

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ИНФРАВЕЗИКАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ И НЕЙРОГЕННЫХ ДИСФУНКЦИЯХ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ДЕТЕЙ

DIAGNOSTIC VALUE OF FUNCTIONAL METHODS IN INTRAVESICAL OBSTRUCTION AND NEUROGENIC BLADDER DYSFUNCTION IN CHILDREN

В. Дзеро, Б. Куражос, А. Куражос, Ж. Берник, В. Роллер, С. Роллер, И. Захария, Е. Гецеул, Л. Сеу, В. Селас

Кафедра детской хирургии, ортопедии и анестезиологии ГУМФ им. «Н.Тестемицану»

Summary

The authors point out, based on the results of observations of 170 children aged 3 to 15 with neurogenous infravesical malfunction. Different combinations of pollakiuri, imperative urination feelings, imperative urinary inconstence and enuresis describe the urination disorders. Registration of the rhythm of spontaneous urinations, as well as retrograde cystometry is useful in diagnosing the form and the degree of aerodynamic disorders of the neurogenous urinary bladder.

Введение

Врождённые аномалии пузырно-уретерального сегмента и уретры относятся к наиболее тяжёлым уродствам мочевых путей. Если аномалии первых двух уровней изучены хорошо, убедительно доказана их роль в возникновении пиелонефрита, то вопросы проходимости нижних мочевых путей и их роль в возникновении микробно-воспалительного процесса являются далеко нерешёнными.

Споры возникают в выборе диагностических методов исследования, их трактовки, хирургической коррекции пороков, роли консервативного лечения.

В последнее время особое значение приобрели функциональные методы исследования мочевого пузыря и уретры (ретроградная и прямая цистометрия, урофлоуметрия). Однако применение их у детей крайне недостаточно.

Цель

Определение локализации обструкции, её характера, степени нарушения функции детрузора и верхних мочевых путей, а, следовательно, и выбора метода лечения.

Материал и методы

Первостепенное значение имеют специальные методы функционального и рентгенологического обследования.

Микционная цистоуретрография является одним из простых и наиболее ценных методов исследования нижних мочевых путей, широкодоступным и информативным. Показанием к её проведению являются: длительная лейкоцитурия, затруднённое мочеиспускание, дизурические явления, ночной энурез, наличие опухолевидного образования над лоном (атоничный мочевой пузырь). Противопоказаний практически не существует, за исключением острых воспалительных заболеваний мочевого пузыря и уретры.

С помощью данного метода исследования мы обнаружили у 80 больных сужение уретры, у 8 – стеноз задней

уретры, у 5-ти клапан задней уретры, у 77 – пузырно – мочеточниковый рефлюкс.

С целью определения функционального состояния мочевого пузыря в начале работы мы применяли ретроградную цистоманометрию, отображая полученные данные графически. С помощью данного метода мы определяли порог чувствительности, тонус детрузора и форму пузырного рефлекса. Из 80-ти обследованных больных у 13-ти отмечено повышенное внутрипузырное давление (190-200 мм водного столба), что указывает на гипертрофию детрузора, у 67-и оно было на нормальных цифрах (0-180 мм водного столба), что свидетельствует об отсутствии явных структурных изменений детрузора. Показатель тонуса у детей до 7-ми лет составлял $18,15 \pm 6,37$ мм вод. столба, у детей старше 7-ми лет составил – $13,17 \pm 4,53$ мм водного столба. Порог чувствительности определяли по первому позыву к мочеиспусканию, и у детей до 7-ми лет составил $138,4 \pm 24,7$ мл, у детей старше 7 лет – $159,2 \pm 38,6$ мл.

Всем детям проводилась экскреторная урография для определения состояния верхних мочевых путей.

Обсуждение и результаты

Анализируя полученные данные, мы полагаем, что при инфравезикальной обструкции у большинства детей возникает компенсаторная гипертрофия детрузора, которая способствует удовлетворительному опорожнению мочевого пузыря.

Следовательно, комплексное клинко-рентгенологическое и функциональное исследование позволяют определить форму обструкции, степень функциональных нарушений верхних мочевых путей, мочевого пузыря, выраженность воспалительного процесса.

В дальнейшем, анализируя отдалённые результаты, нами получено большое число неудовлетворительных результатов после проведённого хирургического лечения (уретромиии, антирефлюксные операции) - 18,9, что за-

ставило нас, усомниться в достаточной информативности применяемых нами методов исследования.

Мы допускаем, что в ряде случаев диагноз обструкции был установлен ошибочно, а следовательно, больные не получили целенаправленного лечения. Мы убедились, что микционная цистоуретрография не позволяет судить в достаточной мере об уродинамических процессах, возникающих в нижних мочевых путях во время мочеиспускания при наличии обструкции или функциональных нарушениях.

Ретроградная цистометрия позволяет выявить лишь стадии вторичных изменений детрузора (компенсация и декомпенсация), не уточняя причин, вызвавших затруднённый отток из мочевого пузыря. В связи с этим 31 больному с подозрением на обструкцию кроме обычных рентгенологических методов обследования, произведено исследование функции мочевого пузыря и уретры с помощью урофлоуметрии, прямой и ретроградной цистометрии, а также калибровка уретры.

При оценке урофлоуграмм учитывались следующие показатели: эффективная ёмкость мочевого пузыря, время мочеиспускания T , средняя скорость тока мочи Q_{cp} , максимальная скорость тока мочи Q_{max} .

Характерными изменениями урофлоуграмм для механической обструкции были снижение средней и максимальной скорости тока мочи, соответственно, при эффективной ёмкости до 200мл – $7,9 \pm 0,53$ мл/сек. и $17,8 \pm 0,73$ мл/сек., и удлинение времени мочеиспускания $17,39 \pm 0,74$ сек. При эффективной ёмкости более 200мл. Показатели были следующие: Q_{cp} – $13,27 \pm 0,24$ мл/сек.; Q_{max} – $19,79 \pm 0,76$ мл/сек., T – $25,9 \pm 0,63$ сек.

Анализируя полученные данные и сопоставляя их с данными рентгенологического обследования, мы отметили несовпадение их: по данным цистографии, расширение уретры у девочек характерное для стеноза её дистальной части, было выявлено у 21 больного, неизменённая уретра у 7, а в сочетании с показателями урофлоуметрии и прямой цистометрии диагноз обструкции установлен только у 15 больных, из них у 5-ти с рентгенологически неизменённой уретрой. У остальных 16 детей (у 11 из них

уретра на рентгенограмме была значительно расширена, что трактовалось, как стеноз последней) установлен незадержанный нейрогенный мочевой пузырь.

Диагностика нейрогенного мочевого пузыря представляет определённые трудности, в отличие от различных форм спинальной и периферической денервации. Это связано с неспецифичностью клинической симптоматики /дневное недержание мочи, учащённое мочеиспускание, ночной энурез, императивные позывы и полное отсутствие внепузырных неврологических проявлений.

Установить диагноз нейрогенного мочевого пузыря без функционального исследования не удаётся. Для этого нами учитывался ритм спонтанных мочеиспусканий, ретроградная цистометрия, урофлоуметрия при одновременной калибровке уретры.

Под нашим наблюдением находились дети с различными формами нейрогенной дисфункции, но преобладали дети с гиперрефлекторным мочевым пузырём. Гиперрефлекторный мочевой пузырь характеризуется сдвигом порога чувствительности влево, уменьшением порогового объёма, частые повторения микционной гипертензии. Характерными изменениями урофлоуграммы были нормальная и несколько повышенная средняя и максимальная скорость тока мочи и укорочение времени мочеиспускания.

При эффективной ёмкости мочевого пузыря до 200мл были следующие показатели: T – $10,15 \pm 2,9$ сек., Q_{cp} – $9,88 \pm 3,48$ мл/сек., Q_{max} – $24,53 \pm 6,79$ мл/сек., при ёмкости более 200мл: T – $12,06 \pm 5,03$ сек., Q_{cp} – $28,7 \pm 14,04$ мл/сек., Q_{max} – $34,8 \pm 7,47$ мл/сек.

Выводы

В комплексе с клиническими и рентгенологическими данными ритм спонтанных мочеиспусканий, ретроградная цистометрия, урофлоуметрия при одновременной калибровке уретры дают возможность более частого и раннего выявления инфравезикальной обструкции и нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей, а следовательно, своевременного лечения этой тяжелой патологии.