

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ УРОФЛОУМЕТРИИ ПРИ

ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

д.м.н., проф. Т.А. Квятковская, к.м.н. Е.А. Квятковский, асп. А.Е.Квятковский
Кафедра урологии, оперативной хирургии и топографической анатомии

Одним из аспектов неинвазивной диагностики урологических заболеваний является расширение использования при обследовании больных метода урофлоуметрии [Е.Л. Вишневский и соавт., 2004, В.В. Россихин и соавт., 2004, Е.М. Ухаль, 2010]. Урофлоуметрическое исследование направлено на объективизацию изменений анатомо-функционального состояния нижнего отдела мочевых путей. Урофлоуметрия относится к методам, рекомендуемым МЗО Украины, как обязательных при обследовании больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ). Однако по различным причинам, в основном экономического и организационного характера, данный метод еще не нашел должного распространения.

Целью работы явилось определение характера изменений различных параметров потока мочи при мочеиспускании у больных с ДГПЖ в зависимости от стадии заболевания.

Исследованы параметры урофлоуметрических кривых мужчин без заболеваний нижних мочевых путей и с ДГПЖ I и II стадий возрастом от 50 до 83 лет. Контрольную группу составили 70 мужчин средним возрастом 63,5 лет, группу с ДГПЖ I стадии - 142 больных средним возрастом 65,5 лет, группу с ДГПЖ II стадии - 70 больных средним возрастом 69 лет. Исследования проведены с помощью аппарата "Поток-К". А.Е. Квятковским в 2009 г. был разработан отечественный урофлоуметр "Поток-К", не уступающий по точности и количеству определяемых показателей зарубежным аналогам, а также программное обеспечение к аппарату. Прибор позволяет неинвазивным методом определять нарушение уродинамики нижних мочевых путей, сократительной способности детрузора и сопротивления пузырно-уретрального сегмента. Реализовано построение номограмм, позволяющих определять степень отклонения полученной урофлоуметрической кривой от нормы.

Результаты проведенных исследований оценивали по 9 параметрам. Объем мочеиспускания у мужчин контрольной группы в среднем равнялся 200 ± 12 мл, у больных с ДГПЖ I стадии - 195 ± 8 мл, с ДГПЖ II стадии - 167 ± 10 мл. Данные объема мочеиспускания в первых двух группах были сопоставимы, в третьей группе объем снижался в связи с нарастанием нарушения резервуарной функции мочевого пузыря.

Средняя объемная скорость потока мочи в контрольной группе составила $14,82 \pm 0,64$ мл/с, максимальная объемная скорость - $25,40 \pm 1,05$ мл/с. Урофлоуметрический индекс (UI), отражающий соотношение максимальной, средней объемной скорости потока мочи и объема мочеиспускания и позволяющий оценивать скоростные показатели вне зависимости от объема микции, в среднем составил $1,63 \pm 0,04$. При ДГПЖ I стадии средняя и максимальная объемная скорость потока мочи снизилась до $9,54 \pm 0,41$ мл/с и $18,04 \pm 0,73$ мл/с соответственно ($p < 0,05$). Произошло также достоверное снижение UI до $1,17 \pm 0,04$, что, однако, соответствовало нижней границе нормативных показателей - $UI > 1,1$. При ДГПЖ II стадии наблюдалось дальнейшее достоверное снижение средней и максимальной скорости потока мочи еще на треть - до $6,26 \pm 0,39$ мл/с и $12,52 \pm 0,70$ мл/с соответственно ($p < 0,05$), наряду с чем UI снизился до $0,86 \pm 0,04$.

Время мочеиспускания и время мочеотделения в контрольной группе были практически равны: $13,90 \pm 0,65$ с и $13,90 \pm 0,63$ с, то есть прерывания струи мочи не наблюдалось. Время достижения максимального потока мочи составило $6,67 \pm 0,41$ с. У больных с ДГПЖ I стадии время мочеиспускания удлинилось почти вдвое - до $23,16 \pm 1,22$ с, а время мочеотделения - до $22,79 \pm 1,19$ с ($p < 0,05$). Появились симптомы прерывания струи мочи. Время достижения максимального потока достоверно увеличилось до $9,41 \pm 0,62$ с. При ДГПЖ II стадии временные показатели еще более усугубились. Произошло удлинение времени мочеиспускания и времени мочеотделения до $31,90 \pm 2,18$ с и $33,11 \pm 2,49$ с. Время достижения максимального потока мочи составило $14,48$ с ($p < 0,05$), увеличившись по сравнению с контролем почти в 2 раза.

Вместе с тем, среди больных ДГПЖ как I, так и II стадии, определенную группу составили пациенты, у которых тип урофлоуметрической кривой соответствовал норме с показателями, большей частью пограничными, в пределах установленной общепринятой нормы. Среди больных с ДГПЖ I стадии таких пациентов оказалось 54, II стадии - 12. У 54 больных с ДГПЖ I стадии средняя объемная скорость потока мочи составила $13,02 \pm 0,70$ мл/с, максимальная объемная скорость - $23,27 \pm 1,13$ мл/с, UI - $1,44 \pm 0,06$ мл/с, время мочеиспускания - $16,61 \pm 0,71$ с, время мочеотделения - $16,56 \pm 0,75$ с, время достижения максимального потока мочи - $6,17 \pm 0,41$ с. У 12 больных с ДГПЖ II стадии средняя объемная скорость потока мочи составила $10,41 \pm 0,65$ мл/с, максимальная объемная скорость - $19,15 \pm 1,47$ мл/с, UI - $1,28 \pm 0,06$, время мочеиспускания - $15,18 \pm 1,08$ с, время мочеотделения - $15,40 \pm 1,08$ с, время достижения максимального потока мочи - $7,33 \pm 1,00$ с.

Исходя из выше изложенного, по результатам средних данных параметров урофлоуметрических кривых определяется четкая динамика уменьшения скоростных и увеличения временных показателей урофлоуметрии по мере нарастания обструктивно-ирритативных симптомов в зависимости от стадии ДГПЖ. Вместе с тем, имеется довольно значительная группа больных (около 38% больных с ДГПЖ I стадии и 17% у больных с ДГПЖ II стадии), у которых показатели урофлоуметрии, наряду с предъявляемыми симптомами, соответствуют норме, чаще ее пограничным значениям. Таким образом, при одной и той же стадии заболевания, имея возможность количественной оценки параметров потока мочи при мочеиспускании, врач-уролог с учетом данных урофлоуметрии может корректировать назначаемое лечение, используя не только стадийность заболевания, определяемую традиционными методами, но и нарушение уродинамики нижних мочевых путей и сократительной способности детрузора, представление о которых можно составить на основании проведения урофлоуметрии. Применение урофлоуметрии при обследовании больных с ДГПЖ позволяет проводить лечение более обоснованно и эффективно.