

УДК 616.61—018.2

М. Р. ТЕР-КАСПАРОВА, Т. Г. ТЕВОСЯН, М. М. БАСМАДЖЯН

**РАДИОИЗОТОПНАЯ РЕНОГРАФИЯ И ПУНКЦИОННАЯ
БИОПСИЯ ПОЧЕК КАК МЕТОДЫ РАННЕГО РАСПОЗНАВАНИЯ
ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ**

Проведены функциональные и гистоморфологические исследования почек методом радионуклидной ренографии и пункционной биопсии. При отсутствии клинико-лабораторных сдвигов проведенные исследования имеют большое практическое значение для ранней диагностики и лечения амилоидоза почек.

Установлено, что больные периодической болезнью в 25—46% случаев погибают от почечной недостаточности на почве амилоидоза почек [1—3, 5—8].

Поражение почек при периодической болезни диагностируется на основании клинических и лабораторных данных (анализ крови, мочи, белковые фракции, фибриноген в крови и т. д.). Однако для раннего распознавания почечной патологии при отсутствии клинико-лабораторных сдвигов большую ценность приобретают функциональные и гистоморфологические исследования почек методами радионуклидной ренографии и пункционной биопсии.

Задачей данной работы является изучение методом радионуклидной ренографии функциональных нарушений почек при периодической болезни и сравнение полученных данных с гистоморфологической картиной биопсированной почечной ткани. Нами обследовано 35 больных с периодической болезнью в возрасте от 15 до 50 лет (мужчин—23, женщин—12; от 15 до 20 лет—15, от 21 до 30—9, от 31 до 40—7, от 40 до 50 лет—4 человека). Все больные были подразделены на три группы по степени поражения почек: I группа—18 больных периодической болезнью без клинических проявлений почечной патологии; II группа—14 больных, находящихся в протеинурической стадии развития амилоидоза (из них 8 человек с преходящей и 6 с постоянной протеинурией); III группа—3 больных в нефротической стадии развития амилоидоза.

У всех обследованных фильтрационно-реабсорбционная и азотовыделительная функции были нормальными. Ренография проводилась на радиодиагностической установке УРУ-72 с применением раствора гиппурана J-131. Полученные ренографические кривые оценивались по секреторному и экскреторному сегментам и клиренсу крови. Т макс.—

время (в мин) максимального накопления препарата в почках, характеризующее секреторную способность клеток канальцевого аппарата ($N=3,01 \pm 0,14$), T^1 -время (в мин) полувыведения препарата почками, характеризующее экскреторную способность почек ($N=6,42 \pm 1,82$), К (клиренс)—время (в мин) полуочищения крови от введенного препарата, характеризующее суммарную функцию почек ($N=3,4 \pm 0,6$) (рис. 1, а). На основании полученных параметров ренограммы выделено три степени функциональных нарушений почек—легкая, средняя, тяжелая.

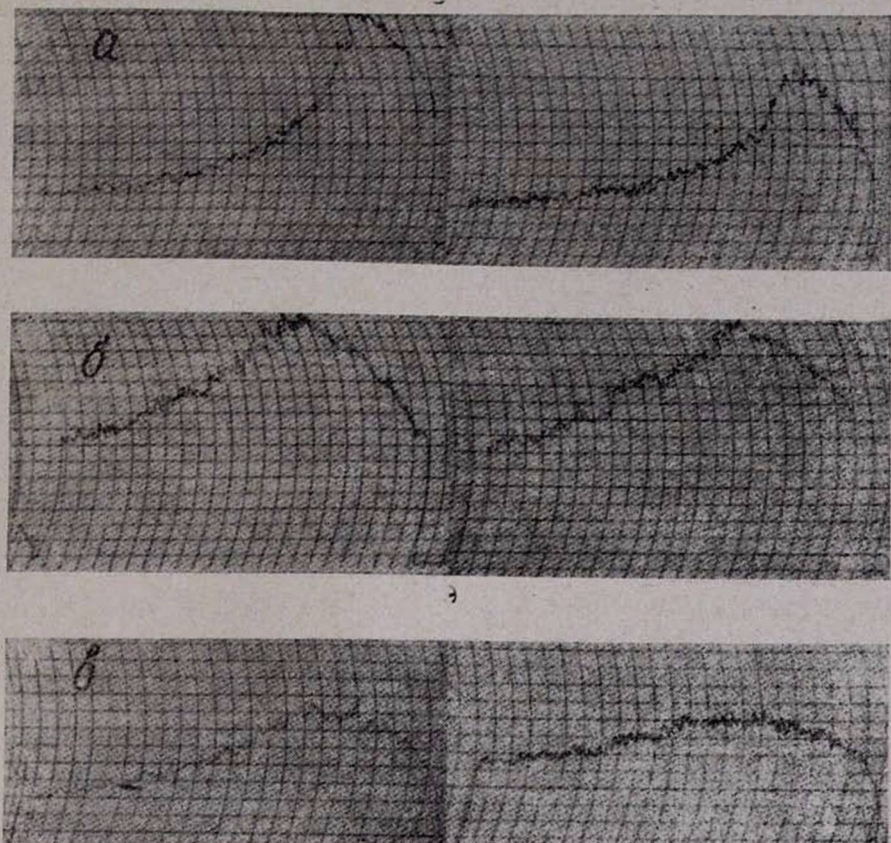


Рис. 1. Ренографические кривые у больных периодической болезнью.
а. Функция нормальных почек. б. Нарушение функции почек легкой степени. в. Нарушение функции почек средней тяжести.

Пункционная биопсия почек производилась после внутривенной урографии и ренографии иглой отечественного производства НИИЭХиА. Биоптат фиксировался в 90° спирте, заливался в парафин, окрашивался гематоксилин-эозином, метил-виолетом, конго-красным, по Браше, по Гомори; поставлена PAS-реакция.

У 6 больных без клинических проявлений почечной патологии ренографически и гистоморфологически патологических изменений не выяв-

лено. У 12 больных той же группы по данным ренографии наблюдалось незначительное удлинение экскреции ($10,2 \pm 1,32$), секреция в пределах нормы, клиренс крови нормальный (рис. 1, б). Гистоморфологически цитоплазма эпителиальных клеток главного отдела набухшая, мелкозернистого вида. В просвете прямых канальцев гиалиновые цилиндры. Отмечалось неравномерное утолщение и двухконтурность базальных мембран капилляров клубочков, в них обнаруживались единичные PAS-положительные пиронинофильные клетки.

У 8 больных с преходящей протеинурией (белок в моче от 0,06 до 0,49%) ренографически выявлено незначительное удлинение секреции и экскреции (секреция— $3,62 \pm 0,18$, экскреция— $14,3 \pm 1,4$, рис. 1 в). Гистоморфологическая картина: эпителий главного отдела канальцев в состоянии зернистой и гиалиново-капельной дистрофии. В прямых канальцах обнаруживались гиалиновые цилиндры, последних особенно много в собирательных канальцах. Наряду с гиалиновыми цилиндрами в просвете канальцев лейкоциты и слущенные эпителиальные клетки. Просветы капилляров петель клубочков неравномерны, аневризматически расширены, базальные мембраны фуксинофильны, местами двухконтурны (рис. 2 а). Аргирофильная строма между канальцами огрубевшая. В некоторых артериолах и венулах отмечалось отложение амилоидных масс.

У остальных 6 больных с постоянной протеинурией (белок в моче—0,46—2%) данные ренографии оценивались как нарушения средней тяжести. В отдельных случаях наблюдалось уплощение секреторных и экскреторных сегментов с превалированием тяжелых нарушений экскреции (клиренс крови— $4,8 \pm 0,48$, секреция— $4,1 \pm 0,14$, экскреция— $18,8 \pm 1,8$).

Гистоморфологически отмечались довольно большие изменения канальцевого аппарата. Эпителий главного отдела нефрона в состоянии выраженной зернистой и гиалиново-капельной дистрофии, в ряде случаев с деструкцией (рис. 2 б). В просвете канальцев много белковых масс, гиалиновых цилиндров, слущенных эпителиальных клеток. Отдельные клубочки содержат много клеточных элементов, некоторые из них полностью, другие частично замещены амилоидными массами. Встречались склерозированные клубочки, в строме почек—очаговый склероз (рис. 2 в).

У 3 больных с нефротическим синдромом функция почек по ренограмме резко понижена, вплоть до прямых линий (клиренс крови— $10,3 \pm 0,45$, секреция— $8,5 \pm 2,4$, экскреция 30, табл. 1).

Гистоморфологически наблюдалась картина амилоидного нефроза с переходом во вторичное сморщивание почек.

Таким образом, у 12 больных без клинических проявлений почечной патологии гистоморфологически обнаружена зернистая дистрофия эпителия канальцевого аппарата, функциональное состояние почек оценивалось как нарушение функции легкой степени.

У 14 больных в протеинурической стадии гистоморфологически об-

наружена гиалиново-капельная дистрофия вплоть до деструкции эпителия канальцев: у этих же больных имело место нарушение секреторной и экскреторной функции почек средней тяжести. У 3 больных в нефротической стадии морфологически наблюдалась картина амилоидного

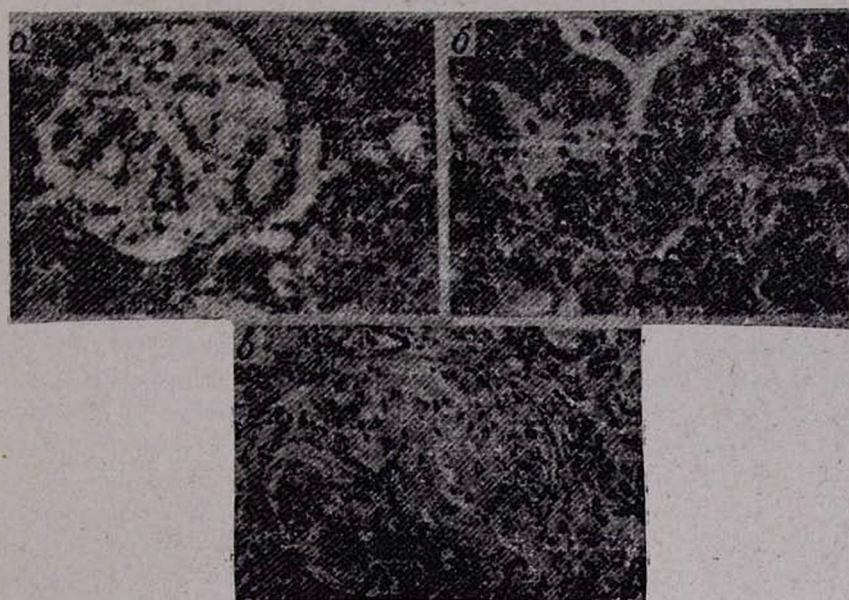


Рис. 2. а. Зернистая дистрофия эпителия извитых канальцев, неравномерное расширение капиллярных петель и обеднение клеточными элементами клубочков почки. Окраска гематоксилин-эозином, $\times 400$. б. Гиалиново-капельная дистрофия и деструкция эпителия главного отдела нефрона. Окраска гематоксилин-эозином, $\times 600$. в. Амилоидоз клубочка, склероз стромы и атрофия канальцев. Окраска конго-красным, $\times 300$.

Таблица 1

Ренографические показатели у больных периодической болезнью

Группа больных	Количество больных	Секреторная фаза в мин	Экскреторная фаза T_2^1	Клиренс крови
Норма		$3,01 \pm 0,14$	$6,42 \pm 1,82$	$3,4 \pm 0,6$
I а	6	$3,06 \pm 0,15$	$7,1 \pm 1,62$	$3,45 \pm 0,7$
I б	10	$3,1 \pm 0,21$	$10,2 \pm 1,32$	$3,5 \pm 0,23$
II а	8	$3,62 \pm 0,18$	$14,3 \pm 1,4$	$4,5 \pm 0,64$
II б	6	$4,1 \pm 0,14$	$18,8 \pm 1,8$	$4,8 \pm 0,48$
III	3	$8,5 \pm 2,4$	30	$10,3 \pm 0,45$

нефроза с резким понижением секреторной и экскреторной функции. Морфологические изменения в канальцевом аппарате биопсированной почечной ткани коррелировали с данными ренографических изменений и порою предшествовали последним.

Кафедра патанатомии Ереванского
медицинского института,
Республиканская клиническая больница
им. В. И. Ленина

Поступила 27/IV 1979 г.

ՌԱԴԻՈԻՍՏՈՂՈԳՐԱԳԻԱՆ ՌԵՆՈԳՐԱԳԻԱՆ ԵՎ ԵՐԻԿԱՄԻ ՊՈՒՆԿՑԻՈՆ
ԲԻՈՊՍԻԱՆ ՈՐՊԵՍ ԵՐԻԿԱՄԻ ՎԱՂ ՇՐՋԱՆԻ ԱՆՏԱՀԱՐՄԱՆ
ՀԱՅՏՆԱԲԵՐՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ՝ ՊԱՐԵՐԱԿԱՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ
ԺԱՄԱՆԱԿ

Պարբերական հիվանդությամբ տառապող 35 հիվանդների մոտ կատարված է երիկամների ֆունկցիոնալ և մորֆոլոգիական հետազոտություն՝ ռադիոիզոտոպային ռենոգրաֆիայի և երիկամի պունկցիոն բիոպսիայի միջոցով: Խմբերի դասակարգումը կատարվել է ըստ երիկամների ախտահարման աստիճանի:

Ըստ ռադիոիզոտոպային ռենոգրաֆիայի տվյալների հայտնաբերվել է երիկամների ֆունկցիայի խանգարման 3 աստիճան՝ թեթև, միջին և ծանր: Առաջին խմբի պատկանող 18 հիվանդներից 12-ի մոտ հիստոմորֆոլոգիոնեն հայտնաբերվել է նեֆրոնի գլխավոր հատվածի էպիթելիային բջիջների հատկավոր դիստրոֆիա: Երիկամի ֆունկցիան, ըստ ռադիոիզոտոպային ռենոգրաֆիայի, եղել է թեթև աստիճանի իջած: Պրոտեինուրիկ շրջանում գտնվող հիվանդների մոտ երիկամի խողովակային ապարատում հայտնաբերվել է հիալինո-կաթիլային և հատկավոր դիստրոֆիա: Ֆունկցիայի խանգարումը եղել է միջին ծանրության, իսկ նեֆրոտիկ շրջանի հիվանդների մոտ դիտվել է սեկրետոր և էկսկրետոր ֆունկցիայի խիստ իջեցում: Բոլոր հետազոտված հիվանդների մոտ ֆունկցիայի խանգարման աստիճանը զուգահեռ է ընթացել մորֆոլոգիական փոփոխություններին, ընդ որում վերջինները եղել են ավելի արտահայտված, քան՝ ֆունկցիայի խանգարումը:

M. R. TER-KASPAROVA, T. G. TEVOSSIAN, M. M. BASMAGIAN

RADIOISOTOPIC RENOGRAPHY AND PARACENTETIC BIOPSY
AS METHODS OF REVEALANCE OF EARLY AFFECTION OF
THE KIDNEY IN PERIODIC DISEASE

35 patients with periodic disease have been observed. Depending on the degree of the affection of the kidneys they have been divided into 3 groups. Side by side with other clinico-laboratory studies there have been conducted functional and histomorphologic investigations by radiol isotopic renography and paracentetic biopsy of the kidney. The changes in the renal tissue histomorphologically manifested themselves earlier than clinically.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Агаджанян В. В. Врач. дело, 1966, 8, стр. 9.
2. Айвазян А. А., Тер-Захарян З. П. Ж. эксп. и клин. мед. АН АрмССР, 1970, X, 5, стр. 40.
3. Айвазян А. А., Гюликехьян Н. Г., Пашинян С. А., Тер-Захарян З. П., Новрузян Л. Г. I съезд терапевтов Армении. Ереван, 1974, стр. 10.
4. Виноградова О. М. Тер. архив, 1967, 12, стр. 73.
5. Виноградова О. М., Серов В. В., Сиваков А. Е. Арх. патол., 1975, 2, стр. 70.
6. Blum A. et al. Ann. Intern. med., 1962, 51, 795.
7. Sohar E., Gafni J., Pras M. and Heller H. Amer. J. med., 1967, 227.
8. Ellakim M. Isral. J. Med. Science, 1970, 6, 2.