

## ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Доц. Д. М. Табеева, Ю. Н. Буланков

*Кафедра нервных болезней (зав. — проф. И. Н. Дьяконова) Казанского ГИДУВа  
им. В. И. Ленина*

Состояние мозговой гемодинамики при рассеянном склерозе в литературе освещено мало. Это определило цель настоящей работы — изучение церебральной гемодинамики при данном заболевании с помощью реоэнцефалографии (РЭГ). Посредством двухканальной реографической приставки «Альвар» и электроэнцефалографа той же фирмы мы записывали полушарную РЭГ по фронтально-мастоидальной методике, вертебральную РЭГ по методике Х. Х. Яруллина и темпоральную РЭГ с расположением электродов по ходу поверхностной височной артерии. Производили визуальный и количественный анализ реографических кривых в соответствии с общепринятыми методами [1, 2]. Исчисляли длительность анакротической ( $\alpha$ ) и дикротической ( $\beta$ ) частей реографической волны, соотношение между ними ( $\alpha/\beta$ ), отношение длительности анакротической фазы к длительности всей волны в процентах ( $\alpha/T \cdot 100$ ), скорость распространения реографической волны ( $Q$ ). Одновременно записывали ЭКГ до начала восходящей части РЭГ. Величину амплитуды РЭГ кривой ( $i$ ) высчитывали путем отношения высоты ее в миллиметрах к высоте калибровочного сигнала (0,1 ом), а коэффициент асимметрии высчитывали по разнице между большей и меньшей величинами амплитуды РЭГ симметричных областей головы, выраженной в процентах к меньшей величине амплитуды РЭГ.

Обследовано 55 больных рассеянным склерозом и 30 практически здоровых лиц (контрольная группа). Возраст здоровых и больных — от 17 лет до 61 года. У 10 чел. была 1-я стадия заболевания, у 35 — 2-я и у 10 — 3-я. Цереброспинальная форма рассеянного склероза диагностирована у 49 больных, спинальная — у 6. У 29 больных отмечено снижение АД, у 12 выявлено сужение артерий на глазном дне, что часто сочеталось с побледнением височных половин сосков зрительных нервов. Содержание холестерина в сыворотке крови колебалось от 121 до 276 мг%, протромбина — от 75 до 122%. Уменьшение содержания кальция в сыворотке крови ниже 10 мг% и увеличение магния выше 1,5 мг% наблюдались у 23 из 39 обследованных. Концентрация брома в крови колебалась от 0,15 до 4,9 мг%, причем нормальное его количество (от 0,2 до 0,9 мг%) было у 16, повышенное — у 21, пониженное — только у 1. Это могло указывать на нарушение регулирующих функций гипоталамуса в отношении данных видов обмена.

При визуальном анализе РЭГ у большинства больных выявлены изменения формы револви, выражавшиеся в закруглении вершины, сглаженности (или исчезновении) дикротического зубца и смещении его к вершине РЭГ-волны, причем у 7 больных дикротический зубец выступал над вершиной. Все это могло свидетельствовать о повышении тонуса мозговых сосудов. Средние значения параметров РЭГ здоровых людей и больных рассеянным склерозом представлены в таблице.

Из таблицы видно, что у больных рассеянным склерозом особенно значительны изменения индекса  $i$  и коэффициента асимметрии, отражающих состояние кровенаполнения в исследуемом сосудистом бассейне. Эти изменения выражены также и в вертебро-базилярном бассейне. Индекс  $i$ , характеризующий амплитуду рео-волн, у больных рассеянным склерозом равен  $0,52 \pm 0,62$ , что может указывать на недостаточность кровенаполнения. У здоровых людей того же возраста этот индекс ра-

Реоэнцефалографические показатели гемодинамики у больных рассеянным склерозом

Бассейн	$\alpha$ , сек.	$\alpha/\beta$	$\alpha/T$ , %	Q, сек	$i$	Коэффициент асимметрии
Полушарная РЭГ . .	$0,10 \pm 0,05$ ( $0,11 \pm 0,01$ )	$1: 6,8 \pm 4,1$ ( $1: 5,4 \pm 0,3$ )	$13,1 \pm 8,0$ ( $16,7 \pm 0,9$ )	$0,16 \pm 0,07$ ( $0,16 \pm 0,00$ )	$0,76 \pm 0,84$ ( $1,37 \pm 0,05$ )	$18,9 \pm 5,2$ ( $29,9 \pm 14,5$ )
Темпоральная РЭГ . .	$0,09 \pm 0,06$ ( $0,11 \pm 0,01$ )	$1: 7,5 \pm 4,7$ ( $1: 5,4 \pm 0,3$ )	$11,9 \pm 7,2$ ( $17,0 \pm 0,9$ )	$0,19 \pm 0,54$ ( $0,17 \pm 0,00$ )	$0,57 \pm 0,66$ ( $0,14 \pm 0,05$ )	$24,0 \pm 6,1$ ( $17,2 \pm 4,0$ )
Вертебральная РЭГ . .	$0,09 \pm 0,11$ ( $0,11 \pm 0,01$ )	$1: 6,7 \pm 5,0$ ( $1: 5,3 \pm 0,3$ )	$12,9 \pm 9,7$ ( $17,0 \pm 0,9$ )	$0,16 \pm 0,08$ ( $0,16 \pm 0,00$ )	$0,52 \pm 0,62$ ( $1,00 \pm 0,05$ )	$37,6 \pm 9,0$ ( $18,4 \pm 4,1$ )

Примечание. В скобках даны показатели контрольной группы.

вен  $1,00 \pm 0,05$  ( $P < 0,01$ ). Коэффициент асимметрии у больных также увеличен по сравнению с контролем. Все это может свидетельствовать о снижении интенсивности кровенаполнения в сосудах мозга больных рассеянным склерозом, в том числе и в вертебро-базилярном бассейне. Как известно, из этого бассейна кровоснабжаются большая часть ствола мозга, задние отделы гипоталамуса, мозжечок, часть затылочных долей мозга, верхняя часть шейного отдела спинного мозга. В этих же отделах чаще локализуются склеротические бляшки (основной патологоанатомический субстрат). Недостаточность кровоснабжения этих зон у больных рассеянным склерозом может сформировать, на наш взгляд, своего рода «замкнутый круг» вследствие нарушения функционального состояния гипоталамо-стволовых образований головного мозга, участвующих в вегетативно-сосудистой регуляции, и создать предпосылку к хронически-прогрессирующему течению заболевания. Выказанные предположения могут явиться основанием к включению в комплекс терапевтических мероприятий при данном заболевании средств, направленных на нормализацию церебральной гемодинамики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Минц А. Я., Ронкин М. А. Реографическая диагностика сосудистых заболеваний головного мозга. Киев, 1967.— 2. Яруллин Х. Х. Клиническая реоэнцефалография. Медицина, М., 1967.

Поступила 28 октября 1973 г.

УДК 616.714/716

О ЗАЖИВЛЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ ЧЕРЕПА

Проф. М. Х. Файзуллин, И. И. Камалов

Кафедра рентгенологии (зав. — проф. М. Х. Файзуллин) Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина и Казанский НИИТО

Линейные переломы являются наиболее частой формой повреждений свода и основания черепа, рентгенодиагностика которых достаточно освещена в литературе [1, 3, 4, 7, 8]. Однако клинико-рентгенологические сопоставления последствий линейных переломов-трещин черепа разработаны не в полной мере. Дискутабельным остается вопрос и о сроках заживления таких переломов черепа.

Изучение последствий перенесенных повреждений черепа представляет большой клинический интерес еще и потому, что переломы черепа, как правило, сопровождаются ушибом головного мозга, а также эпидуральными, субдуральными и внутримозговыми гематомами (по данным В. В. Лебедева и Ю. И. Королькова, в 96; 64,9 и 54% соответственно); к тому же травма мозга нередко ведет к развитию внутренних заболеваний [5]. В связи с этим при обследовании лиц, страдающих травматическим заболеванием головного мозга, немаловажное значение имеет определение признаков бывшей травмы. Установление или исключение