

© Коллектив авторов, 2007

*Н.В. Лабутина, О.Б. Кольбе, А.Н. Сазонов, А.Б. Мусеев,
К.Б. Паршина, С.А. Петросова, М.А. Новикова, С.А. Багяева*

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ОПОРОЖНЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Кафедра пропедевтики детских болезней (зав. проф. Филин В.А.) РГМУ,
Измайловская детская городская клиническая больница, Москва

Разработан алгоритм диагностики при функциональной инфравезикальной обструкции у 100 больных в возрасте от 5 до 16 лет с различными нефроурологическими заболеваниями. Показано, что у 49% детей функциональные нарушения опорожнения мочевого пузыря (МП) протекают субклинически. Рекомендовано всем детям с нефроурологической патологией проводить неинвазивные методы уродинамического обследования. На основании выделенных этиопатогенетических вариантов нарушения опорожнения МП и результатов фармакоурофлоуметрии с дриптаном, прозерином, мидакалмом разработаны индивидуализованные схемы лечения. Доказана высокая эффективность лечения селективными α -адреноблокаторами (кардурой) при различных нейрогенных дисфункциях МП.

Authors outworked algorithm of diagnosis in cases of infravesical obstruction based on examination data of 100 patients aged 5–16 years with different nephrourologic diseases. They showed that functional disorders of bladder emptying are subclinic in 49% of cases, and recommended to perform noninvasive urodynamic tests in all cases of nephrourologic pathology. Individualized protocols of treatment were outworked on the base of different bladder emptying etiopathogenetic variants determination and of pharmacouroflowmetry results with Driptane, with Proserin and with Mydocalm. Authors showed high efficacy of neurogenic bladder treatment by selective α -adrenergic blocker (Cardura).

Актуальность проблемы нарушений опорожнения мочевого пузыря (МП) у детей обусловлена трудностями как диагностики, так и лечения данной патологии. Распространенность функциональных расстройств мочеиспускания, которые существенно влияют на социальную активность детей и подростков, колеблется от 3 до 20% [1–3]. В то же время работы последних лет показали, что нейрогенные дисфункции МП (НДМП) могут способствовать развитию воспалительных заболеваний органов мочевыделительной системы (МВС) и определять резистентность к этиотропной терапии. Поэтому своевременное определение характера функциональных нарушений МП у детей способствует выбору адекватной терапии и предупреждению рецидивирования инфекции мочевой системы (ИМС).

Большая часть научных исследований посвящена проблемам нарушения акта мочеиспускания в фазу наполнения [4–7]. Работ, посвященных изучению нарушений эвакуаторной фазы акта мочеиспускания, их диагностике и лечению, встречается гораздо меньше [8]. Причем, если учитывать, что данная форма функционального нарушения опорожнения МП чаще встречается у детей старшего возраста, можно предположить, что она

является результатом несвоевременно выявленной патологии более раннего возраста.

В поисках причин и механизмов формирования нарушений мочеиспускания используются сложные методы специального урологического и уродинамического исследования. Они чаще являются инвазивными, что затрудняет их применение из-за негативного отношения детей, в период обострения ИМС, при необходимости неоднократного контроля за динамикой состояния и эффективностью терапии. Наиболее физиологический метод оценки фазы опорожнения МП (неинвазивный) – урофлоуметрия (УФМ) [9]. По результатам УФМ судят о суммарном состоянии проходимости уретры, пузырно-уретрального сегмента и сократительной активности детрузора. Поэтому представляется перспективным проведение УФМ с фармпрепаратами, воздействующими на вегетативную и соматическую регуляцию акта мочеиспускания как для диагностики причин обструктивного мочеиспускания, так и для подбора патогенетической терапии. Работы по фармакоурофлоуметрии как в отечественной, так и в зарубежной литературе практически отсутствуют.

Целью настоящего исследования явилась разработка алгоритма диагностики и дифференциро-

Таблица 1

Характеристика клинических проявлений НДМП

| Тип расстройств мочеиспускания | Число детей |
|--|-------------|
| Энурез | 14 |
| Энурез + императивное недержание мочи | 8 |
| Энурез + поллакиурия | 1 |
| Стрессовое недержание мочи | 1 |
| Императивное недержание мочи | 3 |
| Затрудненное мочеиспускание с редкими мочеиспусканиями | 3 |
| Поллакиурия | 5 |
| Поллакиурия + затрудненные мочеиспускания | 3 |
| Редкие мочеиспускания | 1 |
| Сочетанное нарушение функции тазовых органов: энкопрез, запоры, энурез, императивное недержание мочи | 4 |
| Хронические запоры | 8 |

ванной терапии различных форм нарушений мочеиспускания обструктивного типа у детей.

Материалы и методы исследования

Под наблюдением находились 100 детей и подростков в возрасте от 5 до 16 лет (58 девочек и 42 мальчика) с различной нефроурологической патологией в период с 2002 по 2005 гг. По результатам обследования у всех диагностированы различные формы нарушений опорожнения МП, проявляющиеся обструктивным мочеиспусканием по данным УФМ. Органическая инфравезикальная обструкция была исключена.

Всем больным проведено комплексное обследование, включающее общеклинические, рентгеноурологические, ультразвуковые исследования, цистоскопию (по показаниям), методы клинической (заполнение анкет для выявления симптомов расстройств мочеиспускания и регистрация ритма спонтанных микций) и аппаратной уродинамки (УФМ, ретроградная цистометрия, профилометрия уретры, фармакопробы).

Результаты и их обсуждение

При сборе анамнеза патология перинатально-го периода выявлена у 40% детей. При проведении рентгеноурологического обследования у 87% детей были диагностированы различные аномалии МВС, в т.ч. у 6 (7%) – пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) I–III степени, у каждого второго осложнившийся рефлюкс-нефропатией. Кроме того, у 47% больных были выявлены «малые» костные аномалии пояснично-крестцового отдела позвоночника (возможные маркеры скрытой миелодисплазии), преимущественно при гипорефлекторной дисфункции МП – у 33 из 47.

По данным биохимического анализа мочи, у 54 детей отмечалась оксалурия, чаще при гипорефлекторном МП. По нашему мнению, повышенная экскреция солей с мочой в условиях обструктивного мочеиспускания и нарушения опорожнения МП способствует поддержанию воспалительного процесса в МП. В свою очередь, ИМС может вызывать дисфункцию МП. Таким образом, развивается «порочный» круг. Существование причинно-следственных связей дисфункций МП с указанными нарушениями в литературе не обсуждалось. Мы учитывали этот факт при назначении лечения (назначали терапевтический комплекс препаратов, регулирующих обменные процессы и состояние почечных мембран).

По результатам комплексного обследования у 46 из 100 пациентов диагностирована ИМС. У 36 детей это явилось поводом для госпитализации, еще у 10 (т.е. у каждого пятого) отмечалось латентное течение ИМС. При целенаправленном расспросе различные клинические проявления НДМП были выявлены у 51 ребенка, но только 23 из них были госпитализированы в связи с расстройствами мочеиспускания. У 49 детей НДМП верифицирована по результатам комплексного уродинамического обследования. Характер клинических проявлений НДМП у детей с обструктивным типом мочеиспускания представлен в табл. 1.

Как видно из табл. 1, среди симптомов НДМП наиболее часто отмечается недержание мочи, в т.ч. энурез у 23 детей, дневное недержание мочи у 12 детей. У 8 детей были жалобы на учащенные мочеиспускания. Затрудненные мочеиспускания и редкие микции, характерные для обструктивного мочеиспускания, были только у 4 детей. У 12 детей было выявлено сочетанное нарушение функции тазовых органов малого таза и дистального отдела толстой кишки (СНФТО). Причем у 8 из них (67%) были хронические запоры, без недержания мочи. Из 12 детей с СНФТО у 9 (75%) был гипорефлекторный МП, у 3 (25%) – гиперактивный МП. Этот факт указывает на то, что дети, имеющие хронические запоры, нуждаются и в уродинамическом обследовании, так как обструктивное мочеиспускание может быть обусловлено сдавлением переполненной ампулы прямой кишки нижних мочевых путей (МП).

По результатам комплексного уродинамического обследования были диагностированы следующие виды дисфункций МП: гипорефлекторный у 65%, гиперактивный у 23%, детрузорно-сфинктерная диссинергия у 12% детей. Гипорефлекторная дисфункция МП преобладала у детей старше 9 лет (у 55 из 65), особенно у подростков.

При УФМ (проводили оценку от 3 до 6 микций) у всех детей регистрировалось обструктивное мочеиспускание, проявляющееся уплощением или прерывистостью урофлуометрической кривой, снижением скоростей потока мочи (Q_{max} – максималь-

ной, Q_{mid} – средней), увеличением времени мочеиспускания (t , с). Наиболее объективный показатель обструктивного мочеиспускания, в том числе и при малых объемах МП, характерных для гиперактивного МП – снижение коэффициента K_x (в норме 0,3–0,6). Показатель K_x отражает отношение средней объемной скорости к выпущенному объему и позволяет сравнивать флоу-граммы с любыми объемами, приводя их к стандартному параметру.

Исходя из причин функциональных нарушений опорожнения МП (недостаточная функция МП, гиперактивность уретры или комплексное воздействие обоих нарушений), проводился дифференцированный подход к диагностике и лечению.

1-ю группу составили 16 детей с нарушением опорожнения МП: у 10 детей был гипорефлекторный МП, у 3 – гиперактивный МП, у 3 – детрузорно-уретральная диссинергия. В лечении использована традиционная терапия, которая включала метаболические препараты (пикамилон, витамин B_6 , лимонгар в возрастных дозировках), физиотерапевтическое лечение (СМТ на область МП). Установлено, что в катамнезе через год после проведения лечения у 87,5% сохранялся обструктивный тип мочеиспускания по результатам УФМ и клинические проявления расстройств мочеиспускания, что свидетельствует о необходимости комплексного подхода к диагностике и лечению данной патологии. Для дифференциальной диагностики причин обструктивного мочеиспускания и подбора терапии проводилась фармакоурофлоуметрия по методике, разработанной в нашей клинике: дриптаном, прозеринном, мидокалмом, а также фармакоцистометрия и профилометрия уретры с атропином по общепринятой методике.

Критериями эффективности, т.е. устранения обструктивного мочеиспускания, всех фармакоурофлоуметрических проб были следующие: 1) визуально – улучшение кривой урофлоуграммы; 2) нормализация объемной скорости мочеиспускания (K_x), увеличение максимальной (Q_{max} , мл/с) и средней скоростей (Q_{mid} , мл/с) потока мочи и уменьшение времени мочеиспускания (t , с). Фармакоурофлоуметрия помогает как в диагностике причины, так и в оптимальном лечении нарушений опорожнения МП обструктивного типа.

2-ю группу составили 29 детей, которым проводилась фармакоурофлоуметрия с дриптаном: 10 детей с гиперактивным МП, 12 – с гипорефлекторным МП и 7 – с детрузорно-уретральной диссинергией. Детям с гипорефлекторным МП и обструктивным типом мочеиспускания была выполнена профилометрия уретры, выявившая повышение внутриуретрального давления. Проведена фармакопрофилометрия (с атропином), на которой отмечена нормализация показателей (давление, функциональная длина уретры), что свидетельствовало о спазме шейки МП и послужило поводом для проведения фармакоурофлоуметрии с дриптаном.

У 21 (72,4%) из 29 детей был выявлен положительный ответ при проведении фармакоурофлоуметрии с дриптаном: Q_{max} увеличилась на 24% ($p < 0,005$), K_x увеличился на 115% ($p < 0,001$), время потока мочи уменьшилось на 43% ($p < 0,001$). Проведение фармакопробы с дриптаном и положительный ответ позволили назначить этой группе пациентов комплексное лечение, включавшее метаболическую терапию, дриптан 5 мг 2 раза в сутки. 14 дней – при гипорефлексии МП и 3 недели – при гиперактивном МП. В катамнезе через 6 мес после лечения было обследовано 13 детей. Из них у 12 детей (92,3%) выявлена нормализация как клинических (исчезли поллакиурия и дневное недержание мочи), так и уродинамических показателей: увеличение Q_{max} на 43%, K_x – на 155% ($p < 0,001$), уменьшение времени потока мочи на 54% ($p < 0,001$). У 4 детей выявлено частичное улучшение: у 3 выявлено снижение внутрипузырной гипертензии (удельное внутрипузырное давление (УВД) с 50 до 12 см вод. ст.), что потребовало назначения повторного курса лечения, у одного ребенка сохранялась клиника энуреза. Но при УФМ у него отмечалось улучшение показателей, что также потребовало повторного курса лечения. Динамика изменений УФМ-показателя K_x до лечения, во время проведения пробы с дриптаном и через 6 мес после лечения представлена на рис. 1.

3-ю группу составил 21 ребенок, у которых нарушение опорожнения МП было связано со сниженной сократительной способностью детрузора (гипорефлекторный тип дисфункции), а при УФМ это выглядело как мочеиспускание с участием мышц передней брюшной стенки. Этим больным проводилась фармакоурофлоуметрия с 0,05% раствором прозерина. Положительный ответ был получен у 57,1% детей: было достоверно выявлено увеличение Q_{max} на 35% ($p < 0,01$), коэффициент K_x увеличился на 43% ($p < 0,001$), время потока мочи сократилось на 23% ($p < 0,05$). Учитывая результаты проведенного обследования, проводилось комплексное лечение: метаболическая терапия и курс физиотерапии (электрофорез с 0,05% раствором прозерина на область МП №8–10). В катамнезе через 6 мес после лечения у 88,7% пациентов выявлена положительная клинико-уродинамическая динамика: нормализация показателей УФМ, прекращение рецидивирования ИМС. Динамика изменений УФМ-показателя K_x до лечения, во время проведения пробы с прозеринном и через 6 мес после лечения представлена на рис. 2.

4-ю группу составили 7 детей (4 – с гипорефлекторным МП, 3 – с гиперактивным МП), у которых обструктивный тип мочеиспускания сочетался с запорами. Причиной нарушения опорожнения МП у этих больных являлся нерасслабляющийся поперечно-полосатый сфинктер уретры, что подтверждалось при проведении профилометрии уретры. У этих больных для подбора терапии

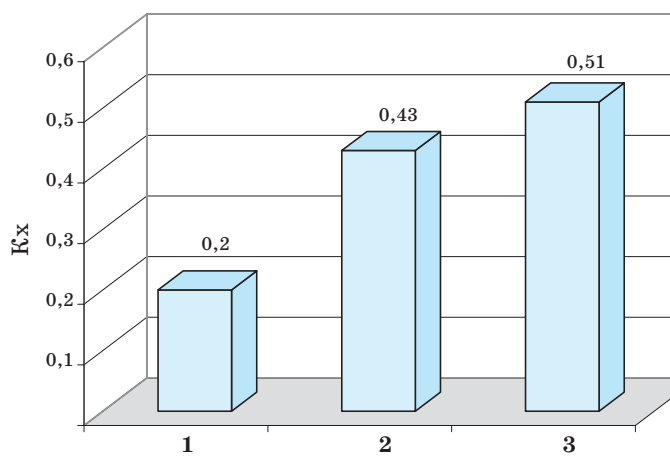


Рис. 1. Динамика коэффициента Kx у ребенка с нарушением опорожнения МП, получавшего дриптан (2-я группа). 1 – до лечения, 2 – проба с дриптаном, 3 – катамнез через 6 мес после лечения дриптаном.

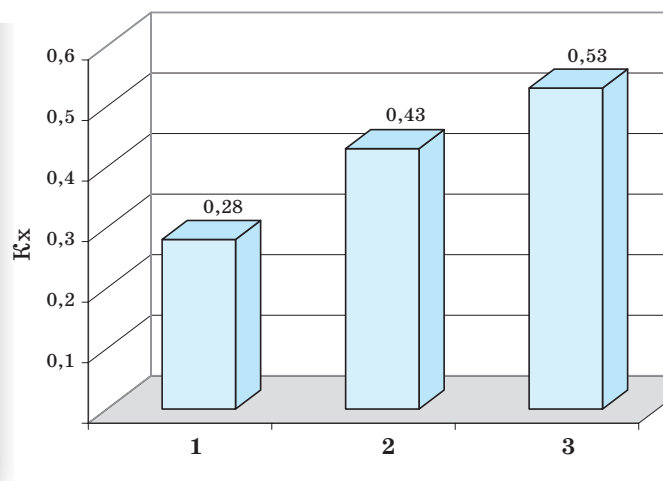


Рис. 2. Динамика коэффициента Kx у ребенка с нарушением опорожнения МП, получавшего электрофорез с прозеринном (3-я группа). 1 – до лечения, 2 – проба с прозеринном, 3 – катамнез через 6 мес после лечения.

проводилась фармакоурофлоуметрия с мидокалмом, при которой было выявлено увеличение Q_{max} на 54% ($p < 0,05$), Kx – на 115% ($p < 0,006$), уменьшение времени потока мочи на 35% ($p < 0,05$). Учитывая проведенное обследование, назначалось комплексное лечение, включавшее метаболическую терапию, курс полугипертонических клизм №5–7, мидокалм из расчета 2 мг/кг/сут на 1 месяц. В катамнезе через год после проведенного лечения у всех детей отмечался положительный результат: стул ежедневный, исчезли энурез и дневное недержание мочи, нормализовались показатели при уродинамическом обследовании (увеличение Q_{max} ($p < 0,05$), Kx ($p < 0,006$), уменьшение времени потока мочи ($p < 0,05$)). Динамика

изменений УФМ-показателя Kx до и после лечения мидокалмом представлена на рис. 3.

С начала 90-х годов в урологической практике стали использоваться селективные α -адреноблокаторы, сначала у мужчин (для устранения динамической обструкции при гиперплазии предстательной железы), а затем, установив их механизм действия, – у женщин (при гиперактивном МП, недержании мочи при напряжении). Учитывая их эффективность и хорошую переносимость, последние годы стали появляться единичные работы об использовании препаратов этой группы (доксазозин) у детей за рубежом [10, 11]. Был отмечен положительный эффект при использовании доксазозина в 82–88% случаев. Но оценка проводилась

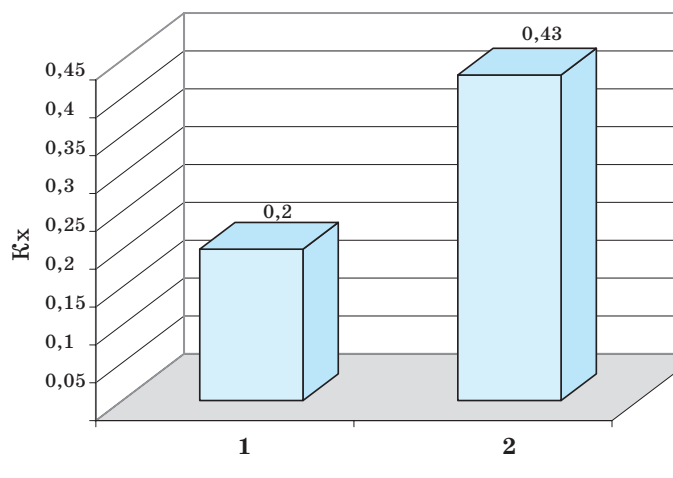


Рис. 3. Динамика коэффициента Kx у ребенка с нарушением опорожнения МП, получавшего мидокалм (4-я группа).

Здесь и на рис. 4: 1 – до лечения, 2 – катамнез через 1 год после лечения.

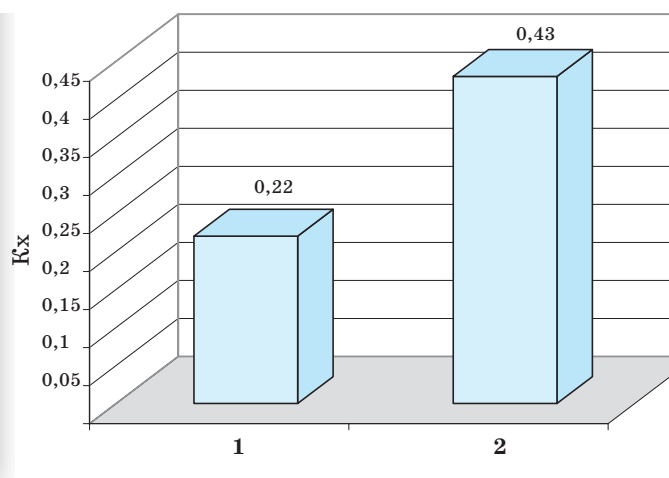


Рис. 4. Динамика коэффициента Kx у подростка с нарушением опорожнения МП, получавшего кардуру.

1 – до лечения, 2 – катамнез через 1 год после лечения.

Таблица 2

Сравнительная динамика уродинамических показателей после проведенного лечения

| УФМ-показатели | Стандартное лечение | После лечения дриптаном | После лечения прозерином | После лечения мидокалмом | После лечения кардурой |
|-----------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| Qmax, мл/с | + 29% | + 43% | -4% | + 59% | + 47% |
| Kx | + 20% | + 155% | + 49% | + 115% | + 95% |
| Время потока, с | -1,3% | -43% | -20% | -35% | -42% |

только по количеству остаточной мочи по данным УЗИ МП. Работы по применению селективных α -адреноблокаторов у детей с оценкой их эффективности по данным комплексного уродинамического обследования отсутствуют. Учитывая этот факт, нами впервые был использован препарат кардура у 27 подростков в возрасте 15–16 лет (5-я группа). Препарат назначался (после получения информированного согласия родителей) больным с обструктивным типом мочеиспускания в дозе 1 мг 1 раз в сутки внутрь, 1 месяц, под контролем артериального давления. При применении препарата не было выявлено побочных действий ни в одном случае. В катамнезе через год после лечения обследовано 19 детей. Из них у 17 (89%) выявлена положительная динамика, в том числе у 13 (81%) отмечена нормализация всех клинических (исчезли энурез и дневное недержание мочи, наступила ремиссия хронического пиелонефрита) и уродинамических показателей: увеличение Qmax на 47% ($p < 0,05$), коэффициента Kx – на 95% ($p < 0,001$) и уменьшение времени потока мочи на 42% ($p < 0,003$). Динамика изменений УФМ-показателя Kx до и через год после лечения кардурой представлена на рис. 4.

У 4 больных (19%) отмечался частичный ответ после проведенного лечения: некоторое улучшение УФМ-показателей при сохранении обструктивного мочеиспускания. У 2 больных проведен повторный курс лечения кардурой, через 6 мес после которого нормализовались все уродинамические показатели. У одного пациента проведена фармакоурофлоуметрия (с дриптаном) с целью подбора терапии, после положительного ответа, вторым курсом был назначен дриптан, в катамнезе нормализовались УФМ-показатели. У одного пациента клинически исчез энурез, но оставались без динамики УФМ-показатели.

Только у 2 больных (11%) с гипорефлекторным МП и рецидивирующей инфекцией МВС в катамнезе через 6 мес после лечения изменений уродинамических показателей выявлено не было.

При подборе терапии было выявлено 3 больных, которым потребовалось назначение комбинированной терапии (кардура + дриптан, кардура + физиотерапия с прозеринном). В катамнезе после

проведенного лечения через 6 месяцев выявлен положительный ответ (нормализация клинических и уродинамических показателей). Это подтверждает факт существования гипоксии детрузора в условиях динамической обструкции. Назначение кардуры позволило устранить данную гипоксию и тем самым повысить эффективность действия препаратов других фармакологических групп (дриптан, прозерин).

Всего в катамнезе было обследовано 56 детей, эффективность индивидуальной комбинированной терапии составила 81,4%.

Нами проведен сравнительный анализ эффективности метаболической терапии в сочетании с физиолечением, терапии М-холинолитиками (дриптан), антихолинэстеразными средствами (прозерин), миорелаксантами (мидокалм) и селективными α -адреноблокаторами (кардура) у детей с обструктивным типом мочеиспускания (табл. 2).

Как видно из табл. 2, наименее эффективно лечение только метаболическими препаратами. Средний процент эффективности показала терапия гипорефлекторного МП прозеринном. Сопоставимо по эффективности применение препаратов дриптан и кардура, однако следует учитывать, что терапия дриптаном проводилась при прогнозируемом положительном ответе (по фармакоурофлоуметрии). В то же время при лечении кардурой (препарат назначался без предварительного отбора) была получена значительная положительная динамика уродинамических показателей как при гиперактивном МП, так и при гипорефлекторном. Именно лечение гипорефлекторного МП представляет значительные трудности. Отдельную «нишу» в лечении обструктивного типа мочеиспускания занимает мидокалм. При использовании мидокалма показана высокая эффективность лечения сочетанных нарушений функции тазовых органов, он может быть рекомендован в составе комплексной терапии данных состояний у детей.

Исходя из этиопатогенетических вариантов нарушений опорожнения МП, нами разработан алгоритм обследования детей с данной патологией (рис. 5), который позволяет оптимизировать диагностический поиск и обеспечить дифференцированный подход к терапии.

Известно, что дриптан (оксибутина гидрохлорид) используется в лечении гиперактивного МП.

Нами было установлено, что прямой спазмолитический эффект дриптана может быть использован при гипорефлекторном МП, в случае затруднения раскрытия шейки МП. В литературе отсутствуют данные об использовании дриптана при данной патологии.

Нами предложено проведение дифференцированной и комплексной терапии нарушений опорожнения МП в зависимости от этиопатогенетических особенностей патологии. Целесообразно использование двух основных блоков, входящих в состав комплексного лечения:

1) патогенетическая терапия – непосредственное воздействие на причинные факторы, вызвавшие расстройства мочеиспускания. Выбор средств обусловлен ответом при проведении фармакоурофлоуметрии;

2) метаболическая терапия – улучшение кровоснабжения и метаболизма МП, в том числе с использованием селективных α -адреноблокаторов. Наличие дисметаболических нарушений требует подключения дополнительной терапии.

Из 6 детей, имевших пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР), после проведенного индиви-

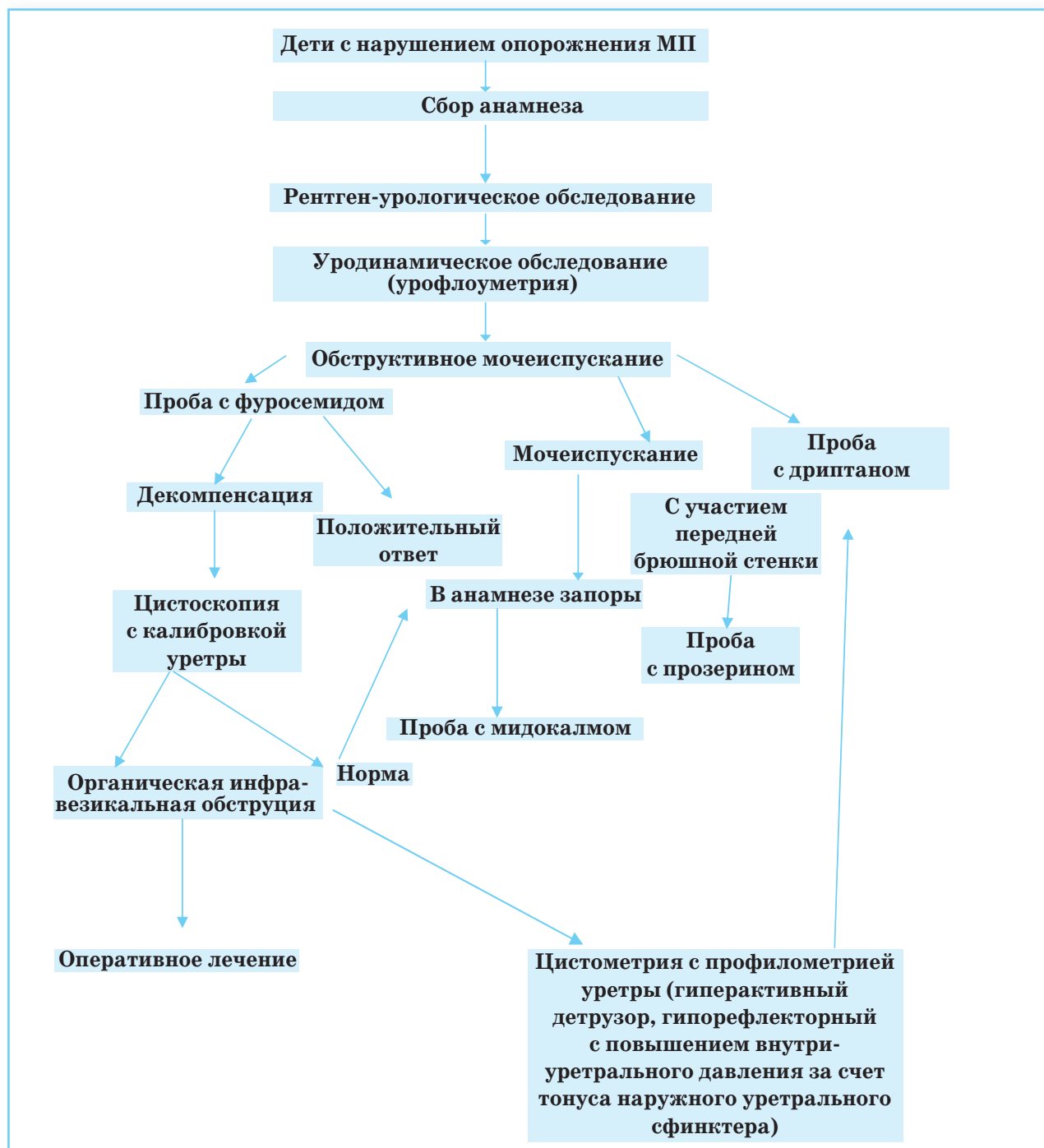


Рис. 5. Алгоритм диагностики обструктивного типа мочеиспускания у детей.

дуального комплексного лечения у 4 ПМР купировался, прекратилось рецидивирование ИМС.

Заключение

Таким образом, проведенное обследование показало, что обструктивный тип мочеиспускания может отмечаться при всех типах дисфункций МП, но более характерен для гипорефлексии детрузора. Специфических клинических симптомов нарушения опорожнения МП не отмечается. Кро-

ме того, у каждого второго пациента с функциональной инфравезикальной обструкцией ее клинические проявления отсутствуют вообще. Поэтому детям с нефроурологической патологией необходимо шире применять неинвазивные (УФМ и фармакоУФМ) методы исследования функции нижних мочевых путей как для диагностики характера расстройств мочеиспускания, в том числе субклинических форм, так и для подбора патогенетической терапии с целью повышения эффективности лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Банников В.М., Рунова М.В. Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря. М., 2004: 123 с.
2. Белоусова И.С. Обоснование и эффективность метаболической терапии у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 2005: 27 с.
3. Пугачев А.Г., Ромих В.В., Алеферов С.Н. Клинические особенности функциональных нарушений мочеиспускания в детском возрасте. Леч. врач. 2004; 9: 32–35.
4. Мазо Е.Б., Кривобородов Г.Г. Гиперактивный мочевой пузырь. М., Вече, 2003: 123 с.
5. Отпущенкова Т.В. Обоснование лечебной тактики у детей больных энурезом с различными вариантами дисфункции мочевого пузыря. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 2004: 25 с.
6. Abrams P., d Wein A.J. Introduction: Overactive bladder and its treatments. Urology. 2000; 55 (Suppl 5A): 1–2.
7. Bauer S., Koff S.A., Jayanthi V.R. Voiding dysfunction in children: neurogenic and non-neurogenic. Campbell's Urology. Eds. Walsh P.S. et al. 8th ed. Philadelphia, Penna: WB Saunders Co. 2002: 2231–2283.
8. Кривобородов Г.Г., Школьников М.Е. Лечение функциональных нарушений опорожнения мочевого пузыря. Леч. врач. 2004; 9: 36–39.
9. Вишневецкий Е.Л., Пушкарь Д.Ю., Лоран О.Б., Данилов В.В., Вишневецкий А.Е. Урофлоуметрия. М., Печатный Город. 2004: 220 с.
10. Caine M.P., Wu S.D., Austin P.F. et al. Alpha blocker therapy for children with dysfunctional voiding and urinary retention. J. Urol. 2003; 170: 1514–1517.
11. Yang S.S., Wang C.C., Chen Y.T. Effectiveness of alpha₁-adrenergic blockers in boy with low urinary flow rate and urinary incontinence. J. Formos Med. Assoc. 2003; 102(8): 551–555.

© Коллектив авторов, 2007

В.И. Морозов, Д.А. Корепанов, Е.А. Морозова, Н.Н. Пантелеева

СОЧЕТАННЫЕ ДИСФУНКЦИИ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ У ДЕТЕЙ С НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Кафедра детской хирургии с курсом ФПК и ППС (зав. проф. А.А. Ахунзянов) Казанского государственного медицинского университета, г. Казань, Республика Татарстан

В работе представлено описание развития различных сочетанных дисфункций висцеральных органов у 133 больных с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря (НДМП). Установлена зависимость этих проявлений от уровня, характера поражения нервной системы и выраженности уродинамических нарушений. Описаны варианты сочетания НДМП с дисфункциями других висцеральных органов и систем у детей. Представлены результаты лечения НДМП у детей, которое в 71,5% случаев проводилось консервативно.

Authors describe the development of combined dysfunction of visceral organs in 133 patients with neurogenic bladder (NB) and show the dependence of these signs on level and character of central nervous system lesion and on severity of urodynamic disorders. They describe variant of NB combination with other visceral organs and systems dysfunction in children. Article presents the results of NB treatment in children, which was conservative in 71,5% of cases.

Нейрогенная природа функциональных расстройств мочевого пузыря (МП) у детей в настоящее время является общепризнанной. Под нейрогенной дисфункцией МП (НДМП) следует понимать разнообразные формы нарушения его резервуарной и эвакуаторной функций, развивающиеся

вследствие поражения нервной системы на различных уровнях – от коры головного мозга до интрамурального аппарата МП. Научные исследования последних лет со всей очевидностью показали, что для детской практики в качестве причины НДМП наиболее актуальными являются перина-