

- 10. Николаев В.В., Абдуллаев Ф.К., Козырев Г.В. Тактика лечения детей с рефлюксирующим гидроуретеронефрозом, осложненным хронической почечной недостаточностью и рецидивирующим пиелонефритом. // Вопросы современной педиатрии. 2006. - Том 5. -№ 1.-С.421.
- 11. Кузовлева Г.И., Гельдт В.Г. Клапаны задней уретры у новорожденных и грудных детей (этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, современные тенденции в лечении, возможные исходы и осложнения) И Детская хирургия. 2004. - № 1. - С. 49-52.

Бекназаров Ж.Б.,
 Нурматов Ё.Х.,
 Хаккулов Э.Б.

ДИАГНОСТИКА МЕГАУРЕТЕРА И ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА ПРИ КЛАПАНАХ УРЕТРЫ У ДЕТЕЙ

Ташкентский институт усовершенствования врачей (директор - проф. Сабиров Д.М.) и РНЦЭМП (генеральный директор - проф. Хаджибаев А.М.)

Актуальность проблемы. Клапаны задней части уретры, являясь врожденной патологией, занимают особое место в развитии анатомофункциональных нарушений верхних мочевых путей. При клапанах уретры застой мочи и присоединение инфекции приводят к различным осложнениям, связанным с поздней диагностикой заболевания [1,2,3].

Клинические проявления заболевания нетипичны: дизурические явления не всегда отчетливо выражены, в силу чего детям медицинская помощь оказывается только уже при наличии почечной недостаточности. Необходимость раннего распознавания признаков заболевания очевидна, так как результаты лечения зависят от степени сохранности функции почек и верхних мочевых путей, наличия пузырно-мочеточниковых рефлюксов (ПМР), выраженности уретерогидронефроза и инфекции [4,5,6].

Данная патология достаточно распространена, среди беременных с отягощенным анамнезом она составляет около 1 %. Пороки развития мочевой системы составляют 8,5 % всех врожденных пороков, выявляемых с помощью УЗИ, среди аномалий развития мочевого тракта клапаны уретры встречаются с частотой в 8,3 % [7,8,9].

Скрининг-диагностика врожденной патологии у плода является наиболее перспективным направлением ранней диагностики в урологии, но до настоящего времени она не нашла достаточно широкого применения, так как нет тесной взаимосвязи между акушерами-гинекологами, педиатрами, урологами и нефрологами. В литературе большое количество работ посвящено

дифференциальной диагностике органических и функциональных причин, приводящих к расширению мочеточника у детей старшего возраста, а у новорожденных и у детей раннего возраста освещено недостаточно [10,11].

Цель работы. Оптимизация ранней диагностики осложнений клапана уретры у детей и своевременная коррекция патологии с улучшением результатов лечения.

Материал и методы. В данной работе мы хотим изложить свой взгляд на диагностическо-тактические критерии у пациентов с клапанами уретры осложненные мегауретером и пузырно-мочеточниковым рефлюксом. В статье обобщен опыт лечения 33 детей с мегауретером и ПМР. Из них 15 детей грудного и раннего возраста. Наши данные по распределению мегауретеров и ПМР у детей представлены в табл. 1.

Следует отметить, что различные осложнения и сопутствующие патологии были зарегистрированы и у детей старшего возраста, причем у 13 из них было выявлено нарушение деятельности почек различной степени.

Первые симптомы заболевания возникали в раннем детском возрасте, что подтверждает врожденный характер заболевания. Больные основном предъявляли жалобы на затрудненное мочеиспускание, различные варианты недержания мочи, боли в поясничной области и животе, изменения в анализах мочи, повышение температуры тела и слабость (табл. 2). Как видно из таблицы 2 у 9 (8,8%) детей до 3 лет доминировали такие признаки, как повышение температуры, вздутие живота, слабость или беспокойство, затрудненное

Таблица 1

Патология верхних мочевых путей у больных с клапаном задней части уретры в различных возрастных группах

Виды патологии верхних мочевыводящих путей	Возраст детей (в годах)					Всего	в (%)
	до 1 года	1-3	3-7	7-11	11-15		
Везико-уретеральный рефлюкс	1	2	6	12	3	24	23,5
Обструктивный мегауретер	2	1	3	2	1	9	8,8
Ренальная недостаточность	1	1	2	5	4	13	12,7
Всего:	4	4	11	19	8	46	45,0

мочеиспускание. У 88 (86,3%) детей старшего возраста, помимо выше перечисленных, отмечались признаки уретерогидронефроза и ХПН, проявляющиеся отставанием в физическом развитии, понижением

аппетита, слабостью и анемией, свидетельствующих об интоксикации, относительно тяжелых изменениях в уринарной системе и системе гомеостаза.

Таблица 2

Клинические симптомы мегауретера и пузырно-мочеточникового рефлюкса новорожденных и у детей раннего возраста с клапанами задней части уретры

Клинические симптомы	Возраст детей (в годах)					Всего	в (%)
	< 1	1-3	3-7	7-12	12-15		
Частое мочеиспускание	1	4	12	8	2	27	26,4
Беспокойство при этом	9	5	18	13	8	53	51,9
Затрудненное мочеиспускание	9	5	28	22	12	76	74,5
Прерывистая струя мочи	8	6	7	9	5	35	34,3
Дневное недержание мочи	-	3	6	4	7	20	19,6
Ночное недержание мочи	-	4	11	18	14	47	46,0
Капельное выделение мочи	8	3	9	12	4	36	35,2
Пальпируемый мочево́й пузырь	8	4	И	7	3	33	32,3
Повышение температуры тела	5	4	8	3	1	21	20,5
Лейкоцитурия	3	4	24	26	12	69	67,6
Микрогематурия	3	3	6	6	8	26	25,4
Макрогематурия	-	1	1	4	4	10	9,8

Диагностика урологических заболеваний у новорожденных и детей раннего возраста имеет свои особенности и возрастные критерии. Невозможность применения стандартных методов обследования сразу после рождения, таких, например, как урография, а также радиоизотопная ренография, и отсутствие возможности проведения цистометрии, профилометрии уретры делают актуальным поиск новых диагностических методов выявления урологических заболеваний у новорожденных и у детей раннего возраста.

Однако изолированное применение эхографии не дает исчерпывающей информации о характере заболевания и тактике ведения данного больного, а временной фактор порой приводит к значительной потере функции почек. В связи с этим применение фармакоэхографии у новорожденных детей позволяет детальнее провести дифференциальную диагностику органических и функциональных уropатий и определить тактику ведения больного. Фармакоэхография — исследование уродинамики с помощью диуретических медикаментозных средств под ультразвуковым контролем — давно используется у детей старшего возраста с целью дифференциальной диагностики обструктивных уropатий на уровне пиело-уретерального и пузырно-мочеточникового сегментов.

Внедрение доплеровских технологий, позволяющих детально охарактеризовать кровоток в отдельных участках сосудистого русла, открывает новые перспективы изучения ре

Одним из наиболее перспективных методов диагностики и прогнозирования течения заболеваний почек у детей является ультразвуковое исследование. Развитие и улучшение ультразвуковой диагностики почек у плода позволяет поставить диагноз на 16-23-й неделе внутриутробного развития в 76 % случаев, а начиная с 24-й недели развития — в 100% случаев. В раннем неонатальном периоде мы проводим контрольное ультразвуковое обследование с участием неонатолога, акушера-гинеколога и детского уролога, что позволяет выработать единую тактику дальнейшего ведения больного, обеспечивающую преемственность в лечении и раннюю выявляемость и соответственно раннюю коррекцию порока.

Неинвазивный, безвредный, безболезненный, калькой гемодинамики, что необходимо не только для научных исследований, но и для практического здравоохранения. Этот метод очень важен в диагностике урологических заболеваний у новорожденных детей, так как он неинвазивен и может выявлять нарушения кровотока в почках уже в первую неделю жизни ребенка. Объективными критериями почечного кровотока являются почти уголнезависимые показатели кровотока, характеризующие сосудистый тонус. Среди них наибольшее применение получили индекс резистентности и пульсативный индекс. Индекс резистентности (ИР) —

быстрый и точный метод оценки состояния внутренних органов — эхография, за последние годы позволившая поднять на качественно иной уровень диагностику заболеваний почек у детей.

Однако изолированное применение эхографии не дает исчерпывающей информации о характере заболевания и тактике ведения данного больного, а временной фактор порой приводит к значительной потере функции почек. В связи с этим применение фармакоэхографии у новорожденных детей позволяет детальнее провести дифференциальную диагностику органических и функциональных уropатий и определить тактику ведения больного. Фармакоэхография — исследование уродинамики с помощью диуретических медикаментозных средств под ультразвуковым контролем — давно используется у детей старшего возраста с целью дифференциальной диагностики обструктивных уropатий на уровне пиело-уретерального и пузырно-мочеточникового сегментов.

Внедрение доплеровских технологий, позволяющих детально охарактеризовать кровоток в отдельных участках сосудистого русла, открывает новые перспективы изучения ре

доплерографический показатель, отражающий состояние сопротивления на различных уровнях сосудистого русла, у здоровых новорожденных он выше, чем у здоровых детей старшего возраста, и составляет 0,75-0,80. При наличии обструкции отмечается значительное повышение сосудистого сопротивления на всех уровнях почечной артерии, что свидетельствует о нарастании склеротических процессов в почке. В частности, ИР всегда фиксируется выше 0,7; иногда он достигает значений 0,8-0,9, что говорит о напряжении компенсаторных возможностей органа и свидетельствует в пользу органических причин развития

мегауретера. Данный индекс можно использовать и в послеоперационном периоде для контроля за восстановлением гемодинамики в почке.

Допплеровскими признаками снижения функции почки являются обеднение инграренального рисунка, снижение усредненной по времени или минимальной (диастолической) скорости кровотока, снижение максимальной (систолической) скорости кровотока даже при сохранении резистивных характеристик в пределах возрастной нормы. Все эти критерии свидетельствуют в пользу органической природы патологии и в тактическом плане требуют оперативного лечения в ближайшие сроки. Допплеровское исследование нами также применяется с целью исследования мочеточникового выброса и динамики прохождения болюса мочи по мочеточнику, что позволяет полнее оценить его функциональную полноценность. Развитие ультразвуковой диагностики позволяет разработать комплекс критериев дифференциальной диагностики органической и функциональной природы мегауретера и ПМР:

- повышение эхогенности паренхимы;
- толщина паренхимы 5 мм и менее;
- контрлатеральная гипертрофия;
- повышение индекса резистентности;
- диаметр мочеточника 10 мм и более;
- неперистальтирующий мочеточник.

Сумма этих критериев позволяет диагностировать обструктивные и необструктивные уропатии на разных уровнях.

Неотъемлемой частью диагностики является экскреторная урография, которая позволяет оценить как анатомию почек и мочеточников, так и концентрационную и выделительную функцию органа.

Всем детям с подозрением на патологию мочеточников мы обязательно проводим микционную цистографию под наркозом, которая позволяет выявить наличие рефлюкса, а также его степень. При тщательном выяснении анамнеза и клинических проявлений этой патологии нужно отметить, что некоторые симптомы наличия клапана в уретре проявляются в виде дизурических явлений с раннего возраста, даже с рождения.

Загруженное или учащенное мочеиспускание, прерывистая струя или капельное выделение мочи, беспокойство во время мочеиспускания, помутнение мочи, транзиторное повышение температуры тела - вот неполный перечень симптомов клапана задней части уретры и у мальчиков, и у девочек раннего возраста. С учетом изложенного мы предлагаем диагностический алгоритм для выявления клапана уретры и осложнения на верхние мочевыводящие пути у детей (рис.1).

Таким образом, можно утверждать, что, хотя при клапанной патологии уретры патогномоничные симптомы совершенно отсутствуют, из-за осложнения на верхние мочевыводящие пути и присоединения вторичных явлений появляются те или иные признаки различной выраженности, на основе которых можно

установить правильный диагноз.

Необходимо подчеркнуть, что в настоящее время клапан задней части уретры можно распознать в антенатальном периоде и, в зависимости от наличия признаков осложнения или без них, можно предпринимать те или иные методы лечебной тактики. Комплексное использование предложенной диагностической программы позволяет судить об органической или функциональной природе заболевания и дифференцированно подходить к способу лечения.

Необходимо подчеркнуть, что в настоящее время клапан задней части уретры можно распознать в антенатальном периоде и, в зависимости от наличия признаков осложнения или без них, можно предпринимать те или иные методы лечебной тактики. Комплексное использование предложенной диагностической программы позволяет судить об органической или функциональной природе заболевания и дифференцированно подходить к способу лечения.

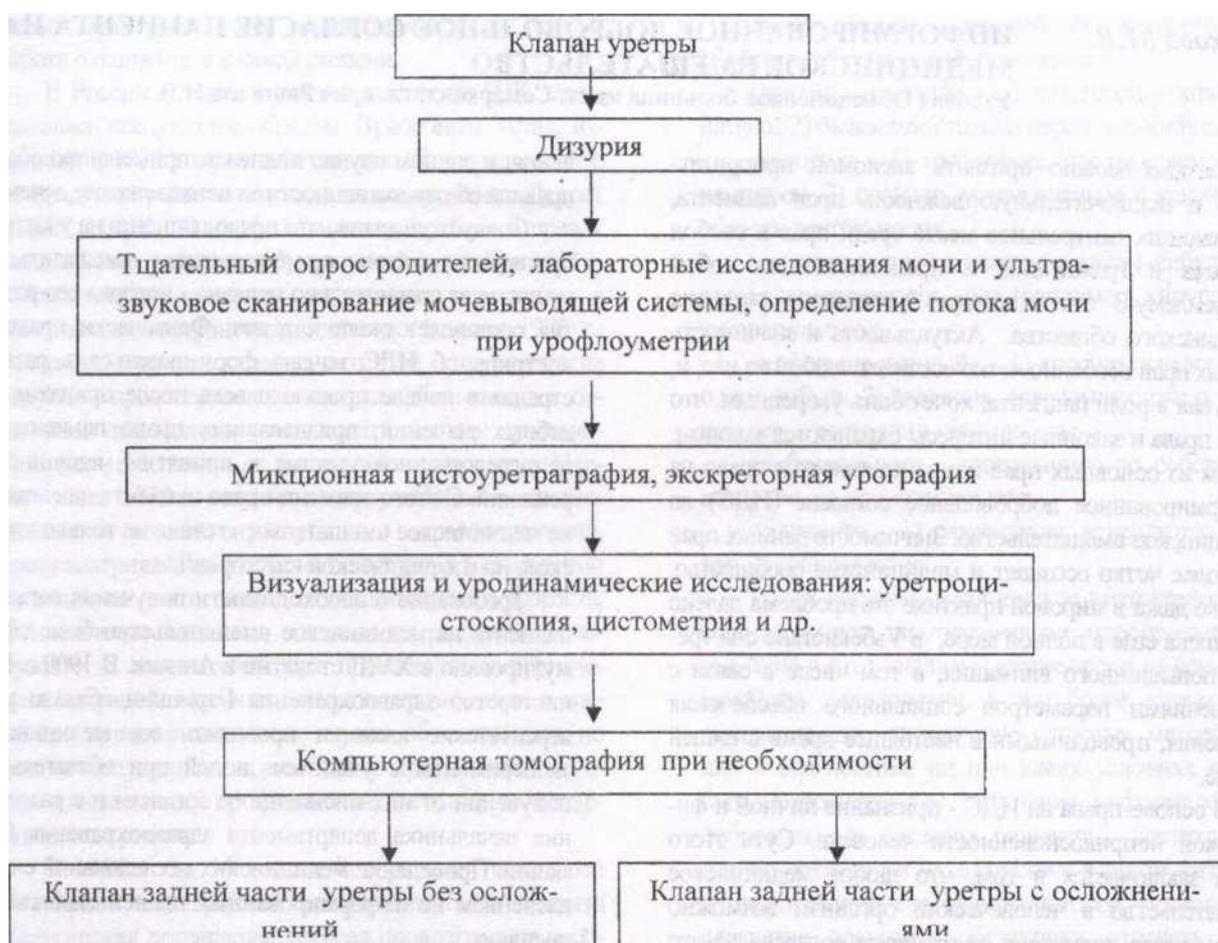


Рис. 1. Алгоритм диагностики клапана задней части уретры у детей

Выводы

1. Антенатальный ультразвуковой скрининг на врожденную патологию мочевыводящей системы способен внести существенный вклад в оптимизацию диагностики, что скажется на своевременной коррекции патологии и соответственно на улучшении результатов лечения.

2. Всем детям с клапанами уретры с осложненным уретерогидронефрозом и наличием порока развития мочеточника показано проведение ультразвукового

3. Для подтверждения и уточнения диагноза необходимо проведение других диагностических мероприятий: микционной цистографии, уретроцистоскопии и лабораторных исследований.

4. Обследование должно проводиться с участием неонатолога, акушера-гинеколога и детского уролога, что позволяет выработать единую тактику дальнейшего ведения больного, обеспечивающую преемственность в лечении и раннюю выявляемость и, соответственно, раннюю коррекцию порока.

исследования с доплерографией в динамике.

Литература

1. Дерюгина Л.А., Куликова Т.Н., Долгов Б.В. Пренатальная пиелюктазия: прогноз, критерии, трактовки. // Дет. хир. - М., 2006. - №2. -С. 49-51.
2. Дерюгина Л.А. Расстройства уродинамики нижних мочевых путей у плодов // Дет. хир. - М., 2007. - №3. -С. 30-34.
3. Грона В.Н, Мальцев В.Н. и соав. Диагностика мсгауретера и пузырно-мочеточникового рефлюкса у Детей раннего возраста. / Вопросы детской хирургии, интенсивной терапии и реанимации в практике педиатра 3(6) 2007
4. Priti K., Rao K.L., Menon P. et al. Posterior urethral valves: incidence and progress of vesicoreteric reflux after primary fulguratiort *H Pediatr Surg. Int.* - 2004. -Vol.20. -№2. -P.136-139.
5. Кузовлева Г.И., Гельдт В.Г. Клапаны задней уретры у новорожденных и грудных детей (этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, современные тенденции в лечении, возможные исходы и осложнения) // Детская хирургия. 2004. - № 1. - С. 49-52.
6. Гуревич А.И. Эхографическая дифференциальная диагностика расширения чашечно-лоханочной системы у детей раннего возраста. //Дет. хир. - М., 2007. -№4. -С. 14. / Красовская Т.В., Голоденко И.В., Левитская М.В. Особенности диагностики обструктивных уропатий у новорожденных. // Метод. рек. - М. 2003. -47 с.
8. Леонова Л.В. Патологическая анатомия врожденных обструктивных уропатий у детей. Авторсф. дис. ... д-ра. мед. наук.: - М.: 2009. -54 с.
9. Строчкий А.В., Юшко Е.И., Винников М.М. Диагностика первичного обструктивного мегауретера у новорожденных и детей грудного возраста. *Дет. хир.* 2010. -№5. -С. 30-35.
10. Montesdeoca Melian A., Marrero Perez C.L., Almaraz R. et al // Posterior urethral valves, unilateral vesikoureteral reflux and renal dysplasia (VLRD syndrome). Long-term follow-up of kidney function // *An Pediatr (Bare)*. -2006 Vol.4. -№1. -P.31-36.
11. Enge D.L. Pope .1 C. Adams M.C, Brock J.W, Thomas J.C. Tanaka S.T. Risk factors associated with chronic kidney disease in patients with posterior urethral valves without prenatal hydronephrosis. *J Urol.* 2011 Jun; 185(6 Suppl):2502-6