

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК И ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА БОЛЬНЫХ

д.м.н., проф. Т.А. Квятковская, Т.В. Федоринчик

Кафедра урологии, оперативной хирургии и топографической анатомии

Установлено, что у 50% мужчин старше 50 лет есть симптомы окклюзии уретры (Н. Jansen et al., 1994), наиболее частой причиной которой является доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ). Результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют о нарастании частоты ДГПЖ с возрастом с 11,3% в возрасте 40–49 лет до 81,4% к 80 годам (Ю.Г. Аляев и соавт., 2005). Актуальность проблемы усиливается тем, что в последнее время наблюдается значительный рост населения пожилого и старческого возраста. Известно, что при инфравезикальной обструкции могут развиваться нарушения функции почек и верхних мочевых путей, что преимущественно характерно для II и III стадий ДГПЖ. Данные о развитии гидронефроза при ДГПЖ существенно отличаются, колеблясь от 5% до 66,4% (Н.Л. Лопаткин и соавт., 1998). Сведений об изменении почечного кровотока и уродинамики верхних мочевых путей по данным ультразвукового исследования (УЗИ) больных при ДГПЖ в научной литературе не представлено. Вместе с тем, данные УЗИ о состоянии почечного кровотока и скорости потока мочи при I стадии ДГПЖ могут свидетельствовать о ранних нарушениях функции почек и верхних мочевых путей до появления симптомов развития гидронефроза.

Целью работы явилось выяснение возрастных отличий состояния почечного кровотока и уродинамики верхних мочевых путей в норме и при ДГПЖ I стадии.

Исследование проведено на 20 больных с ДГПЖ I стадии, которые составили 2 группы: больные возрастом 40-49 лет (наиболее молодая группа больных, у которых возможно развитие ДГПЖ) и больные пожилого возраста 70-85 лет. Две контрольные группы составили 20 здоровых людей соответствующих возрастных групп по 10 волонтеров в каждой группе. Исследование проводили с помощью ультразвукового аппарата Technos ESAOTE экспертного класса. В серошкальном режиме исследовали почки, мочеточники, мочевой пузырь и предстательную железу. В режиме цветового доплеровского картирования и импульсной доплерографии проводили

исследование артериальных сосудов почек и мочеточнико-пузырных выбросов (без предварительной водной нагрузки). Поскольку известно, что наиболее выраженные изменения кровотока при развитии гидронефроза отмечаются в интраорганных сосудах почки (Т.А. Квятковская, Е.А. Квятковский, 2005), определяли параметры кровотока в сегментарных и междолевых артериях: Vps – максимальную систолическую скорость кровотока, Ved – минимальную диастолическую скорость кровотока, IR – индекс резистентности кровотока и PI – пульсационный индекс. При доплерометрии мочеточнико-пузырных выбросов определяли максимальную и среднюю скорость потока мочи.

При исследовании больных в В-режиме уретерогидронефроз обнаружен не был, размеры почек соответствовали возрастной норме. Объем предстательной железы в возрастной группе 40-49 лет составил $36,45 \pm 1,96$ см куб., в возрастной группе 70-85 лет – $42,32 \pm 4,61$ см куб.

В результате ультразвуковой доплерографии почечных сосудов было выяснено, что у здоровых мужчин между возрастными группами 40-49 лет и 70-79 лет в сегментарных и междолевых артериях почек достоверного различия показателей не было, хотя в последней группе наблюдалась тенденция к росту IR от 0,60 до 0,68 (табл. 1). У больных с ДГПЖ I стадии в возрастной группе 40-49 лет отмечено некоторое снижение скорости кровотока в исследуемых артериях, хотя средние доплерометрические показатели не имели достоверного отличия от контроля, за исключением максимальной скорости кровотока в сегментарных артериях. У пациентов с ДГПЖ I стадии пожилого возраста 70-79 лет отмечено достоверное снижение скорости кровотока в сегментарных и междолевых артериях почек, а также рост IR и PI (табл. 1).

Таблица 1

Допплерометрические показатели кровотока в сосудах почек

Группа исследуемых	Артерии	Vps (м/с)	Ved (м/с)	IR	PI
Контроль, 40-49 лет	Сегментарные	$0,59 \pm 0,03$	$0,24 \pm 0,01$	$0,60 \pm 0,01$	$1,01 \pm 0,04$
	Междолевые	$0,37 \pm 0,02$	$0,15 \pm 0,01$	$0,59 \pm 0,01$	$0,96 \pm 0,02$
Контроль, 70-79 лет	Сегментарные	$0,62 \pm 0,02$	$0,22 \pm 0,01$	$0,68 \pm 0,02$	$0,97 \pm 0,05$
	Междолевые	$0,39 \pm 0,01$	$0,15 \pm 0,01$	$0,63 \pm 0,04$	$1,00 \pm 0,06$

70-85 лет					
ДГПЖ I стадии, 40-49 лет	Сегментарные	0,49±0,01*	0,18±0,01	0,59±0,01	0,97±0,01
	Междолевые	0,33±0,01	0,13±0,01	0,59±0,01	0,97±0,01
ДГПЖ I стадии, 70-85 лет	Сегментарные	0,39±0,03**	0,11±0,02**	0,73±0,01**	1,51±0,03**
	Междолевые	0,29±0,03**	0,07±0,01**	0,76±0,02**	1,64±0,03**

* - достоверное отличие от контроля ($p<0,05$), ** - достоверное отличие между возрастными группами ($p<0,05$).

Допплерография мочеточнико-пузырных выбросов показала, что в группе больных с ДГПЖ I стадии возрастом 40-49 лет максимальная скорость потока мочи составила $0,24\pm0,01$ м/с, средняя – $0,13\pm0,01$ м/с, тогда как в контроле – $0,30\pm0,01$ м/с и $0,20\pm0,02$ м/с соответственно. У больных с ДГПЖ I стадии возрастом 70-85 лет максимальная скорость потока мочи составила $0,26\pm0,01$ м/с, средняя – $0,09\pm0,02$ м/с ($p<0,05$), при этом наблюдалось достоверное снижение средней скорости потока мочи.

На основании полученных данных можно сделать следующие выводы. При ультразвуковом исследовании интраорганных сосудов почек у здоровых людей в пожилом возрасте отмечается некоторое снижение доплерометрических индексов, однако изменения не являются существенными. При ДГПЖ I стадии в возрастной группе 40-49 лет выявляется снижение скорости кровотока, достоверно выраженное в сегментарных артериях и снижение скоростных показателей мочеточнико-пузырных выбросов. У больных старшей возрастной группы 70-85 лет отмечается достоверное снижение скорости кровотока в интраорганных артериальных сосудах почек, повышение доплерометрических индексов и значительное снижение средней скорости мочеточнико-пузырных выбросов. Таким образом, при ДГПЖ I стадии в возрасте 70-85 лет наблюдаются более выраженные изменения в почках и верхних мочевых путях, чем в возрасте 40-49 лет, что, видимо, связано со снижением компенсаторных возможностей организма. Несмотря на отсутствие проявлений патологии верхних мочевых путей у больных 40-49 лет с ДГПЖ I стадии, в интраорганных сосудах почек уже выявляются функциональные нарушения, выражающиеся в некотором снижении скорости кровотока.