



Соно-гемодинамические параллели хронического пиелонефрита с ренопаренхиматозной гипертензией

М.Ш. Хакназаров, Х.Ё. Шарипова, Х.Х. Киёмидинов, А.А. Хакназарова
Кафедра пропедевтики внутренних болезней ТГМУ им. Абуали ибни Сино

При проведении качественной и количественной оценки эхопараметров почек у больных с хроническим пиелонефритом, на фоне ренопаренхиматозной артериальной гипертензии выявлены следующие диагностически значимые изменения сонографических показателей почек: повышение относительного объёма почечного синуса, медулло – паренхиматозного и почечно-паренхиматозного индексов.

Ключевые слова: хронический пиелонефрит, артериальная гипертензия, ультразвуковое исследование почек

АКТУАЛЬНОСТЬ. У 1/3 всех больных артериальной гипертензией (АГ), она может быть обусловлена заболеванием почек и их сосудов. Хронический пиелонефрит (ХП) занимает ведущее место в структуре инфекционно-воспалительных заболеваний почек и способствует возникновению АГ у 40-45% больных [4-6].

До настоящего времени не существует теста, достоверно доказывающего почечный генез АГ при ХП, в связи с чем установление этиопатогенетической связи повышения АД и инфекционно-воспалительного процесса в почках – задача весьма трудная. Высокая разрешающая способность современной ультразвуковой техники способствует тому, что ультразвуковые методы занимают всё большее место в диагностике ХП и динамическом наблюдении за больным [2]. Установлено, что при хроническом пиелонефрите может уменьшаться размер почки, истончаться паренхима при одновременном увеличении площади и деформации чашечно-лоханочной системы, появлении неровности контуров [1-4]. Однако диагностически значимые эхографические критерии взаимосвязи появления АГ и морфологических изменений в почках на фоне ХП – недостаточно изучены [5-6].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: установление диагностически значимых сонографических критериев ХП, протекающего с ренопаренхиматозной АГ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Объектом исследования были пациенты 32-64 - летнего возраста:

- 29 больных (16 – женщин, 13 – мужчин) с артериальной гипертензией (мягкая – у 15, умеренная – у 11, тяжёлая – у 3; средний возраст $43,4 \pm 2,9$

лет) на фоне хронического пиелонефрита (1-ая группа, основная);

- 21 больной (12 – женщин, 9 – мужчин; средний возраст $41,8 \pm 2,7$ лет) с хроническим пиелонефритом без АГ (2-ая группа);
- 21 больной с эссенциальной артериальной гипертензией (11 – женщин, 10 – мужчин; средний возраст $44,1 \pm 2,8$ лет) с отсутствием указаний на воспалительный процесс в почках (3-я группа).
- Сопоставимую по полу и возрасту составили группу контроля, составили 20 практически здоровых лиц, у которых при УЗИ установлены биометрические показатели почек в норме.

О нефрогенной природе артериальной гипертензии при пиелонефрите судили по следующим признакам: отсутствие семейного гипертонического анамнеза, предшествующая артериальной гипертензии симптоматика пиелонефрита, кратковременность или отсутствие эффекта от гипотензивной терапии, снижение артериального давления при успешном лечении хронического инфекционно-воспалительного процесса в почках.

Всем пациентам было проведено ультразвуковое исследование почек в В-режиме. Проводились как качественная оценка состояния чашечно – лоханочной системы (ЧЛС), так и расчёт по формуле Dinkel объёма почки (V) – с учётом длины, ширины и толщины почки, объёма почечного синуса (Vc) – с учётом размеров синуса по трём плоскостям, относительного объёма почечного синуса (bVc – как отношение объёма почечного синуса к объёму почки), объёма лоханки почки (Vл) – с учётом размеров лоханки по трём плоскостям, паренхимно-лоханочного индекса (ПЛИ – как отношение толщины паренхимы к толщине лоханки),



медулло-паренхиматозного (МПИ – как отношение размера пирамиды к толщине паренхимы) и почечно-паренхиматозного (ППИ – как отношение площади почечного синуса к площади почек) индексов [1,2]. Проводилась оценка эхогенности кортикального слоя методом А. Т. Rosenfield: 0 степень – эхогенность кортикального слоя почки ниже эхогенности печени, I степень – равная эхогенности паренхимы печени, II степень – выше эхогенности печени и III степень – эхогенность кортикального слоя равна эхогенности ЧЛС [1,2].

При определении диагноза хронического пиелонефрита использована классификация Н.А. Лопаткина, ХПН – классификация С.И. Рябова [3,4]. Оценка степени АГ проводилась согласно классификации JNC VII (Седьмой отчёт Объединённого национального комитета США по профилактике, выявлению, оценке и лечению гипертензии) и «Рекомендации Европейского общества гипертензии и Европейского общества кардиологов по лечению АГ» [6].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. В результате проведённого исследования установлено (табл.1),

что у большинства больных как 1-ой, так и 2-ой группы отмечалось двустороннее поражение почек (93,2 и 80,9% – соответственно), хотя выраженность асимметрии патологического процесса преобладала у больных 1-ой группы.

У больных АГ на фоне пиелонефрита (ПН) чаще отмечалась нечёткость границы между корковым и мозговым веществом, а при отсутствии АГ у больных ПН преобладали неровность контуров почки и нечёткость границ между паренхимой и синусом. В целом повышение эхогенности кортикального слоя по Rosenfield чаще отмечено у больных первой группы, хотя различия статистически незначимы.

Сравнительный анализ полученных биометрических показателей УЗИ почек (табл.2) у больных из обследованных групп, свидетельствует о существенном повышении относительного объёма почечного синуса, медулло – паренхиматозного и почечно-паренхиматозного индексов у больных с ХП на фоне ренопаренхиматозной АГ (как при сравнении с группой больных ХП без АГ, так и с эссенциальной гипертонией), что, видимо, связано как с потерей паренхимы и застоем мочи в ЧЛС, так и увеличением

ТАБЛИЦА 1. КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА УЗИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ АГ НА ФОНЕ ХП (1-АЯ ГРУППА), ХП БЕЗ АГ (2-АЯ ГРУППА) И АГ БЕЗ ПН (3-Я ГРУППА)

Показатели поражения почек (P±m,%)	Группы больных		
	1-ая группа (n=29)	2-ая группа (n=21)	3-я группа (n=21)
Одностороннее	6,8±4,8	19,1± 8,8	4,8±4,8
Двустороннее	93,2±4,8	80,9±8,8	14,3±7,8**
Неровные контуры почек	24,1±8,1	57,1±11,1 *	-
Неравномерность эхогенности паренхимы	48,3±9,4	71,4±10,1	4,8±4,8**
Нечёткость границы между корковым и мозговым веществом	86,2±6,5	57,1 ±11,1*	
Эхогенность кортикального слоя:			
• 0 - степень	13,8±6,5	28,6±10,1	14,3±7,8
• 0 - 1 степень	75,9±8,1	66,7±10,5	4,8 ±4,8**
• 1 - II степень	10,3±5,7	4,7±4,7	-
• III - степень	-	-	-
Отсутствие параллельности линии, соединяющей вершины пирамид и линии контура почки	68,9±8,7	47,6±11,2	-
Нечёткость границ между паренхимой и синусом	41,4±9,3	76,2± 9,5*	4,8 ±4,8**
Неравномерное уменьшение толщины паренхимы	58,6±9,3	42,9±11,1	4,8±4,8**
Утолщение и слоистость струк-туры стенки лоханки	48,3±9,4	57,1±11,1	4,8±4,8**
Уплотнение, расширение или деформация ЧЛС	100	100	19,1± 8,8**

Примечание: * - статистическая значимость различий (p<0,05) с 1-ой (основной) группой, ** - различий как с 1-ой, так и со 2-ой группой


ТАБЛИЦА 2. ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВЕННЫХ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ (БИОМЕТРИЧЕСКИХ) ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ АГ НА ФОНЕ ХП (1-АЯ ГРУППА), ХП (2-АЯ ГРУППА) И АГ БЕЗ ПН (3-Я ГРУППА)

Показатели	Контрольная группа (n=20)	Группы больных		
		1-ая группа (n=29)	2-ая группа, n=21	3-я группа (n=21)
Объём почек -V, см ³	131,2±2,1	112,8±3,5*	111,7±3,8*	120,3±3,1*
Объём почечного синуса -V _c , см ³	22,3±1,1	27,9±1,7*	23,2±1,9	25,8±1,5
Относительный объём почечного синуса - δV _c , %	15,8±0,5	24,8±0,72*	20,3±0,57* **	21,5±1,1* **
Объём лоханки - V _л , см ³	1,62±0,11	2,14±0,42	2,63±0,31*	1,84±0,19
Почечно-лоханочный индекс - ПЛИ	(1,93±0,07):1	1,15±0,03/1*	1,23±0,05/1*	1,47±0,03/1 * **
Медулло-паренхиматозный индекс-МПИ%	38,8±0,37	47,6±0,71*	43,9±0,47* **	41,2±0,44* **
Почечно-паренхиматозный индекс - ППИ	0,32±0,01	0,47±0,01*	0,36±0,02* **	0,32±0,012 **

Примечание: * - статистическая значимость различий с контрольной группой, ** - различий с 1-ой группой

площади синуса почки на фоне уменьшения размеров самой почки.

Сонографические сдвиги как качественные, так и биометрические, в 3-ей группе больных обнаружены значительно реже, чем в первой и второй. Однако, в этой группе больных (с эссенциальной АГ без ПН в анамнезе) сопоставление качественных и количественных сонографических показателей УЗИ почек обнаружило признаки латентно текущего пиелонефрита у 4 (19,1%) больных. Это свидетельствует о том, что АГ не только может возникать на фоне ХП, но и эссенциальная АГ может привести к возникновению хронического латентно текущего пиелонефрита.

Таким образом, при артериальной гипертензии, возникающей на фоне хронического пиелонефрита, имеют место не только качественные изменения эхопараметров, но и морфометрические, т.е. количественные сдвиги (повышение δV_c, МПИ и ППИ), фактически подтверждающие симптоматическую природу гипертензии у больных с хроническим пиелонефритом.

Выводы: 1. Качественные изменения сонографической картины (асимметрия поражений почек, повышение эхогенности кортикального слоя, неровность контуров и нечёткость границы между корковым и мозговым веществом), чаще отмечаются у больных с хроническим пиелонефритом с симптоматической АГ.

2. Симптоматическая артериальная гипертензия у больных с хроническим пиелонефритом сопровождается фактическими изменениями морфометрических эхопараметров: повышением относительного объёма почечного синуса, медулло – паренхиматозного и почечно-паренхиматозного индексов.

3. Качественная и количественная оценка эхопараметров почек у больных с эссенциальной гипертензией способствует своевременной диагностике латентно текущего хронического пиелонефрита.



ЛИТЕРАТУРА

1. Дергачёв А.И. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов /А.И.Дергачёв. – М; Медицина, 1995.- 164 с.
2. Калугина Г.В. Хронический пиелонефрит / Г.В.Калугина, М.С.Клу-шанцева, Л.Ф.Шехаб . – М; Медицина, 1993.- 124 с.
3. Рябов С.И. Нефрология / С.И.Рябов. – С-Пб; Спец. лит., -2000. -672 с.
4. Лопаткин Н.А. Урология / Н.А.Лопаткин.- 4-е изд., перераб. - М., Медицина. - 1995. – 371 с.
5. Шулутко Б.И. Воспалительные заболевания почек (пиелонефрит и другие тубулоинтерстициальные заболевания) / Б.И. Шулутко.- С-Пб., 1996. - 255 с.
6. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure / Chobanian A.V. [et al.] // Hypertension.- 2003.- V.42, № 6. - p. 1206-1252.

Summary

Sono-hemodynamic correlations of chronic pyelonephritis with renal-parenchymal hypertension

M.Sh. Khaknazarov, H.Yo. Sharipova, H.H. Kiemidinov, A.A. Khaknazarova

During qualitative and quantitative evaluation echo-indicators of kidneys in patients with chronic pyelonephritis on the background of renal-parenchymal hypertension revealed diagnostically significant changes in renal sonographic indicators: increasing the relative volume of the renal sinus, medulla - parenchymal and renal parenchymal indices.

Key words: chronic pyelonephritis, hypertension, renal ultrasonography

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Х.Х.Киёмидинов – аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней ТГМУ; Таджикистан, г.Душанбе, ул.Санои-33. Тел. (+992) 935-11-01-11