

Г. Д. ВАРДАНЯН, Р. И. МЕГРЕЛИШВИЛИ, С. М. ЖДАНОВА

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО СКАНИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК И НАДПОЧЕЧНИКОВ, СОПРОВОЖДАЮЩИМИСЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

В последние годы эхонефрография нашла широкое применение в диагностике урологических заболеваний почек [1—4, 6, 10]. Диагностическая достоверность ее достаточно высока и колеблется от 69 до 92% [5, 9].

Целью настоящего исследования было изучение возможности использования ультразвукового сканирования в диагностике симптоматических артериальных гипертензий, связанных с поражением почек и надпочечников.

Материал и методика. Ультразвуковое сканирование почек и надпочечников проведено у 44 больных с артериальной гипертензией. У 11 больных была гипертоническая болезнь II стадии, у 33—симптоматическая артериальная гипертензия: обусловленная шлелонефритом—у 6, гипоплазией и аплазией почек—у 7, поликистозом—у 2, солитарной кистой—у 3, гидронефрозом—у 3, почечно-каменной болезнью—у 2, опухолью почки—у 2, гломерулонефритом—у 3, гиперплазией надпочечников—у 2, альдостеромой—у 2, феохромоцитомой—у 1 больного.

Ультрасонография проводилась на ультразвуковой диагностической системе фирмы «Unigrad». Ультрасонограммы с экрана фиксировались на фотобумаге типа «Polaroid». Использовался датчик с частотой 2,25 МГц, оптимальной для обследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства [6, 8]. При сканировании датчик непосредственно контактировал с кожей больного, которая для улучшения контакта смазывалась вазелиновым маслом. Эхонефрография выполнялась в положении больного на животе и при необходимости на спине. При продольном сканировании использовалась зона от гребня подвздошной кости до нижнего края X ребра с интервалом в 0,5—1 см. Поперечное сканирование проводили в пределах выявленных границ.

Визуализация надпочечников проводилась путем сканирования в области верхних полюсов почек при задержке дыхания пациентом на максимальном вдохе.

Все больные до ультрасонографии подвергались клиническому обследованию, а также обследованию при помощи специальных рентгенологических методов исследования: экскреторной урографии и аортографии. Данные, полученные при эхонефрографии, сравнивали с результатами рентгеноконтрастных методов исследования. В 9 случаях диагноз был подтвержден оперативно.

Результаты исследований. На основании проведенных исследований удалось установить ультрасонограмму почки в норме и изменения ее при различных заболеваниях почек. Получены нормальные нефро-

граммы у больных с гипертонической болезнью и у 2 больных с гломерулонефритом без нарушения концентрационной, азотовыделительной и фильтрационной функций почек. Ультрасонограмма нормальной почки при продольном сканировании имеет овальную форму, корковый слой почки на черно-белых сканограммах лишен эхо-точек (темный), чашечно-лоханочная система определяется в виде нежного центрального овального эхо—белого цвета.

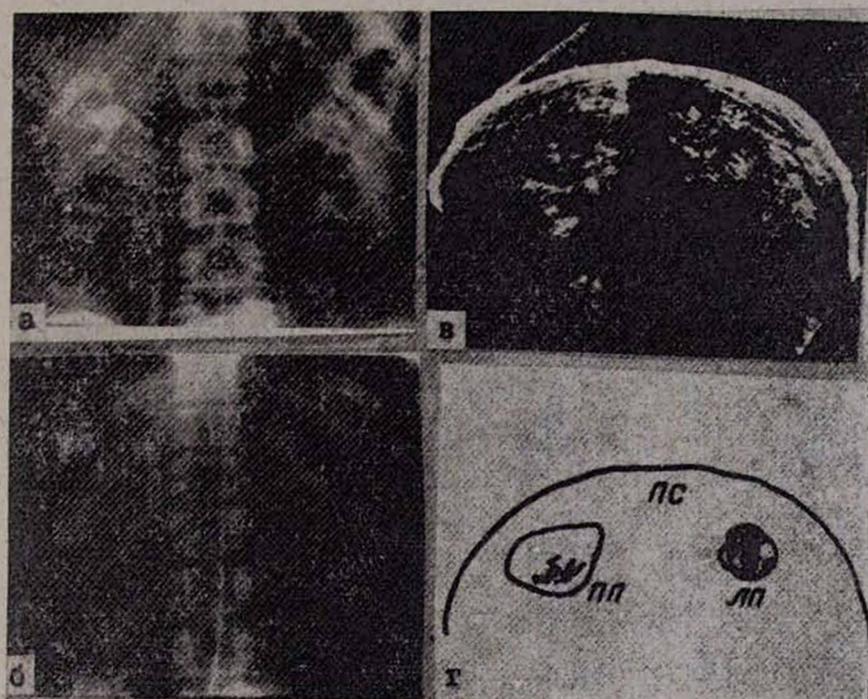


Рис. 1 а, б, в. Данные рентгенологического и ультрасонографического обследований больной с гипоплазией и пиелонефритом левой почки: а—экскреторная аортограмма, б—брюшная аортограмма (фаза нефрограммы), в—поперечная ультрасонограмма почек, видна нормальная правая почка и измененная левая почка, г—здесь и на рис. 2, 3—схематическое изображение ультрасонограммы.

При поперечном сканировании почка (правая) имеет округлую или бобовидную форму, а отражение чашечно-лоханочной системы смещается медиально (рис. 1 в, г).

При патологии почек обычно наблюдалось изменение размеров, контуров почек, плотности отраженного эхо-сигнала, деформация, смещение и фрагментирование ультразвукового сигнала от паренхимы и чашечно-лоханочной системы.

Приводим несколько примеров некоторых диагностически сложных случаев артериальных гипертензий, связанных с поражением почек, когда при помощи эконефрографии удалось установить или уточнить клинический диагноз.

Больная С., 41 года. Диагноз: гипоплазия и пиелонефрит левой почки со снижением ее фильтрационной функции. Симптоматическая артериальная гипертензия. В 1972 г. по внутривенной урографии выявлено уменьшение размеров левой почки (рис. 1а). При обследовании в НИИ кардиологии АД составляло 250/140 мм рт. ст. При брюшной аортографии левая почка оказалась меньше правой на 3 см, создается впечатление о пиелонефрите левой почки (рис. 1б). Данные ультразвунографии: справа почка имеет нормальное строение (11,5×6 см), слева значительно уменьшена в размерах (8×3 см), корковый слой истончен, эхо от чашечно-лоханочной системы резко изменено, усилено. Больная была переведена на операцию, пораженная почка удалена. После операции уровень АД существенно снизился.

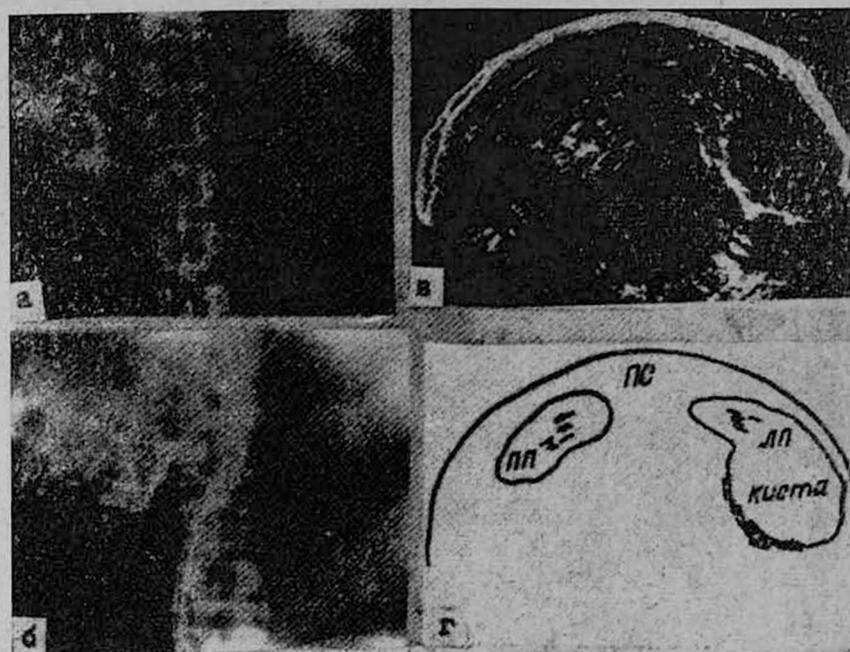


Рис. 2 а, б, в. Данные рентгенологического и ультразвунографического обследований больного с солитарной кистой левой почки: а—экскреторная урограмма, б—брюшная аортограмма, в—поперечная ультразвунограмма почек, видна кистозно-измененная левая почка.

Больной К., 42 лет. Диагноз: посттравматическая кистозная дегенерация левой почки. Симптоматическая артериальная гипертензия. Повышенные цифры АД выявлены с 18—20 лет. В 7-летнем возрасте больной дважды падал с дерева, в результате чего был сильный ушиб поясничной области с кровавой мочой. Больному были сделаны экскреторная урография (рис. 2 а), а также аортография, при которой первоначально было дано заключение об отсутствии левой почки и почечной артерии. Затем была произведена эхонефрография,

при которой выявлена большая киста левой почки (рис. 2 в). После этого аортограммы были вновь детально обследованы и дано заключение о кисте левой почки (рис. 2б). Больному была произведена операция, на которой диагноз был подтвержден; кистозно-измененная почка удалена.

Больной Ш., 42 лет. Диагноз: опухоль левой почки. Симптоматическая артериальная гипертензия. Высокие цифры АД выявлены с 1967 г. При брюшной аортографии (рис. 3 а, б) внутривисочечная сосудистая сеть нижней половины левой почки изменена. Выявлены изменения, характерные для опухоли нижней половины левой почки. При эхографии (рис. 3 в) выявлена нормальная ультрасонограмма правой почки (12×6 см), левая почка значительно больших размеров (20×10,5 см). В ней определяется опухолевидное образование (плотная масса плюс жидкость). Больной был переведен на операцию, на которой диагноз опухоли подтвержден. Почка с опухолью была удалена, гистологически: почечно-клеточный рак, светлоклеточный вариант.

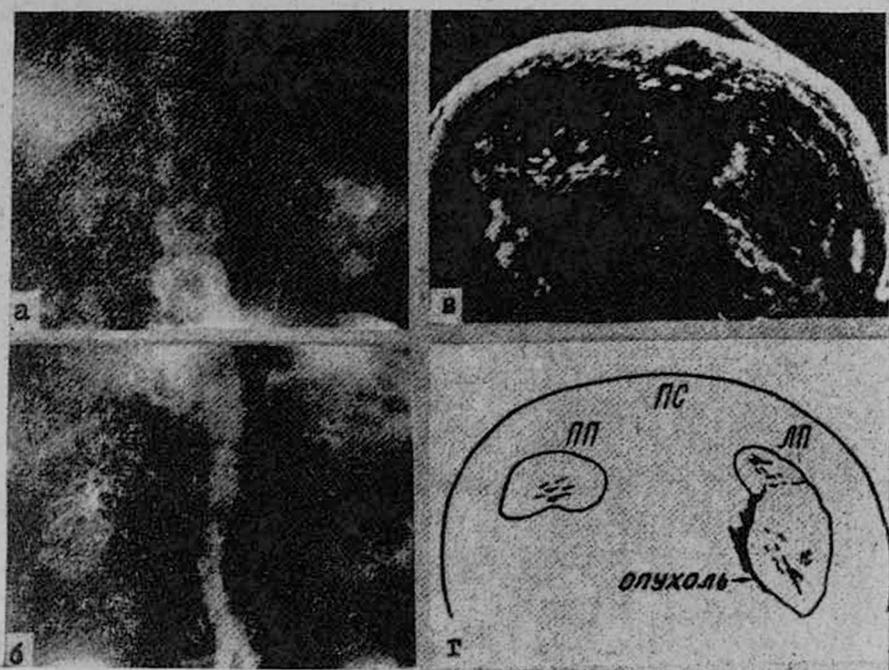


Рис. 3 а, б, в. Данные рентгенологического и ультрасонографического обследований больного с опухолью левой почки: а, б—брюшные аортограммы, в—поперечная ультрасонограмма почек, видна нормальная правая почка и опухолевидное образование левой почки.

Как было отмечено выше, у 2 больных с гипертонической формой хронического диффузного гломерулонефрита с сохранной функцией почек ультрасонограммы были нормальными. У третьего больного с гломерулонефритом, уремией и посттравматической гематомой почки наблюдалась своеобразная эхонефрограмма.

Больной М. Диагноз: хронический диффузный гломерулонефрит, гипертоническая форма. Уремия. Посттравматическая гематома левой почки. Впервые повышенные цифры АД обнаружены в 1976 г. В том же году по данным пункционной биопсии почки установлен диагноз: хронический диффузный гломерулонефрит, гипертоническая форма с недостаточной функцией почек. В феврале 1979 г. больной подвергся сильному переохлаждению и травме поясничной области справа. После этого наступило резкое ухудшение самочувствия. При поступлении состояние тяжелое. Цифры АД— 200/130 мм рт. ст. Креатинин крови— 14—16 мг%, мочевины— 345 мг%. Учитывая уремию, проведение рентгено-контрастных методов исследования было невозможно. При эхо-нефрографии (рис. 4 а, б) выявлено, что правая почка имеет неровные контуры, на месте расположения левой почки определялось большое образование типа кисты, в центре которого отмечалось эхо, напоминающее таковое от чашечно-лоханочной системы. Учитывая данные анамнеза, была заподозрена гематома левой почки. Больному была произведена операция, удалена почка с гематомой, сдавливающей ее.



Рис. 4 а, б. Поперечная ультрасонограмма (а) и схематическое изображение поперечной ультрасонограммы (б) больного с посттравматической гематомой левой почки (правая почка имеет неровные контуры, на месте расположения левой почки определяется большое образование по типу кисты, в центре которого отмечается эхо, сходное с эхом от чашечно-лоханочной системы).

В случаях патологии надпочечников удалось визуализировать увеличенный в диаметре ($D > 3,5$ см) один надпочечник (у 2 больных с альдостеромой и у 1 — с феохромоцитомой) и симметричное увеличе-

ние надпочечников (у 2 больных с диффузной гиперплазией). У 4 больных диагноз подтвержден оперативно.

Обсуждение

В результате проведенного исследования выявлено, что ультразвуковое сканирование почек и надпочечников является полностью атравматичным безопасным для пациента методом исследования, обладающим в ряде случаев достаточной информативностью. Метод не требует предварительной подготовки пациента, дает возможность получить структурную картину органа и находящихся в ней образований независимо от их функционального состояния. Описанные нами ультразвуограмма почки и ее изменения при поликистозе, новообразованиях, камнях почек и пиелонефрите соответствуют данным ряда авторов [3, 6, 7].

Наши данные указывают на то, что метод может быть с успехом применен не только при диагностике урологических заболеваний почек, но и при их патологии, обуславливающей симптоматическую артериальную гипертензию.

Особое значение метод приобретает при дифференциальной диагностике объемных процессов в почках, при которых нередко могут возникать трудности интерпретации аортограмм. Важно подчеркнуть также диагностическую ценность метода у больных с почечной недостаточностью, при которой проведение рентгено-контрастных методов невозможно [12].

Визуализация надпочечников при помощи использованной нами методики оказалась успешной в тех случаях, когда надпочечники были увеличены и диаметр их превышал 3,5 см, что согласуется с данными [11].

НИИ кардиологии им. А. Л. Мясникова АМН СССР,
г. Москва

Поступила 15/XII 1979 г.

Գ. Զ. ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ, Ռ. Ի. ՄԵԴՐԵԼԻՇՎԻԼԻ, Ս. Մ. ԺԻՆՆՈՎԱ

ՈՒՆԻՎԵՐՍԻՏԵՏԻ ՊԱՏԿԵՐԱՓՈՎԱԾՔԻ ԱԽՏՈՐՈՇՈՂ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ
ԵՐԻԿԱՄԵՆԵՐԻ ԵՎ ՄԱԿԵՐԻԿԱՄԵՆԵՐԻ ԶԱՐԿԵՐԱԿԱՅԻՆ ՀԻՊԵՐԹԵՆԶԻԱՅԻՆ
ՈՒՂԵԿՑՎՈՂ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՄԲ ՏԱՌԱՊՈՂՆԵՐԻ ՄՈՏ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Զարկերակային հիպերթենզիայով 44 երիկամային և մակերիկամային հիվանդների մոտ կատարված է ուլտրաձայնային պատկերափոխվածք: Պարզվում է, որ երիկամների և մակերիկամների ուլտրասոնոգրաֆիան անվտանգ, հարուստ տեղեկություններ հաղորդող միջոց է և կարևոր նշանակություն ունի այնպիսի հիվանդների համար, որոնց հակացուցված է ռենտգենոկոնտրաստային մեթոդը:

Diagnostic Significance of Ultrasound Scanning in Patients With Renal and Adrenal Diseases Complicated by Arterial Hypertension

Summary

In 44 patients, suffering from kidneys and adrenals accompanied with hypertension, ultrasound scanning was carried out. It was found that the ultrasonography is a safe method giving rich information and having an important significance for such patients to whom renogenocontrast method is contraindicated.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдурасулов Д. М., Варшавский С. Г., Фазылов А. А. Ультразвуковая диагностика в урологии. Ташкент, 1971.
2. Варшавский С. Г., Фазылов А. А. Урология и нефрология, 1978, 2, 61—63.
3. Лопаткин Н. А., Мазо Е. Б., Моханги П. Урология и нефрология, 3, 1977, 30—35.
4. Шульцев Г. П., Богин Ю. Н., Архипов Н. С. Клиническая медицина, 1970, 7, 3—6.
5. Babajan K. G., Freid F. A., Cole A. T. et al. Urol. (Baltimore), 1976, 115, 646—647.
6. Barnett E., Mortley P. Brit. G. Radiology, 1971, 44, 733—742.
7. King D. Z. Radiology, 1972, 105, 633—640.
8. Leopold G. R. Radiology, 1975, 117, 665—671.
9. Pitts W. K., Kazam E., Gershowitz M. et al. G Urol. (Baltimore), 1975, 114, 21—26.
10. Pollack H. M., Goldberg G. O., Morates et al. Radiology, 1974, 113, 653.
11. Sample W. F. Radiology, 1977, 124, 197—202.
12. Vallance R., Games W. et al. Brit. J. Radiology, 1976, 49, 635—640.