

А. П. МАХНОВ, А. А. ТЕМИРОВ

ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ
ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

полнен по коэффициенту Спирмена.

Результаты, полученные у здоровых лиц (табл. 1), несущественно отличаются от приводимых в литературе данных, как в отношении величины сердечного выброса, так и величин эффективного почечного кровотока и клубочковой фильтрации, что позволяет говорить об адекватности использованных методов.

Анализ полученных данных обнаруживает раннее изменение почечного кровообращения при гипертонической болезни и предполагает включение почечных механизмов регуляции артериального давления уже с начальных стадий заболевания.

Выводы

1. Одновременное определение показателей центральной гемодинамики, эффективного почечного кровотока и клубочковой фильтрации позволяет обнаружить раннее изменение почечного кровообращения при гипертонической болезни.

2. Наблюдаемые сдвиги в почечной гемодинамике можно представить как перераспределение внутрипочечного кровообращения, которое в определенной степени за 19 человек.

У всех обследованных определялись следующие показатели: 1) минутный выброс сердца по методу разведения индикатора—1—131-альбумина, 2) эффективный почечный кровоток по клиренсу 1—131 гиппурана методом Bloutox и Merrill, 3) клубочковая фильтрация по клиренсу эндогенного креатинина. Артериальное давление измерялось по Короткову, среднее артериальное давление определялось по номограмме Моого, сосудистое сопротивление рассчитывалось по формуле Пуазейля-Франка. Все исследования проводились до начала гипотензивной терапии. Показатели гемодинамики и фильтрации определялись в течение 3-часового интервала времени в лежачем положении исследуемого. Полученные данные стандартизовались относительно поверхности тела. При сравнении средних величин использован непараметрический метод статистической обработки—по критерию Вилкоксона-Манна-Уитни, позволяющий производить анализ явлений, распределение которых неизвестно и, возможно, отличается от нормального, но применим и к последнему. Корреляционный анализ выполнен.

Вопрос о месте и роли почечно-ишемического фактора в патогенезе гипертонической болезни нельзя считать решенным, и одной из причин этого является отсутствие единой оценки изменений почечного кровообращения при этом заболевании.

Поэтому задачей нашей работы явилось совокупное изучение взаимоотношений у больных гипертонической болезнью одновременно регистрируемых показателей эффективного почечного кровотока, клубочковой фильтрации и сердечного выброса.

Обследовано 9 практически здоровых лиц и 48 больных гипертонической болезнью в возрасте от 18 до 57 лет. Длительность артериальной гипертензии у больных составляла от 1,5 до 18 лет. У всех больных на основании результатов обследования (анализ мочи, проба Зимницкого, проба Нечипоренко, определение уровня калия сыворотки, экскреция с мочой катехоламинов и кортикостероидов, изотопная ренография, внутривенная урография в горизонтальном и вертикальном положении и, в ряде случаев, почечная ангиография) были отвергнуты возможные причины симптоматической артериальной гипертензии. Больные не имели приступов стенокардии, клинических проявлений сердечной недостаточности, нарушения выделительной функции почек. На основании высоты и стойкости артериального давления, выраженности гипертрофии левого желудочка, электрокардиографических признаков коронарной недостаточности, изменений на глазном дне больные были разделены на группы: больные гипертонической болезнью IB стадии—12 человек, IIA стадии—17 и IIB стадии—

Таблица 1

Основные показатели центральной и почечной гемодинамики и клубочковой фильтрации у здоровых людей и больных гипертонической болезнью

Группы обследованных		Артериальное давление, мм рт. ст.		Сердечный индекс, л/мин. м ²	Общее периферическое сопротивление, дин. сек. см ⁻⁵	Эффективный почечный плазматический поток, мл/мин на 1,73 м ²	Эффективный почечный кровоток, мл/мин на 1,73 м ²	Сопротивление почечных сосудов, дин. сек. см ⁻⁵	Клубочковая фильтрация, мл/мин на 1,73 м ²
		систолическое	диастолическое						
Контрольная	М	120,5±	77,8±	3,86±	1086±	646±	1192±	6069±	113,7±
	м	1,68	1,12±	0,107	24,1	23,7	51,9	338,9	4,78
Больные гипертонической болезнью IB ст.	М	145,4±	90,4±	4,60±	1053±	560±	979±	9061±	123,7±
	м	2,65	2,21	0,226	64,8	47,5	80,5	891,0	4,77
	Р	<0,001	<0,001	<0,001	—	=0,05	=0,01	<0,005	—
Больные гипертонической болезнью ПА ст.	М	163,7±	101,9±	4,13±	1314±	458±	826±	12001±	88,7±
	м	4,04	1,68	0,144	57,7	25,2	46,5	1083,8	3,95
	Р	<0,001	<0,001	—	<0,05	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001
	Р*	<0,001	<0,001	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,001
Больные гипертонической болезнью ПБ ст.	М	193,6±	116,6±	3,67±	1746±	345±	605±	18853±	76,1±
	м	5,90	2,17	0,229	94,2	22,9	39,1	1276,0	3,56
	Р	<0,001	<0,001	<0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	Р*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,001	<0,001
	Р**	<0,001	<0,001	<0,01	<0,001	<0,01	<0,05	<0,001	<0,05

Р—достоверность отличия от показателей контрольной группы.

Р*—достоверность отличия от показателей больных с IB стадией болезни.

Р**—достоверность отличия от показателей больных с IIA стадией болезни.

висит от участия прессорных почечных систем, принимающих одновременно участие в регуляции артериального давления в организме.

І Ленинградский медицинский институт

Поступило 25/X 1977 г.

Ա. Պ. ՄԱԽՆՈՎ, Ա. Ա. ԹԵՄԻՐՈՎ

ՀԻՊԵՐՏՈՆԻԿ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ԵՐԿԱՄԱՅԻՆ
ՀԵՄՈԴԻՆԱՄԻԿԱՅԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ս մ փ ն փ ն լ մ

Հայտնաբերված է սրտային հոդքի երիկամային մասի և երիկամային արյան շրջանառության արդյունավետության իջեցում՝ սկսած հիվանդության I ր. շրջանից և երիկամային պլազմահոսքի ֆիլտրացիոն ֆրակցիայի բարձրացում հիվանդության պրակտիկայիս բոլոր շրջաններում:

A. P. MAKHNOV, A. A. TEMIROV

CHANGES OF RENAL HEMODYNAMICS IN HYPERTENSIVE
DISEASE

S u m m a r y

Decrease of efficient renal blood flow and renal fraction of cardiac throw is observed beginning from the stage of the disease, and increase of filtrating fraction of renal plasmocurrent is revealed practically in all stages of the disease.