

ԱՐՅԱՆ ՄԵՆ ԵՎ ՓՈՔՐ ՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՀԵՄՈԴԻՆԱՄԻԿԱՅԻ ՈՐՈՇ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԸ ԸՍՏ ԼՅԱՐԴԻ ՑԻՌՈՂՈՎ ԵՎ ԴՌՆԵՐԱԿԻ ԽՑԱՆՈՂ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՎ ԱՆՁԱՆՑ ԶՈՆԴԱՎՈՐՄԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԴՌՆԵՐԱԿԱՅԻՆ ՀԻՊԵՐԹԵՆԶԻԱՅԻ ՎԻՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՇՏՎՈՒՄԻՑ ԱՌԱՋ ԵՎ ՀԵՏՈ

Ա մ փ ն փ ո լ մ

Բերված են դոնորական հիպերթենզիայով հիվանդների արյան մեծ և փոքր շրջանառության անոթային հոնի տարրեր բաժիններում չափված ճնշման ավյալները: Զարտուղի շրջանառության լրացուցիչ ուղղիների ստեղծումը անոթային կամ օրգանային շունտաձորման միջոցով նպաստում է շրջանային արյան հոսքի բարելավմանը, կանխում է արյունահոսությունները և ասցիտը:

G. A. Morgunov, G. P. Streltsova

Some Hemodynamic Indices of the Greater and Lesser Circulations According to Data of Catheterization of Patients With Hepatocirrhosis and Occlusive Diseases of the Portal Vein Before and After Surgical Correction of Portal Hypertension

С у м м а р ы

The data of pressure in different sections of the venous vascular bed of the greater and lesser circulations are taken in patients with syndrome of portal hypertension. The auxiliary ways for the roundabout circulation by vascular or organic shunting improve the regional blood flow and prevent hemorrhage or ascites.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Алексеевских Ю. Г. Арх. пат., 1979, 5, 38—43.
2. Горбатенко В. П., Чечулин А. С. и др. Тер. архив, 1967, 1, 66—72.
3. Моргунов Г. А. Дис. докт. Новосибирск, 1969.
4. Cryer E., Kissane J. M. Am. J. Med., 1977, 63, 604—613.
5. Morrison E., Gaffney F., Etgenbrodt E., Reynolds R. Am. J. Med., 1980, 69, 4, 513—519.
6. Senior R., Britton R., Turino G. Circulation, 1968, 27, 83—96.
7. Williams J., Abelmann W. J. Lab. Clin. Med., 1963, 62, 5, 715—723.

УДК 616.12—008.331.1—089

Б. В. МЫЦ, А. П. ХАЧАТРЯН, Р. Г. ХАЧАТРЯН, И. Б. МЫЦ

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ В ДИНАМИКЕ ОТДАЛЕННЫХ СРОКОВ НАБЛЮДЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА СИМПАТОАДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЕ ПО ПОВОДУ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ТОРПИДНОЙ ФОРМЫ ТЕЧЕНИЯ

Реовазография конечностей относится к чрезвычайно ценным методам исследования при заболеваниях периферических артериальных сосудов, обуславливающих частичное или полное нарушение кровотока в них.

В диагностике гипертонической болезни реовазография не занимает значительного места, однако о наличии изменений основных ее показателей в зависимости от стадии заболевания в литературе имеется немало сообщений.

О снижении реографического индекса (РИ) по мере прогрессирования гипертонической болезни, удлинении времени подъема реографической кривой (а), укорочении времени спуска (в), увеличении отношения времени подъема ко времени спуска (а/в) и времени подъема к продолжительности всей кривой (а/а+в), характеризующих функциональное состояние сосудистой стенки свидетельствуют данные ряда авторов [1, 2, 6, 8, 9].

В доступной литературе нам не удалось встретить работ, посвященных изучению динамики реографических показателей после оперативных вмешательств по поводу гипертонической болезни. Вместе с тем имеются сообщения о положительном влиянии поясничной симпатэктомии в сочетании с резекцией чревных нервов на состояние капиллярного кровообращения нижних конечностей при гипертонической болезни [3], улучшении показателей реограмм у больных гипертонической болезнью под влиянием консервативного лечения [2].

Нами реографическое исследование было проведено 4 больным I стадией, 20 больным II стадией и 9 больным III стадией гипертонической болезни, перенесящим оперативные вмешательства на симпатoadренальной системе в связи с торпидным течением заболевания и неэффективностью фармакотерапии. Объем вмешательств у больных I стадией состоял в резекции полулунных, аортопочечных ганглиев и чревных нервов, у больных II—III стадией дополнительно выполнялась односторонняя адреналэктомия. Средний возраст больных  $37 \pm 1,35$  лет, продолжительность заболевания— $7,7 \pm 0,74$  лет. Реовазография осуществлялась с помощью стандартного аппарата РГ—1. Сроки обследования больных от 3 до 12 лет.

Приводимые в литературе нормативы показателей реографических кривых колеблется у разных авторов в довольно широком диапазоне. Так же различны цифровые выражения показателей реограммы и у больных гипертонической болезнью. В связи с этим, для большей наглядности и достоверности динамики показателей в отдаленные сроки после операций на симпатoadренальной системе у больных гипертонической болезнью, мы произвели расчет показателей реограмм у 25 здоровых людей в возрасте от 25 до 35 лет, которые были использованы в качестве контрольных.

У больных I стадией заболевания отличий дооперационных показателей реограмм от цифр контрольной группы и убедительной динамики в послеоперационные сроки выявлено не было.

В группе больных II стадией гипертонической болезни в дооперационный период отмечено достоверное, по сравнению с показателями

Таблица 1

## Показатели реовазографии у больных гипертонической болезнью II стадии

| Показатели | Верхняя конечность                 |                           |                    |  |                     |                    | Нижняя конечность                  |                           |                   |  |                     |                    |
|------------|------------------------------------|---------------------------|--------------------|--|---------------------|--------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------|--|---------------------|--------------------|
|            | стадия                             |                           |                    |  |                     |                    |                                    |                           |                   |  |                     |                    |
|            | I<br>контрольная<br>группа<br>n=25 | II<br>до операции<br>n=20 | P <sub>I-III</sub> | III<br>в отдален-<br>ные сроки<br>n=20 | P <sub>II-III</sub> | P <sub>I-III</sub> | I<br>контрольная<br>группа<br>n=25 | II<br>до операции<br>n=20 | P <sub>I-II</sub> | III<br>в отдален-<br>ные сроки<br>n=20 | P <sub>II-III</sub> | P <sub>I-III</sub> |
| а          | 0,069±<br>0,002                    | 0,09±<br>0,003            | <0,001             | 0,064±<br>0,002                        | <0,001              | >0,05              | 0,086±<br>0,003                    | 0,10±<br>0,003            | <0,01             | 0,075±<br>0,001                        | <0,001              | <0,01              |
| в          | 0,71±0,02                          | 0,63±<br>0,02             | <0,01              | 0,65±<br>0,03                          | >0,05               | >0,05              | 0,67±0,02                          | 0,64±<br>0,02             | >0,05             | 0,61±0,03                              | >0,05               | >0,05              |
| а/в        | 1:10,4±<br>0,4                     | 1:7,3±<br>0,35            | <0,001             | 1:10,3±<br>0,44                        | <0,001              | >0,05              | 1:8,1±<br>0,3                      | 1:6,2±<br>0,19            | <0,001            | 1:8,2±<br>0,34                         | <0,001              | >0,05              |
| а/а+в      | 9,1%±0,4                           | 12,6%±<br>0,65            | <0,001             | 8,9±0,48                               | <0,001              | >0,05              | 11,4%±<br>0,4                      | 14,2%±<br>0,34            | <0,001            | 11,2%±<br>0,47                         | <0,001              | >0,05              |
| РИ         | 0,85±0,02                          | 0,7±0,04                  | <0,01              | 0,82±0,04                              | <0,05               | >0,05              | 0,82±0,026                         | 0,68±0,03                 | <0,001            | 0,80±0,03                              | <0,01               | >0,05              |

Таблица 2

## Показатели реовазографии у больных гипертонической болезнью III стадии

| Показатели | Верхняя конечность                 |                          |                   |                                       |                     |                    | Нижняя конечность                  |                          |                   |                                       |                     |                    |
|------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------|
|            | стадия                             |                          |                   |                                       |                     |                    |                                    |                          |                   |                                       |                     |                    |
|            | I<br>контрольная<br>группа<br>n=25 | II<br>до операции<br>n=9 | P <sub>I-II</sub> | III<br>в отдален-<br>ные сроки<br>n=9 | P <sub>II-III</sub> | P <sub>I-III</sub> | I<br>контрольная<br>группа<br>n=25 | II<br>до операции<br>n=9 | P <sub>I-II</sub> | III<br>в отдален-<br>ные сроки<br>n=9 | P <sub>II-III</sub> | P <sub>I-III</sub> |
| a          | 0,069±<br>0,002                    | 0,093±<br>0,007          | 0,01              | 0,064±<br>0,002                       | 0,001               | 0,05               | 0,086±<br>0,003                    | 0,10±<br>0,006           | 0,05              | 0,087±<br>0,003                       | 0,05                | 0,05               |
| b          | 0,71±0,02                          | 0,58±<br>0,019           | 0,001             | 0,59±0,019                            | 0,05                | 0,001              | 0,67±0,02                          | 0,56±<br>0,03            | 0,01              | 0,60±<br>0,02                         | 0,05                | 0,05               |
| a/b        | 1:10,4±<br>0,4                     | 1:6,3±<br>0,45           | 0,001             | 1:9,9±<br>0,5                         | 0,001               | 0,05               | 1:3,1±<br>0,3                      | 1:5,7±<br>0,45           | 0,001             | 1:6,9±<br>0,46                        | 0,05                | 0,05               |
| a/a+b      | 9,1%±0,4                           | 13,8%±<br>0,88           | 0,001             | 9,30%±<br>0,44                        | 0,071               | 0,05               | 11,4%±<br>0,4                      | 15,4%±<br>0,69           | 0,001             | 12,8%±<br>0,55                        | 0,01                | 0,05               |
| PI         | 0,85±0,02                          | 0,68±0,06                | 0,05              | 0,79±0,045                            | 0,05                | 0,05               | 0,82±0,026                         | 0,66±0,07                | 0,05              | 0,77±0,04                             | 0,05                | 0,05               |

контрольной группы, увеличение времени подъема реографической кривой на верхних ( $P < 0,001$ ) и нижних конечностях ( $P < 0,01$ ), укорочение времени спуска на верхних конечностях ( $P < 0,01$ ), увеличение отношения времени подъема ко времени спуска ( $P < 0,001$ ) и времени подъема к продолжительности всей кривой ( $P < 0,001$ ), снижение реографических индексов ( $P < 0,01$ ) как на верхних, так и на нижних конечностях (табл. 1).

У больных III стадией болезни (табл. 2) исходные показатели времени подъема реографической кривой были также повышены на верхних ( $P < 0,01$ ) и нижних ( $P < 0,05$ ) конечностях, достоверно укорочено время спуска (соответственно при  $P < 0,001$  и  $P < 0,01$ ), увеличено отношение времени подъема ко времени спуска ( $P < 0,001$ ;  $P < 0,001$ ), времени подъема к продолжительности всей кривой ( $P < 0,001$ ;  $P < 0,001$ ), снижены реографические индексы как на верхних ( $P < 0,05$ ), так и на нижних ( $P < 0,05$ ) конечностях.

В отдаленные послеоперационные сроки, по сравнению с исходными показателями, у больных II стадией болезни выявлено достоверное снижение времени подъема кривой реограммы на верхних ( $P < 0,001$ ) и нижних ( $P < 0,001$ ) конечностях, достоверное уменьшение отношения времени подъема ко времени спуска (соответственно при  $P < 0,001$  и  $P < 0,001$ ) и времени подъема к продолжительности всей кривой ( $P < 0,001$ ;  $P < 0,001$ ), достоверное увеличение реографических индексов на верхних ( $P < 0,05$ ) и нижних конечностях ( $P < 0,01$ ).

По сравнению с показателями контрольной группы исчезла достоверность отличий времени подъема на верхних конечностях, на нижних конечностях оно стало достоверно ниже ( $P < 0,01$ ) контрольных цифр. Не отмечено достоверного увеличения времени спуска кривой в сравнении с дооперационными показателями, однако исчезла достоверность его отличия от цифр контрольной группы. По всем остальным показателям также не выявлено достоверных отличий между послеоперационными цифрами и цифрами контрольной группы.

У больных III стадией гипертонической болезни в отдаленные сроки после операции достоверно снизилось по сравнению с дооперационным периодом времени подъема реографической кривой ( $P < 0,001$ ), и времени подъема к продолжительности всей кривой на верхних ( $P < 0,001$ ) и нижних ( $P < 0,01$ ) конечностях.

По сравнению с цифрами контрольной группы исчезла достоверность отличий времени подъема и на верхних и на нижних конечностях, отношение времени подъема ко времени спуска, времени подъема к продолжительности всей кривой для верхних конечностей. Сохранилось достоверное укорочение времени спуска на верхних ( $P < 0,001$ ) и нижних ( $P < 0,05$ ) конечностях, увеличение отношения времени подъема ко времени спуска ( $P < 0,05$ ), времени подъема к продолжительности всей реографической кривой ( $P < 0,05$ ) на нижних конечностях.

Реографические индексы достоверно не увеличились по сравнению с исходными, однако утратили, отмечавшуюся в дооперационный период, достоверность отличий от цифр контрольной группы здоровых людей.

## Выводы

1. При гипертонической болезни II—III стадии по данным реовазографии отмечается понижение упругоэластических свойств артериального русла конечностей.

2. Оперативные вмешательства на симпатoadренальной системе по поводу гипертонической болезни способствуют улучшению реографических показателей особенно у больных II стадией заболевания.

Новосибирский медицинский институт

Поступила 29/VI 1983 г.

Р. Վ. ՄԻՅ, Ա. Պ. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ, Ռ. Գ. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ, Ի. Բ. ՄԻՅ

ԱՆՈՒԹԻ ՊԱՏԻ ՖՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ ՎԻՃԱԿԸ ՀԻՊԵՐՏՈՆԻԿ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ՏՈՐՊԻԴ-  
ՉԵՎԻ ԸՆԹԱՑՔԻ ԿԱՊԱԿՑՈՒԹՅԱՄԲ ԿԱՏԱՐՎԱԾ ՄԻՄՊԱԹՈԱԴՐԵՆԱԼԱՅԻՆ  
ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՎՐԱ ՎԻՐԱՀԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻՑ ՀԵՏՈՂ ԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ՀՆՈՒԱԿՑ  
ԺԱՄԿԵՏՆԵՐԻ ԴԻՆԱՄԻԿՈՅՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հայտնաբերված է, որ հիպերտոնիկ հիվանդության ձևի ընթացքի կապակցությամբ սիմպատո-  
ադրենալային համակարգի վրա կատարած վիրահատությունը դրական ազդեցություն ունի ծայր-  
անդամների վարկերակային հունի առաձգական հատկանիշների վրա, հատկապես հիվանդության  
3-րդ շրջանում:

B. V. Myts, A. P. Khachatryan, R. G. Khachatryan, I. B. Myts

### Functional State of the Vascular Wall in the Dynamics of Remote Terms of Observation After Operation on Sympathoadrenal System in Hypertensive Disease of the Torpidic Form

S u m m a r y

The positive effect of surgical interventions on sympathoadrenal system in case of hypertensive disease of the torpidic form on improvement of the elastic properties of the arterial bed of extremities has been revealed. This effect is strongly expressed in case of the II stage of the disease.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бельнская И. М. Бюл. эксперим. биологии и медицины, 1981, т. 91, № 1, с. 16—18.
2. Гончар Ю. С. Автореф. канд. мед. наук. Вильнюс, 1967, с. 26.
3. Иванов-Дятлов Ф. Г. Врач. дело, 1950, № 5, с. 421—424.
4. Карник А. И., Туревский А. А. Результаты симпатэктомии в зависимости от состояния регионарной гемодинамики при тромбооблитерирующих заболеваниях. В кн.: Актуальные вопр. хирургич. леч. заболеваний сосудов. Тез. докл. Всесоюз. конф. М., 1977, с. 56—58.
5. Кириллов Ю. Б. Влияние симпатэктомии на кровообращение в конечностях при окклюзии брюшной аорты и ее ветвей. Там же, с. 58—59.
6. Монастырский Ю. И. Врач. дело, 1978, № 5, с. 36—38.
7. Поляков П. И. Там же, с. 85—87.
8. Шершнев В. Г. Клиническая реография, Киев, Здоровье, 1977, с. 65—79.
9. Brody M. J., Zimmermann B. G. Progress cardiovascular Dis., 1976, 18, 5, 323—340.