

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОМ РЕФЛЮКСЕ У ДЕТЕЙ

Жамшид Азаматович Шамсиев

2 -клиника Самаркандского государственного медицинского института,
Узбекистан

Эркин Суюнович Данияров

2 -клиника Самаркандского государственного медицинского института,
Узбекистан

АННОТАЦИЯ

Среди детей и подростков пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) встречается в 1% случаев, доля билатерального рефлюкса составляет до 50,9% [1]. При этом в 50% случаев степень рефлюкса с разных сторон различна.

Ключевые слова: пузырно-мочеточниковый рефлюкс, эндоскопия, дети.

TREATMENT TACTICS FOR BLADDER-URETERAL REFLUX IN CHILDREN

Jamshid Azamatovich Shamsiev

2 -clinic of Samarkand State Medical Institute, Uzbekistan

Erkin Suyunovich Daniyarov

2 -clinic of Samarkand State Medical Institute, Uzbekistan

ABSTRACT

Among children and adolescents, vesicoureteral reflux (PMR) occurs in 1% of cases, the proportion of bilateral reflux is up to 50.9% [1]. At the same time, in 50% of cases, the degree of reflux from different sides is different.

Keywords: vesicoureteral reflux, endoscopy, children.

ВВЕДЕНИЕ

Среди детей и подростков пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) встречается в 1% случаев, доля билатерального рефлюкса составляет до 50,9% [1]. При этом в 50% случаев степень рефлюкса с разных сторон различна.

Распространенность ПМР и последствия этого заболевания (хронический пиелонефрит, отставание в развитии, артериальная гипертензия, хроническая почечная недостаточность), неизбежно приводящие к инвалидизации, диктуют необходимость поиска путей улучшения лечебной тактики. Так, на первом году жизни соотношение страдающих ПМР мальчиков и девочек составляет 6:1, а по мере взросления это соотношение изменяется с точностью до наоборот [2].

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ

За период с 2000 по 2020 года в отделении детской урологии 2 клиники СамМИ на стационарном лечении и обследовании находилось 56 детей с ПМР от 8 мес до 15 лет. Основную группу детей составляли дети первых 7 лет жизни 32 (57,1%), из которых самой многочисленной была группа детей в возрасте 4-7 лет жизни (30,4%). Среди обследованных больных преобладали девочки 35 (62,5%), по сравнению с мальчиками 21 (37,5%). Одностороннее поражение отмечено у 37 (66,1%) детей, справа – 19 (33,9%), слева 18 (32,1%), двустороннее – 19 (33,9%).

Эндохирургическое лечение ПМР заключалось в трансуретральном подслизистом введении коллагена производства «МИТ» (Россия) в объеме от 2 до 4 мл под устье мочеточника с использованием стандартизированной эндоскопической иглы и формированием коллагенового болюса, служащего опорой для мочеточника, стенки которого прилегают друг к другу, обеспечивая клапанную антирефлюксную функцию, препятствующую обратному оттоку мочи. Эндоколлагенопластика уретерovesикального сегмента мочеточника выполнена всем 56 пациентам (75 мочеточников), из них у 9 детей с обеих сторон одновременно.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Чтобы понять причины развития ПМР, необходимо иметь представление о нормальном строении пузырно-мочеточникового сегмента (ПМС). Анатомически замыкательная функция ПМС осуществляется благодаря определенному соотношению длины и ширины внутрипузырного отдела мочеточника (5:1), косому прохождению мочеточника через стенку мочевого пузыря. Длинный подслизистый тоннель является пассивным элементом уретеро-везикального «клапана». Активный элемент клапанного механизма представлен мышечно-связочным аппаратом мочеточника, который при сокращении детрузора смыкает устье.

К причинам антифизиологичного тока мочи относятся патологические состояния, приводящие к нарушению замыкательной функции ПМС и высокое внутрипузырное давление мочи. К первым можно отнести врожденные пороки ПМС и воспалительный процесс поверхностного и глубокого слоев треугольников мочевого пузыря (циститы), нарушающий работу детрузора или непосредственно самого ПМС. Аномалии ПМС являются следствием неправильного развития мочеточникового выроста вольфова протока на 5-й неделе эмбриогенеза [3, 4]. Представить аномалии ПМС можно следующим образом: широкая постоянно зияющая форма устья мочеточника; расположение устья мочеточника вне зоны мочепузырного треугольника (латеропозиция); полное отсутствие или укорочение подслизистого отдела ПМС; нарушение морфологического нормального строения ПМС (дисплазия).

Утрата замыкательной функции ПМС встречается при воспалении стенки мочевого пузыря или зоны ПМС. Наиболее часто вторичный ПМР является следствием (осложнением) гранулярной, буллезной или фибринозной форм цистита. Инфекция мочевых путей встречается у 1–2% мальчиков и у 5% девочек. Чаще мочевые пути колонизируются условно-патогенной (кишечной) флорой, среди которой основное место занимает кишечная палочка (40–70%) [3].

В норме ПМС способен противостоять внутрипузырному давлению жидкости до 60–80 см водного столба [5]. Высокое гидростатическое давление является следствием интравезикальной обструкции или функциональных расстройств мочевого пузыря. Интравезикальная обструкция развивается при клапанах задней уретры, рубцовом фимозе у мальчиков, склерозе шейки мочевого пузыря (болезни Мариона), меатальном стенозе у девочек.

НДМП встречаются у 20% детей в возрасте 4–7 лет. К 14 годам число страдающих этими дисфункциями сокращается до 2% [6]. НДМП проявляют себя ирритативной или обструктивной симптоматикой. Основные формы НДМП: гиперактивность детрузора, гипотония детрузора и детрузорно-сфинктерная диссинергия. При этих состояниях ПМР также считается вторичным и является следствием повышения давления жидкости в мочевом пузыре. Гиперактивность детрузора характеризуется резкими скачками внутрипузырного давления и нарушением накопительной функции мочевого пузыря. Гипотония детрузора характеризуется снижением чувствительности стенки пузыря, его переполнением и нарастанием давления мочи в его просвете выше критических цифр. Детрузорно-сфинктерная диссинергия представляет

собой нарушение синхронной работы детрузора и сфинктерного аппарата, приводящее к функциональной инфравезикальной обструкции при микции.

С возрастом отмечается тенденция к уменьшению встречаемости первичного и увеличению вторичного ПМР. При этом частота регрессии первичного ПМР находится в обратной зависимости от степени ПМР. При I и II степенях ПМР регрессия отмечается в 80%, а при III — всего в 40% случаев. Объяснение этому дает теория «матурации» ПМС (Hutch, 1961), которая приобрела себе сторонников позднее (Kellerman, 1967; King, 1974). Суть теории заключается в том, что с развитием ребенка происходит физиологическая трансформация ПМС — удлиняется внутрипузырный отдел мочеточника, уменьшается его диаметр относительно длины и изменяется угол впадения в мочевой пузырь.

Современная лечебная стратегия при ПМР включает в себя комплекс мероприятий (терапевтических и хирургических), направленных на устранение причины рефлюкса и ликвидацию его последствий. Выбор метода коррекции ПМР, безусловно, определяется его формой. Суть консервативной терапии должна сводиться к эрадикации инфекции мочевых путей и устранению функциональных расстройств мочевого пузыря и профилактике гибели почечной паренхимы. По данным Ю. Ф. Исакова, эффективность консервативной терапии при I–III степени ПМР составляет 60–70%. Основными осложнениями (проявлениями) ПМР являются хронический пиелонефрит (50–70%) и рефлюксогенная нефропатия (60–70%) [2].

Антимикробная терапия должна носить длительный характер (6–12 мес) и применяться по результатам посевов мочи. Наиболее удобными для детей являются препараты пероральных форм. При лечении в стационаре применяются внутримышечные или внутривенные формы. После использования бактерицидных препаратов (антибиотиков) длительным курсом назначается уросептическая терапия. С целью купирования аллергического компонента назначаются десенсибилизирующие средства.

Важную роль играет применение лекарственных средств, улучшающих внутриклеточный обмен. Обязательным компонентом консервативной терапии является применение фитопрепаратов. Особое место в лечении инфекции мочевых путей у детей следует уделять нормализации функции кишечника. Нарушение нормального ритма опорожнения толстой кишки приводит к компрессии нижней трети мочеточника, нарушению васкуляризации, застою в области малого таза, инфицированию мочевых путей (лимфогенный путь).

НДМП наблюдается у пациентов с миелодисплазией и различными ее проявлениями: менингомиелоцеле, рахизисе, Spina bifida (неполное закрытие позвоночного канала) и др. Лечению НДМП отводится важное звено в комплексной терапии. Устранение функциональных расстройств мочевых путей является сложнейшей задачей и требует длительного времени.

Отдельное место в лечении ПМР отводится эндоскопическим методам. Так, согласно опросу, проведенному итальянскими урологами, 80% родителей выбирают эндоскопическое лечение в качестве альтернативы открытым операциям и длительной медикаментозной терапии [7]. Приоритет в медицинском применении тefлоновой пасты принадлежит отоларингологу Arnold, использовавшему ее с целью коррекции голосовой щели (1962). Внедрение в урологическую практику тefлона состоялось в 1974 г., когда V. Politano выполнил парауретральную инъекцию по поводу недержания мочи. Впервые о малоинвазивном эндоскопическом способе коррекции ПМР заявил E. Matouschek. В 1981 г. он с положительным результатом выполнил инсуфляцию тefлоновой пасты ребенку 8 лет в область устья рефлюксирующего мочеточника [8]. Впоследствии O. Donnel совместно с P. Puri (1984) описали методику эндоскопического лечения ПМР [9]. За 25 лет опробовано большое количество имплантируемых материалов, начиная с тefлона и заканчивая культурами аутогенных клеток [8–16]. Наиболее полная классификация инъекцируемых материалов выглядит следующим образом [17]: ауто- и аллогенные: кровь, жир, хондроциты, клетки детрузора, коллаген человека; ксеногенные и синтетические: тefлон, силикон, декстраномер/гиалуроновая кислота, гидроксиапатит кальция, биостекловолокно, поливинилспиртовая пена, гидроксиэтилметакрилат, бычий коллаген, дюрасферы (Durasphere B).

Показаниями к эндоскопическому способу коррекции ПМР являются неэффективность консервативной терапии в сроки от 6 до 12 мес. Отсутствие острой фазы воспаления мочевого пузыря — обязательное условие для эндоколлагенопластики. Эндоскопический способ коррекции ПМР благодаря простоте выполнения и достаточно высокой при этом эффективности прочно входит в алгоритм лечебной тактики. Несомненно, важная роль должна отводиться правильному выбору показаний к этому методу. Коллагенизация устья мочеточника оправдана при нормальном его строении, т. е. отсутствии зияния устья и латеральной дистопии. При IV и V степенях ПМР и снижении секреторной функции почки > 50% показано выполнение открытой реимплантации мочеточника.

Метод эндоскопического лечения, направленный на удлинение интрамурального отдела мочеточника и уменьшение диаметра устья, выполняется по следующей методике. Производится цистоскопия, в ходе которой определяется клиничко-анатомическая картина мочевого пузыря: состояние мочепузырного треугольника, форма и расположение устьев мочеточника, наличие парауретральных дивертикулов и уретероцеле, воспалительных изменений. Через рабочий канал тубуса цистоскопа проводится длинный иньектор (диаметр 5Ch), присоединенный к шприцу с коллагеном. Коллаген представлен субстанцией в виде геля. Стандартный объем коллагена в шприце — 2 мл. Вкол иглы иньектора (длина 6 мм) осуществляется под устье мочеточника — на 6 ч условного циферблата, на всю глубину. Для профилактики осложнений перед коллагенопластикой возможна катетеризация устья мочеточниковым катетером 5Ch. При давлении на поршень шприца с коллагеном в зоне вкола иглы постепенно образуется валик. В зависимости от степени зияния устья и длины подслизистого отдела мочеточника, вводится от 1 до 2 мл субстанции. При этом устье мочеточника приобретает точечную или щелевидную форму, после чего инструмент удаляется. Мочевой пузырь на сутки дренируется двупросветным уретральным катетером Фоли 8–14Ch, баллон которого наполняется на 5 мл.

Самым эффективным способом коррекции ПМР остается оперативный — 93–97% случаев [21]. Известно более 80 способов открытого оперативного лечения ПМР — это различные модификации уретероцистоанастомоза. Принципиальным механизмом всех видов открытых вмешательств является удлинение интрамурального отдела мочеточника с целью создания клапанного механизма, способного пропускать мочу в одном направлении из мочеточника в мочевой пузырь. Наиболее удачной признана техника тоннельного анастомоза, благодаря способности тоннеля противостоять высокому гидростатическому давлению внутри мочевого пузыря (как при наполненном мочевом пузыре, так и при мочеиспускании), препятствуя рефлюксу мочи в мочеточник. Показаниями к хирургическому лечению являются: рефлюксирующий мегауретер (при ПМР IV, V степени), рецидивирующий характер ПМР при более низких степенях и отсутствии положительного эффекта от консервативного или эндоскопического лечения, сочетание рефлюкса с обструктивным компонентом в зоне ПМС.

Появление новых эффективных препаратов при фармакологическом консервативном лечении ПМР у детей, с одной стороны, и внедрение в практическую медицину новых оперативных способов лечения, включая

лапароскопическую хирургию, робототехнику — с другой, безусловно, в будущем изменит значение обычных открытых способов коррекции ПМР. Но сегодня в стратегии лечения ПМР открытые оперативные вмешательства играют ключевую роль, так как они позволяют ликвидировать самые сложные формы ПМР.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что выбор метода коррекции ПМР должен быть строго индивидуальным и основываться на объективном анализе врачом данных обследования и оценке возможности применения всех имеющихся способов устранения ПМР у данного конкретного больного.

REFERENCES

1. Aaronson I. A., Rames R. A., Greene W. B., Walsh L. G., Hasal U. A., Garen P. D. Endoscopic treatment of reflux: migration of Teflon to the lungs and brain//Eur. Urol. 1993, 23: 394–399.
2. Alkan M., Talim B., Ciftci A. O., Senocak M. E., Caglar M., Buyukpamukcu N. Histological response to injected gluteraldehyde cross-linked bovine collagen based implant in a rat model//BMC Urology. 2006; 6: 3.
3. Ander A. H. Endoscopic treatment of vesicoureteral reflux. Abstract Book from 8th Mediterranean video-endoscopic urology and European society of urological technology. 2006; 13–14.
4. Campbell M. Clinical Pediatric Urology. 1951; 164.
5. Capozza N., Lais A., Matarazzo E. et al. Treatment of vesico-ureteric reflux: a new algorithm based on parental preference//BJU international. 2003; 92: 285–288.
6. Shamsiev J. A. et al. Characteristic of Late Postoperative Complications and Recurrences of Anorectal Malformations Developed after Various Types of Proctoplastics //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 5194-5203.
7. Шамсиев Ж. А., Акилов Х. А. ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ //НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ. – 2014. – С. 305-312.
8. Шамсиев Ж. А., Ибрагимов О. А., Атакулов Д. О. Выбор метода лечения гемангиом у детей //Academy. – 2020. – №. 3 (54).

9. Шамсиев А.М., Данияров Э.С., Бабанин И.Л., Шамсиев Ж.А., Ибрагимов Ш.Ш. Эффективность эндохирургического лечения обструктивных уропатий у детей Детская хирургия, 4, 2012.
10. Шамсиев Ж.А., Данияров Э.С., Ибрагимов Ш.Ш., Атаханов М.М. Выбор метода лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей Ученые записки Орловского государственного университета: Естественные, технические и медицинские науки 2014. Том 2, Номер 7. Страницы 100-101.