## П. П. ТЕР-БАГДАСАРОВ, Г. В. ЭЛБАКЯН, Д. С. МАЛЕРЯН, Н. Г. НАГАПЕТЯН

## ПОКАЗАТЕЛИ КОАГУЛОГРАММЫ И ЭКСКРЕЦИИ КАТЕХОЛАМИНОВ У БОЛЬНЫХ С ОСТАТОЧНЫМИ ЯВЛЕНИЯМИ МОЗГОВОГО ИНСУЛЬТА В ДИНАМИКЕ ЛЕЧЕНИЯ СИНУСОИДАЛЬНЫМИ МОДУЛИРОВАННЫМИ ТОКАМИ

Одним из существенных вопросов сосудистой патологии центральной нервной системы является восстановление нарушенных функций у больных, перенесших мозговой инсульт.

Большое значение при реабилитации имеет состояние симпато-адреналовой системы и коагулирующих свойств крови.

В литературе имеются сведения о повышении выделения катехоламинов с мочой и коагулирующей способности крови в сочетании с угнетением фибринолитической активности у больных с ИБС, с последствиями мозгового инсульта, развившимися на фоне атеросклероза. Указывается на то, что под влиянием адреналина повышается свертываемость крови и угнетается фибринолиз.

Наша цель в данном исследовании—изучить динамику сдвигов вышеуказанных показателей у больных с постинсультными парезами в процессе лечения синусоидальными модулированными токами (СМТ) по разработанной нами методике и дозировке.

Нами проведены наблюдения у 120 больных (82 мужчины и 38 женщин) в возрасте от 35 до 75 лет, перенесших инсульт и поступивших в стационар в различные сроки после острого нарушения мозгового кровообращения (от 2 месяцев до нескольких лет).

У наблюдаемых больных отмечался гемипарез разной выраженности: легкий—у 56, умеренно выраженный—у 30 и глубокий—у 34 больных. В основе острого нарушения мозгового кровообращения лежал атеросклероз или атеросклероз со вторичной гипертонией.

При изучении свертывающей и антисвертывающей систем крови использовались следующие показатели: протромбин (по Туголукову), время рекальцификации и фибриноген (по Р. А. Рутбергу), время геларина (по Поллеру), фибринолитическая активность крови (по Кузику).

О состоянии симпато-адреналовой системы судили по уровню экскреции адреналина, норадреналина и суммарных катехоламинов в суточной моче (по методике Матлиной III. A.).

Данные по свертывающей и противосвертывающей системам крови и экскреции катехоламинов в моче представлены в табл. 1 и 2.

Проведенные исследования выявили, что до лечения у большинства «больных наблюдалась повышенная свертываемость крови в сочетании «с угнетением фибринолитической активности. После проведенного курса лечения СМТ наблюдались благоприятные сдвиги в системе свертывания, что выражалось удлинением времени рекальцификации, гепарина, снижением уровня фибриногена и повышением ФАК.

Как видно из табл. 2, в исходном состоянии у наблюдаемых нами больных отмечалось повышение суточной экскреции катехоламинов в моче. После проведенного лечения уровень снизился, хотя и не дошел до нормы.

Таблица Г Линамика показателей свертывающей и антисвертывающей систем крови

| Показатель  | У здоровых                                  | До лечения   | После<br>лечения                                   | P               |
|---|---|--|--|-----------------|
|   | M±m   |  |  |                 |
| Протромбин, %<br>Фибриноген, мг %<br>Время гепарина, сек<br>Время рекальцифика-<br>ции, сек | 70,0±10<br>300±6,2<br>420±8,0<br>600,0±10,0 | 77,5±0,58<br>358,3±6,0<br>393,6±10,1<br>637,4±24,9 | 74,5±0,49<br>295,0±2,34<br>410,7±2,5<br>668,0±22,5 | <0,001<br>>0,05 |
| ФАК, %  | 22,0+2,4                                    | 16,8+0,38  | 18,2+0,2   | <0,05           |

У больных под воздействием проведенного лечения наряду с положительными лабораторными данными улучшалось общее состояние самочувствие, сон, уменьшались жалобы на головную боль, головокружение, тяжесть в области сердца, повышалась двигательная активность, способность к самообслуживанию, снижался повыщенный мышечный тонус, увеличивался объем движений.

Таблица 2° Уровень экскреции катехоламинов в динамике лечения СМТ в мкг/24 час

|   | Адреналин              | Норадрена-             | Суммарные катехола-<br>мины | P              |
|---|------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------|
| До лечения<br>После лечения<br>У практически здо- | 8,84±0,25<br>5,92±0,19 | 18,71±0,2<br>15,4±0,37 | 27,4±0,72<br>20,7±0,47      | <0,05<br><0,05 |
| ровых   | 4,8±0,3                | 14.2+0,7               | 19,0±1,0                    | 363            |

Анализ и интерпретация полученных данных дает возможность заключить, что у больных с атеросклерозом, перенесших инсульт, под воздействием амплипульстерапии (СМТ), улучшаются реологическиесвойства крови, что очень важно.

Наблюдаемая тенденция к нормализации уровня экскреции катехоламинов может быть связана с повышенным захватом КА активнофункционирующими тканями и органами. Можно предположить также, что воздействие на область шеи приводит к выбросу небольших количеств КА в кровь. Последние активизируют обмен веществ, в том числе тканевой, что способствует уменьшению гипоксии, которая, по литературным данным, является основным раздражителем симпато-адреналовой системы. Снижение уровня экскреции ҚА в моче косвенно указывает на уменьшение гипоксии в тканях у наблюдаемых нами больных.

Параллелизм и однонаправленность клинических и лабораторных данных убеждает нас в закономерности полученных сдвигов, а также в этио-патогенетической направленности применяемых воздействий.

Разработанная нами методика амплипульстерапии может быть использована в комплексе восстановительного лечения постинсультных больных в условиях поликлиники, стационара, санатория.

Ереванский медицинский институт

Поступила 2/XII 1985 г.

Պ. Պ. ՏԵՐ-ԲԱՂԴԱՍԱՐՈՎ, Գ. Վ. ԷԼԲԱԿՏԱՆ, Դ. . ՄԱԼԵՐՅԱՆ, Ն. Գ. ՆԱՀԱՊԵՏՅԱՆ ԿՈԱԳՈՒԼՈԳՐԱՄԱՅԻ ԵՎ ԿԱՏԵԽՈԼԱՄԻՆՆԵՐԻ ԷՔՍԴՐԵՑԻԱՅԻ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԸ,

ՈՒՂԵՂԱՅԻՆ ԻՆՍՈՒԼՏԻՑ ՄՆԱՑՈՐԴԱՑԻՆ ԵՐԵՎՈՒՑԹՆԵՐՈՎ ՀԻՎԱՆԳՆԵՐԻ ՄՈՏ ՍԻՆՈՒՍՈՒԴԱԼ ՄՈԴՈՒԼԱՑՎԱԾ ՀՈՍԱՆՔՈՎ ԲՈՒԺՄԱՆ ԴԻՆԱՄԻԿԱՅՈՒՄ

## Udhnhnid

Ուղեղային ինսուլտից մնացորդային երևույթներով հիվանդներ սինուսսիդալ մողություն է։ Հոսանքով բուժման դինամիկայում բացահայտված է դրական, կլինիկական և լաբորատոր տրվարներ՝ արյան մակարդման և հակամակարդման համակարդերը, կատեխոլամիններ էքս-

P. P. Ter-Bagdasarov, G. V. Elbakian, D. S. Malerian, N. G. Nahapetian

Indices of Coagulogram and Catecholamine Excretion in Dynamics of Patients with Residual Symptoms of Cerebral Stroke Treated by Sinusoidal Modulating Currents

## Summary

In dynamics of patients with residual symptoms of cerebral stroke treated by sinusoidal modulating currents there is revealed parallelism and the identical trend of positive clinical and such laboratory data as coagulative and anti-coagulative bload system and catecholamine excretion in urine which testify the etio-pathogenetic trend of conducted influences.

2. 200