

длинноволновой фракций МСМ можно использовать в качестве лабораторного теста для оценки эффективности применяемой терапии при ГСЗ у детей.

Комплекс традиционных лечебных средств в более поздние сроки развития ГСЗ целесообразно дополнять патогенетически обоснованным назначением кининогенезстимулирующих средств (депо-падутина, димефосфона, микродоз гепарина), низкоинтенсивного лазерного излучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Возница Я.В. Клинико-параклинические параметры оценки состояния калликреин-кининовой системы крови при кишечных заболеваниях у детей 1-го года жизни / Автореф. канд. дисс. – Киев, 1984.
2. Габриэлян Н.И., Липатова В.И. // Лаб. дело. – 1984. – № 3. – С. 138-140.
3. Гаврилов В.Б., Бидула М.М., Фурманчук Д.А. и др. // Клин. лаб. диагност. – 1999. – № 2. – С. 13-17.
4. Джагута В.Д. // Сов. мед. – 1988. – № 8. – С. 8-10.
5. Долматова И.А. // Клин. лаб. диагност. – 1999. – № 11. – С. 32.
6. Жебеленко Г.И. Протеиназы плазмы крови и их ингибиторы при перитоните / Автореф. канд. дисс. – М., 1994.
7. Иванова В.Н., Обедин А.Н., Первушин Ю.В. и др. // Клин. лаб. диагност. – 1999. – № 11. – С. 33.
8. Камышников В.С., Назаренко П.М. // Сб. докл. V Росс. съезда специалистов по лабораторной диагностике. – М., 1995. – Ч. 1. – С. 119.
9. Матвеев С.Б., Тихомирова Н.И., Шахова О.Б. и др. // Клин. лаб. диагност. – 2001. – № 10. – С. 47.
10. Первушин Ю.В., Иванова В.Н., Бондарь Т.П., Обедин А.Н. // Клин. лаб. диагност. – 2001. – № 10. – С. 4.
11. Сидельникова В.И., Лившиц В.М. // Клин. лаб. диагност. – 1998. – № 8. – С. 37.
12. Суровикина М.С., Стамм М.В., Давыдова И.В., Суровикин В.В. // Сб. докл. V Росс. съезда специалистов по лабораторной диагностике. – М., 1995. – Ч. 2. – С. 278.
13. Суровикина М.С., Стамм М.В., Суровикин В.В. // Бюлл. exper. биол. – 1997. – № 1. – С. 111-114.
14. Сыромятникова Е.Д., Гришин А.В., Голиков П.П. // Сб. докл. V Росс. съезда специалистов по лабораторной диагностике. – М., 1995. – Ч. 1. – С. 119.
15. Черенков А.А., Тоцкий С.И., Мультановский Б.И., Обухов Н.Г. // Клин. лаб. диагност. – 1999. – № 11. – С. 44-45.
16. Яровая Г.А., Васильев И.Т., Нешкова Е.А. // Хирургия. – 1996. – №1. – С. 77-79.

ЛЕЧЕНИЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ

*М.Ф. Трапезникова, В.В. Дутов, С.М. Кулачков, А.Б. Соболевский,
В.А. Мезенцев, С.Б. Уренков, Д.В. Романов*
МОНИКИ

Проблема уrolитиаза остается одной из актуальных в современной детской урологии. Это обусловлено как широкой распространенностью и высоким уровнем заболеваемости, так и особенностями этиологии, патогенеза, диагностики и тактики лечения мочекаменной болезни у детей.

В урологической клинике института за последние 15 лет находилось 106 пациентов с уrolитиазом, то есть 8,3% всех госпитализированных за это время детей. Мальчиков было в 1,5 раза больше, чем

девочек (соответственно 63 и 43). Преобладали дети от 9 до 14 лет (66) и дошкольного возраста (23). До 3 лет было госпитализировано 12 детей.

Камни почек верифицированы у 70 детей, причем двусторонний процесс наблюдался у 17 пациентов, коралловидный нефролитиаз – у 15, рецидивы камнеобразования – у 6. За последние 5 лет частота коралловидного и двустороннего нефролитиаза увеличилась на 30%. Камни единственной почки выявлены у 5 детей, камни мочеточников – у 20, камни мочевого пузыря – у 16 детей, в том числе у 3 они носили рецидивный характер и явились результатом инфравезикальной обструкции – клапана бульбозной части уретры (у двоих) и стеноза искусственной уретры при гипоспадии (у одного ребенка).

Характер болевых ощущений у детей с нефролитиазом во многом определяется возрастом ребенка. У детей младшей возрастной группы боли обычно носят нелокализованный характер, внешним их проявлением являются двигательное беспокойство, плач. У детей старшей возрастной группы, как правило, удается установить характер боли, ее интенсивность, периодичность проявления, специфическую иррадиацию, связь с актом мочеиспускания.

Отличительной особенностью нефролитиаза в детском возрасте является камнеобразование, которое зачастую носит вторичный характер. Так, у 23 из 70 детей причиной камнеобразования была нарушенная уродинамика верхних мочевых путей при рефлюксирующем мегауретере (9), гидронефрозе (6), поясничной почечной дистопии (4), подковообразной почке (3), посттравматической стриктуре мочеиспускательного канала (1).

Особенности клинических проявлений уролитиаза у детей и возможность его сочетания с аномалиями почек и верхних мочевых путей определяют необходимость углубленного обследования, результатом которого является выбор адекватной лечебной тактики. Мы считаем необходимым выполнять микционную цистоуретерографию, если при обзорной и экскреторной урографии, помимо конкремента, выявляется тот или иной вид аномалии почек с нарушением уродинамики верхних мочевых путей. Целью любого исследования в педиатрической урологии является максимально возможное снижение воздействия ионизирующего излучения на организм ребенка. В достаточной степени этим условиям отвечает ультразвуковое исследование (УЗИ). В последние 5 лет мы применяем УЗИ в качестве базисного метода диагностики уролитиаза, позволяющего не только провести топическую диагностику камня, но и выявить прямые и косвенные признаки аномалий верхних и нижних мочевых путей [2]. Кроме того, УЗИ позволяет осуществить первоначальную оценку технических возможностей проведения ударно-волновой литотрипсии.

Подход к лечению детей, страдающих уролитиазом, претерпел за последние годы кардинальные изменения. Это связано с разработкой и внедрением в лечебную практику методов дистанционного и контактного разрушения конкрементов мочевой системы.

На первых порах (до 1990 г.) основным методом лечения был хирургический: открытым оперативным вмешательствам подвергнуты 53 ребенка. При удалении камней почек предпочтение отдавалось пиелолитотомии (24). Нефролитотомию не выполняли даже при операциях по поводу коралловидного и рецидивного нефролитиаза. Уретеролитотомия в качестве самостоятельного метода лечения проведена у 8 пациентов. При терминальной стадии рефлюксирующего мегауретера со вторичными камнями почки операцией выбора была нефроуретерэктомия (2 детей).

Лечение детей старшей возрастной группы с камнями мочевого пузыря осуществлялось на этом этапе путем контактной цистолитотрипсии (5 детей) аппаратом «Урат-1». У детей младшей возрастной группы (11) технические возможности к такому методу лечения отсутствовали, что обусловило выбор цистолитотомии с глухим швом мочевого пузыря и установлением постоянного мочепузырного катетера. Такая тактика оправдана после исключения инфравезикальной обструкции.

Удаление вторичных камней у детей потребовало выполнения корригирующих операций, направленных на восстановление оттока мочи путем уретеропиелонеостомии при гидронефрозе (6 пациентов), уретероцистонеостомии при мегауретере (7), уретропластики при стриктуре уретры (2) и трансуретральной резекции (ТУР) клапана задней уретры (2).

С 1990 г. в урологической клинике института функционирует установка по дистанционному разрушению камней мочевой системы «Lithostar Plus» («Siemens», Германия). Принцип генерации ударных волн – электромагнитный. Установка оснащена двумя системами совмещения фокального пятна с камнем – рентгеновской и ультразвуковой. Внедрение принципиально новых подходов к лечению уролитиаза кардинально изменило соотношение количества открытых операций и дистанционного разрушения камня. Из 40 детей с нефроуретеролитиазом открытые оперативные вмешательства в этот период выполнены лишь у 4 мальчиков с коралловидными камнями.

Ударно-волновая литотрипсия в качестве монотерапии была применена у 30 детей с камнями мочеточников (6) и почек (24), среди них 6 детей – с коралловидными и двое – с двусторонними камнями.

Особенности клинических приемов при дистанционной литотрипсии у детей обусловлены анатомо-топографическими и физиологическими свойствами детского организма. Паренхиматозные органы, в том числе почки, у ребенка относительно крупнее, чем у взрослых. Это отражается на синтопических взаимоотношениях почки с другими органами и мышечно-фасциальными покровами. Диспропорциями детского организма объясняются особенности укладки пациента для совмещения фокального пятна аппарата с камнем. Определенные сложности возникают у детей младшей возрастной группы из-за поверхностного залегания камня, особенно при его локализации в верхней трети мочеточника. В этих случаях мы прибегали к активно-вы-

жидательной тактике, направленной на миграцию камня с последующей литотрипсией (2 детей).

К особенностям литотрипсии у детей следует отнести необходимость выполнения всех манипуляций под общим обезболиванием, а также повышенные меры защиты организма от ионизирующего излучения и отрицательных последствий ударной волны.

Для снижения дозы воздействия ионизирующего излучения на организм ребенка, кроме уменьшения временной экспозиции и использования специальных просвинцованных прокладок, мы применяем литотрипсию на аппарате «Lithostar-Ultra», где совмещение фокального пятна и камня осуществляется при помощи УЗИ.

Применение ультразвукового контроля позволяет оптимизировать режим дробления и контролировать импульсную экспозицию. Сам процесс дробления отчетливо визуализируется на экране монитора.

Правильный выбор энергии ударной волны зависит как от размера камня и его локализации, так и от его физико-химических характеристик, а также состояния уродинамики верхних мочевых путей. Установлено, что плотность камня у детей меньше, чем у взрослых [1]. Для разрушения камня достаточен уровень напряжения генератора ударных волн от 13 до 15 кВ. В связи с высокой эластичностью мочеточника даже крупные (4-5 мм) осколки отходили произвольно, не вызывая обструкции верхних мочевых путей. Это обстоятельство позволило расширить показания к дистанционной литотрипсии в качестве монотерапии крупных (более 2,5-3 см) и коралловидных камней у детей.

У всех пациентов получен удовлетворительный результат – разрушение камня и отхождение его осколков. Необходимость во внутреннем дренировании почки возникла у 2 детей.

Примером монотерапии коралловидного нефролитиаза может служить следующее наблюдение.

Больной Б., 3 лет. Диагноз: двусторонний коралловидный нефролитиаз (рис. 1). Болевой симптом выражен умеренно. В посеве мочи выделена *E.coli* в титре 10^7 КОЕ/мл. Проведено предварительное лечение хронического пиелонефрита, после которого титр микробных тел снизился до 10^4 КОЕ/мл.

Далее последовательно осуществлялось дистанционное разрушение конкрементов с использованием низкой энергии ударной волны (13-15 кВ). Суммарно потребовалось четыре сеанса: два слева, два справа. Перерыв между сеансами дробления составил 7 дней, а между дроблением камней с той и другой стороны – 1 мес. Камень разрушился, осколки без осложнения отошли самостоятельно (рис. 2).



Рис. 1. Обзорная урограмма больного Б., 3 лет: коралловидные камни обеих почек.



Рис. 2. Обзорная урограмма того же больного после двусторонней дистанционной нефролитотрипсии: осколок камня в проекции левой почки.

Таким образом, своевременная диагностика нефролитиаза, адекватная лечебная тактика при уролитиазе у детей открывают перспективы снижения заболеваемости и инвалидизации взрослого населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мезенцев В. А. Особенности дистанционной литотрипсии на аппаратах «Литостар-Плюс» и «Пьезолит-2300» при различных клинических формах мочекаменной болезни / Автореф. канд. дисс. – М., 1994.
2. Трапезникова М. Ф., Соболевский А. Б., Уренков С. Б. // Актуальные проблемы медицины. – М., 1993. – С. 52-55.

ЛЕЧЕНИЕ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА В ГИПОПЛАЗИРОВАННУЮ ИЛИ ВТОРИЧНО-СМОРЩЕННУЮ ПОЧКУ

М.Ф. Трапезникова, А.Б. Соболевский, Л.М. Колобова, Д.В. Романов
МОНИКИ

Общеизвестно, что пузырно-мочеточниковый рефлюкс в условиях гипоплазированной почки в старшем возрасте приводит к гибели органа. Клинический опыт показывает, что в 30-40% наблюдений пузырно-мочеточниковый рефлюкс сочетается с аномалиями почек, в том числе с гипоплазией почки [4, 5]. Кроме того, пузырно-мочеточниковый рефлюкс практически всегда сопровождается инфекцией. Хронический пиелонефрит на фоне различной тяжести течения приводит к вторичному сморщиванию почки. Вторичное сморщивание почки может наступить независимо от степени пузырно-мочеточникового рефлюкса (даже при I степени) и выраженности клинических проявлений хронического пиелонефрита.