (сек)		СРРВ (сек)		Коэф. асимметрии (%)
	больная конечность	здоровая конечность	больная конечность	здоровая конечность	больная конечность	здоровая конечность	больная конечность	здоровая конечность	
До лечения	$0,50 \pm 0,003$	$0,05 \pm 0,005$	$0,1 \pm 0,004$	$0,1 \pm 0,004$	$0,53 \pm 0,01$	$0,53 \pm 0,02$	$0,15 \pm 0,005$	$0,14 \pm 0,006$	$41,2 \pm 6,03$
После лечения	$0,08 \pm 0,001$	$0,08 \pm 0,001$	$0,1 \pm 0,005$	$0,06 \pm 0,004$	$0,53 \pm 0,01$	$0,51 \pm 0,01$	$0,16 \pm 0,005$	$0,15 \pm 0,006$	$24,1 \pm 3,8$
t	2,4	2,2	0,8	0,48	0,4	0,9	1,6	0,96	2,39
P	<0,01	<0,01	>0,5	>0,5	>0,5	>0,5	>0,5	>0,5	<0,001

или плато, сглаживание дикротических зубцов, указывающее на повышение тонуса сосудов исследуемой области.

Реографический индекс (табл. 3) с обеих сторон был снижен до $0,05 \pm 0,003$ ом. Коэффициент асимметрии равнялся $41,2 \pm 6,03\%$, свидетельствуя о сниженном кровенаполнении. Снижение реографических показателей и на здоровой стороне указывало на явления ирритации симпатических корешков, обуславливающих ангиоспастическое состояние сосудов верхних конечностей. После курса лечения формы кривых улучшились, углубились дикротические зубцы, реографический индекс улучшился до $0,08 \pm 0,001$ и коэффициент асимметрии снизился до $24 \pm 3,8\%$, что указывало на улучшение периферического кровообращения.

Таким образом, ганглерон-электрофорез в комплексном лечении, воздействуя на шейно-краниальный вегетативный аппарат путем рефлекторных механизмов, способствует улучшению мозгового и периферического кровообращения у больных шейным остеохондрозом.

НИИ курортологии и физиотерапии

МЗ Арм. ССР, г. Ереван

Поступило 15/IV 1974 г.

Է. Ռ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

ՖԻԶԻՈԶԻՐՈՒԹԻՐԱՅԻՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԳԱՆԳՈՒՂԵՂԱՅԻՆ ԵՎ
ՊԵՐԻՖԵՐԻԿ ՀԵՄՈԴԻՆԱՄԻԱՅԻ ՎՐԱ ՊԱՐԱՆՈՑԱՅԻՆ
ՕՍՏԵՈՆՈՒԴՐՈՋՈՎ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ

Ա. մ. փ. ո. փ. ո. մ.

Գանգլերոն էլեկտրոֆորեզը ռադոնային լողանքների և ձգման կոմպլեքսի հետ միասին ներգործելով պարանոցային օստեոխոնդրոզով տառապող հիվանդների պարանոցա-ուղեղային վեգետատիվ ապարատի վրա ռեֆլեկտոր ճանապարհով նպաստում է ուղեղային և պերիֆերիկ արյան շրջանառության լավացմանը:

E. R. GRIGORIAN

CEREBRAL AND PERIPHERAL HEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH CERVICAL OSTEOCHONDROSIS UNDER THE INFLUENCE OF BALNEOPHYSIO-TREATMENT

S u m m a r y

Gangleron-electrophoresis in the complex with radon bath in patients with cervical osteochondrosis influenced on the cervicocranial vegetative apparatus by reflexory mechanism has encouraged the improvement of cerebral and peripheral circulation.