

ЗНАЧЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ УРОФЛОУМЕТРИИ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ УРОЛОГА

Квятковский Е.А.¹, Квятковская Т.А.², Квятковский А.Е.

¹КУ «Днепропетровская ГКБ № 9 ДОС», г. Днепр

²ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины», г. Днепр

Введение. Урофлоуметрия (УФМ) является важным диагностическим методом, позволяющим оценить функциональное состояние нижних мочевых путей. Этот метод обследования включен в клинические протоколы оказания медицинской помощи в Украине при 9 урологических заболеваниях. За рубежом до 73% урологов и до 46% врачей общего профиля во время первичного обследования больных с симптомами нижних мочевых путей (СНМП) проводят определение скорости мочеиспускания с помощью урофлоуметра [1].

Цель исследования. Выяснение роли УФМ в выявлении индивидуальных особенностей нарушений мочеиспускания у больных с СНМП на амбулаторном приеме уролога, прогнозирование результатов лечения силодозином больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) с СНМП на основании уродинамических исследований, полученных при УФМ до и после фармакоуродинамического теста (ФУТ) с однократным приемом 8 мг силодозина.

Материал и методы. На базе урологического кабинета клинко-диагностического отделения № 1 КУ «Днепропетровская ГКБ № 9 ДОС» с 2009 г. нами проведено более 7500 УФМ. Урофлоуметрию проводили с использованием урофлоуметра «Поток-К» (Украина, г. Днепр, разработчик А.Е. Квятковский, 2009 г.). Ультразвуковое исследование (УЗИ) с определением объема предстательной железы (ОПЖ), объема остаточной мочи (ООМ) проводили с помощью ультразвукового аппарата HONDA HS-2000 (Япония). С 2015 г. проводился домашний урофлоуметрический мониторинг (ДУМ) с помощью портативного аппарата «Поток-КМ» (разработчик аппарата и его программного обеспечения А.Е. Квятковский,

2014 г.). С проведением ДУМ в течение последних трех лет было обследовано 43 пациента. Домашний урофлоуметрический мониторинг проводили в течение двух дней с ФУТ (приемом 8 мг силодозина) и без него. Урофлоуметры «Поток-К» и «Поток-КМ» позволяют определять 9 уродинамических показателей. Программное обеспечение включает автоматическую оценку состояния уродинамики по номограммам, архивирование и систематизирование проведенных исследований, протоколирование их на нескольких языках по выбору, содержит формулировки заключений с учетом качественной и количественной оценки урофлоуграм. Поскольку альфа-1-адреноблокатор силодозин позволяет в кратчайшие сроки получить увеличение скоростных показателей потока мочи [2], у 51 пациента с ДГПЖ и 22 пациентов с хроническим простатитом с СНМП был проведен ФУТ с приемом 8 мг силодозина (патент Украины № 122855), УФМ до и после приема силодозина проводили в день обращения. Статистическую обработку данных проводили с использованием критерия Стьюдента, корреляцию параметров – с использованием критерия Спирмена.

Результаты исследований. Данные УФМ позволили расширить показания к назначению альфа-1-адреноблокаторов в структуре комплексной терапии у 26,6% больных с простатитом, мониторировать результаты медикаментозной терапии при ДГПЖ, простатите, гиперактивном мочевом пузыре и др., в 12% случаев при ДГПЖ и склерозе предстательной железы повлияли на изменение тактики лечения, включая оперативное, в 4-х случаях были использованы для оценки уродинамики нижних мочевых путей при стриктурах уретры для определения степени инвалидности. Ознакомление больных с результатами УФМ является важным фактором понимания больным предлагаемой врачом тактики лечения, в том числе оперативного.

При исследовании урофлоуграм 51 больного до и после ФУТ с силодозином отмечено достоверное увеличение максимальной (на 30,7%) и

средней (на 25,9%) объемной скорости потока мочи при мочеиспускании. Следующий этап исследования заключался в сопоставлении результатов ФУТ с данным УФМ после лечения 24 больных силодозином течение 1 месяца, которые представлены в таблице.

Таблица

Показатели потока мочи при урофлоуметрии у пациентов с ДГПЖ до и после однократного приема 8 мг силодозина (урорека) и после лечения силодозином (урореком) в течение 1 месяца (N = 24)

Этапы исследования	Qave (мл/с)	Qmax (мл/с)	UFA (мл/с ²)	UI	TQ (с)	T ₁₀₀ (с)	Tmax (с)	Twait (с)
До приема урорека	4,67± 0,29	7,88± 0,59	1,05± 0,21	0,54± 0,03	34,55± 3,63	40,95± 3,54	13,18± 1,80	5,98± 0,99
После однократного приема урорека	6,08± 0,41*	10,43± 0,74*	1,96± 0,50	0,72± 0,05*	26,73± 2,50	31,40± 2,72*	11,05± 1,86	2,88± 0,88*
После лечения урореком	5,70± 0,48**	10,19± 0,80**	1,39±0, 20	0,69± 0,05	28,58± 2,77	31,83± 2,93**	11,03± 1,75	3,22± 1,03

Примечание: * - достоверность различия до и после однократного приема урорека ** - достоверность различия до приема урорека и после лечения урореком течение 1 месяца при $p < 0,05$ по критерию Стьюдента.

После однократного приема урорека было отмечено достоверное увеличение максимальной (Qmax) и средней (Qave) объемной скорости потока мочи при мочеиспускании на 32,4% и 30,2% соответственно. Выявлено достоверное увеличение урофлоуметрического индекса (UI) на 33,3% и увеличение ускорения потока мочи (UFA) на 86,7%, которое из-за значительной вариабельности данных не было статистически достоверным. После ФУТ наблюдалось достоверное уменьшение почти в 2 раза времени ожидания мочеиспускания (Twait) и на 30,4% уменьшение времени мочеотделения (T₁₀₀). Наблюдалось уменьшение времени мочеиспускания

(TQ) и времени достижения максимальной скорости потока мочи (Tmax), которое не было статистически достоверным.

После приема силодозина (урорека) в течение 1 месяца показатели УФМ были близкими к таковым после ФУТ ($p > 0,05$). Объем остаточной мочи после ФУТ уменьшился на 26,6%, с $63,50 \pm 9,73$ мл до $50,17 \pm 8,86$ мл ($p > 0,05$), после лечения силодозином в течение 1 месяца был аналогичным – $51,79 \pm 8,82$ мл. Наиболее сильную связь ранговой корреляции среди показателей УФМ при проведении ФУТ и после лечения силодозином обнаружили Q_{max} ($r = 0,774$) и UI ($r = 0,756$). После лечения у пациентов наблюдали снижение IPSS с $17,7 \pm 1,4$ до $13,5 \pm 1,9$ и QoL с $5,3 \pm 0,3$ до $3,4 \pm 0,2$.

При анализе результатов ДУМ у всех обследованных больных были установлены «пиковые» часы нарушения уродинамики, в связи с чем определяли оптимальное время приема назначенных препаратов с учетом циркадных изменений мочеиспускания. У 8 больных следствием проведенного мониторинга стал перенос утреннего приема альфа-1-адреноблокаторов на вечернее время. После ФУТ с приемом 8 мг силодозина (урорека) определяли продолжительность его действия и степень улучшения уродинамики. Анализ распределения частоты мочеиспусканий по диапазонам объемов мочеиспусканий позволил у 20 больных своевременно выявить снижение эффективной емкости мочевого пузыря. В 3-х случаях применение ДУМ позволило акцентировать внимание на возможном наличии гиперактивного мочевого пузыря и решении вопроса о дальнейшем проведении цистометрии. Пять пациентов с ДГПЖ после ознакомления с результатами ДУМ, которые продемонстрировали значительное ухудшение уродинамических показателей, согласились с мнением врача о необходимости более активной тактики лечения – оперативного вмешательства. У 8 пациентов с «синдромом белого халата», которые не могли осуществить мочеиспускание в условиях медицинского учреждения, проведение ДУМ позволило выяснить характер нарушения уродинамики и назначить адекватное лечение. Психологический

дискомфорт при проведении урофлоуметрии в условиях медицинского учреждения со снижением интенсивности потока мочи по сравнению с обычными условиями отметили 11 пациентов. При проведении ДУМ скоростные показатели потока мочи у них оказались выше, вследствие чего оперативная тактика лечения была изменена на консервативную или был изменен алгоритм медикаментозной терапии.

Выводы. Применение УФМ является примером использования принципов доказательной медицины в работе амбулаторного урологического кабинета. Считаем необходимым внесение урофлоуметра в перечень обязательного оборудования урологического кабинета в Украине. Результаты урофлоуметрии после применения фармакоуродинамического теста с приемом 8 мг силодозина (урорека) у больных с ДГПЖ достоверно не отличаются от таковых после лечения силодозином в течение одного месяца. Фармакоуродинамический тест является высокоинформативным методом прогнозирования ожидаемого результата лечения силодозином. Домашний урофлоуметрический мониторинг позволяет устранить влияние офисного стресса при проведении урофлоуметрии и позволяет выявить скрытые или циркадные нарушения уродинамики. Урофлоуметры «Поток-К» и «Поток-КМ» являются точными и надежными приборами, позволяющими проводить урофлоуметрический мониторинг.

Литература.

1. Duggan P.M. Utilization of preoperative urodynamic investigations by gynecologists who frequently operate for female urinary incontinence / P.M. Duggan, P.D. Wilson, P. Norton et al. // Int. Urogynecol. J. Pelvic Floor Dysfunct. – 2003. – V. 14. – P. 282–287.
2. Ухаль М.И. О целесообразности использования высокоселективного α -адреноблокатора силодозина у больных с предшествующей длительной консервативной терапией доброкачественной гиперплазии предстательной железы и в послеоперационный период // Здоровье мужчины. – 2015. – № 3. – С. 128-130.