© Коллектив авторов, 2019

DOI: 10.24110/0031-403X-2019-98-5-47-51
https://doi.org/10.24110/0031-403X-2019-98-5-47-51

В.Д. Коноплев[1], А.В. Еремеева[2], Н.В. Авдеенко[2], М.А. Косырева[1], И.Е. Турина[2], А.А. Корсунский[2], Ю.В. Иванова[2]

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА С ИНФЕКЦИЕЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ НА ПЕДИАТРИЧЕСКОМ УЧАСТКЕ

[1]ГБУЗ «ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ», [2]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет), Москва, РФ

Инфекция мочевой системы (ИМС) относится к наиболее частым заболеваниям мочевой системы, с которыми сталкиваются педиатры. Цель исследования: изучение и анализ амбулаторных карт пациентов первого года жизни, направленных на консультацию к нефрологу в связи микробно-воспалительными изменениями в общем анализе мочи. Материалы и методы исследования: амбулаторные карты 160 детей в возрасте от 1 мес до 1 года, которые были направлены в 2017 г. на консультацию к нефрологу в консультативно-диагностическую поликлинику ГБУЗ «ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ» с направляющим диагнозом ИМС. Результаты: проведена оценка направляющих диагнозов, возрастного и гендерного состава пациентов, данных анамнеза жизни и динамики клинических симптомов заболевания до направления пациентов на консультацию к нефрологу. В статье обсуждаются ошибки и трудности диагностики ИМС у детей грудного возраста. Заключение: обосновывается тактика педиатра для своевременного выявления у детей грудного возраста ИМС, правильной тактики ведения и маршрутизации данных пациентов.

Ключевые слова: *дети грудного возраста, инфекция мочевой системы, острый пиелонефрит, аномалии органов мочевой системы, диагностика и тактика ведения на педиатрическом участке.*

Цит.: *В.Д. Коноплев, А.В. Еремеева, Н.В. Авдеенко, М.А. Косырева, И.Е. Турина, А.А. Корсунский, Ю.В. Иванова. Современные проблемы диагностики и ведения детей грудного возраста с инфекцией мочевой системы на педиатрическом участке. Педиатрия. 2019; 98 (5): 47–51.*

V.D. Konoplev[1], A.V. Eremeeva[2], N.V. Avdeenko[2], M.A. Kosyreva[1], I.E. Tyrina[2], A.A. Korsunskiy[2], Y.V. Ivanova[2]

CURRENT PROBLEMS IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF INFANTS WITH URINARY TRACT INFECTION IN THE PEDIATRIC HEALTH LOCALITY

[1]G.N. Speransky City Children's Hospital № 9; [2]I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Urinary tract infection (UTI) is one of the most common diseases of the urinary system faced by pediatricians. Objective of the research: to study and analyze outpatient records of patients in their first year of life, sent to a nephrologist for a consultation due to microbial inflammatory changes

Контактная информация:
Еремеева Алина Владимировна – к.м.н., доц. каф. педиатрии и детских инфекционных болезней ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет)
Адрес: Россия, 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2
Тел.: (916) 670-14-87,
E-mail: alinaeremeeva@yandex.ru
Статья поступила 26.02.19,
принята к печати 20.09.19.

Contact Information:
Eremeeva Alina Vladimirovna – Candidate of Medical Sciences, associate prof. of Pediatrics and Pediatric Infectious Diseases Department, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University
Address: Russia, 119991, Moscow, Trubetskaya str., 8/2
Tel.: (916) 670-14-87,
E-mail: alinaeremeeva@yandex.ru
Received on Feb. 26, 2019,
submitted for publication on Sep. 20, 2019.

in urine general analysis. Materials and methods: outpatient records of 160 children aged from 1 month to 1 year, who were sent in 2017 for a consultation with a nephrologist in consultative diagnostic clinic of G.N. Speransky City Children's Hospital № 9 with directing diagnosis UTI. Results: authors performed an assessment of guiding diagnoses, age and gender composition of patients, an assessment of life anamnesis and disease clinical symptoms dynamics before referring patients for consultation with a nephrologist. The article discusses mistakes and issues of diagnosing UTI in young children. Conclusion: authors substantiates pediatrician's tactics for timely UTI diagnosis in young children and correct tactics of managing these patients.

Keywords: *infants, urinary tract infection, acute pyelonephritis, urinary system abnormalities, diagnosis and management tactics in the pediatric health locality.*

Quote: *V.D. Konoplev, A.V. Eremeeva, N.V. Avdeenko, M.A. Kosyreva, I.E. Tyrina, A.A. Korsunskiy, Y.V. Ivanova. Current problems in the diagnosis and management of infants with urinary tract infection in the pediatric health locality. Pediatria. 2019; 98 (5): 47–51.*

Инфекция мочевой системы (ИМС) – это микробно-воспалительный процесс в органах мочевыделительной системы без уточнения его локализации (пиелонефрит, цистит, уретрит) и определения его характера. ИМС является наиболее распространенным заболеванием мочевой системы, с которым сталкиваются участковые педиатры [1–4]. Диагностика ИМС у детей в первичном звене до настоящего времени остается сложной проблемой, так как на ранних стадиях заболевания симптомы могут быть минимальными или ограничиваться только лихорадкой, а образцы мочи для микробиологического исследования у детей раннего возраста часто трудно получить. Отсутствие своевременной диагностики и лечения способствует хронизации процесса. Именно участковый педиатр должен правильно выбрать лечебно-диагностическую стратегию у пациентов с ИМС. Проблема совершенствования диагностики ИМС у детей продолжает оставаться одной из актуальных в педиатрической нефрологии [1–3, 5, 6].

Необходимо отметить, что в последние годы отмечается увеличение частоты заболеваний органов мочевой системы (ОМС) у детей. В структуре заболеваний ОМС у детей доля микробно-воспалительных поражений почек и мочевых путей достигает 80%. Распространенность инфекционно-воспалительных заболеваний ОМС в детском возрасте в Российской Федерации составляет 18 случаев на 1000 детской популяции [7, 8]. Дебют данной группы заболеваний нередко отмечается на фоне ОРВИ, кишечных инфекций, после вакцинации или переохлаждения. Ввиду неспецифичности клинических симптомов большое значение в постановке диагноза воспалительных заболеваний ОМС имеют лабораторные и инструментальные методы исследования.

Единой точки зрения на ведение детей с лейкоцитурией и ИМС на поликлиническом уровне, особенно в грудном и раннем возрасте, нет. Так как в большинстве случаев первыми с изменениями в анализах мочи сталкиваются участковые педиатры, то их стратегия ведения данных пациентов будет влиять на прогноз заболевания в целом, особенно это касается детей первого года жизни.

В доступной литературе данных об особенностях тактики ведения детей на педиатрическом участке с впервые или повторно выявленной лейкоцитурией недостаточно. Целью нашей работы стало исследование и анализ амбулаторных карт пациентов первого года жизни, направленных на консультацию к нефрологу в связи с микробно-воспалительными изменениями в общем анализе мочи.

Материалы и методы исследования

Нами были изучены амбулаторные карты 160 детей в возрасте от 1 мес до 1 года, которые были направлены в 2017 г. на консультацию к нефрологу в консультативно-диагностическую поликлинику ГБУЗ «ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского» ДЗМ с направляющим диагнозом ИМС.

При обработке амбулаторных карт учитывали следующие данные: жалобы (на начало заболевания и на момент исследования), анамнез жизни и заболевания, объективные данные, лабораторные методы (общий анализ мочи, бактериальный посев, анализ мочи по Нечипоренко) и данные инструментальных методов исследования.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программы Statistica for Windows 6.0.

Результаты и их обсуждение

Среди 160 детей в возрасте от 1 до 12 мес, направленных на консультацию к нефрологу в консультативно-диагностическую поликлинику ГБУЗ «ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского» ДЗМ в течение одного календарного года, были 121 (75,6%) девочка (средний возраст 9,1±1,5 мес) и 39 (24,3%) мальчиков (средний возраст 5,4±1,8 мес). Распределение детей по возрасту и полу представлено в табл. 1. Наиболее часто к нефрологу направлялись девочки в возрасте от 4 до 9 мес, общая доля которых составила более половины всех обращений.

Среди направленных к нефрологу детей у 43 (26,8%) изменения в общем анализе мочи были выявлены в рамках проведения профилактических осмотров детей первого года жизни. Необходимо отметить, что никаких жалоб на момент проведения общего анализа мочи у

Таблица 1

Распределение наблюдаемых детей по возрасту и полу

Пол	Возрастные группы, мес	Количество больных (n=160)	
		абсолютное число	%
Мальчики	1–3	4	2,6
	4–6	16	10
	7–9	10	6,3
	10–12	9	5,6
Девочки	1–3	9	5,6
	4–6	58	36,2
	7–9	33	20,6
	10–12	21	13,1

данных детей не отмечалось. При проведении детального анализа амбулаторных карт по месту жительства данных пациентов, до проведения профилактического осмотра с результатами общего анализа мочи, у 39 (90,6%) детей отмечался эпизод беспокойства, сопровождающийся повышением температуры тела до фебрильных значений от 1 до 4 суток, который расценивался как проявления ОРВИ. Однако исследование общего анализа мочи у этой части пациентов в указанные эпизоды лихорадки не проводилось.

Крайне редко родители предъявляли жалобы на дизурические явления у детей в виде изменения частоты мочеиспусканий, натуживания при мочеиспускании, нарушений потока мочи при микции. Данная ситуация может быть объяснена максимально частым использованием одноразовых подгузников у детей первого года жизни в течение всех суток без периодов отдыха от подгузников.

Примерно в $^1/_3$ случаев первичного выявления лейкоцитурии, до направления к нефрологу и назначения терапии, участковыми педиатрами были рекомендованы повторные исследования мочи, что задерживало своевременное начало лечения у данных пациентов. В среднем длительность от момента выявления изменений в общем анализе мочи у детей раннего возраста до консультации нефролога составила 17±8 дней.

У более чем половины пациентов, направленных на консультацию к нефрологу, наблюдалась отягощенность генетического анамнеза, из них по заболеваниям мочевыделительной системы – у 85 детей (53,1%).

У 142 детей (88,7%) выявлен отягощенный биологический анамнез (патология беременности у матери). В 4 случаях (2,5%) по результатам УЗИ в III триместре беременности была выявлена аномалия развития ОМС у плода. Оперативное родоразрешение проводилось в 25 случаях (15,6%).

В раннем постнатальном периоде у 21 ребенка (13,1%) отмечалась микробно-воспалительная патология различной локализации: омфалит, конъюнктивит, дакриоцистит, пиодермия.

Среди сопутствующей патологии у детей наиболее часто отмечался атопический дерматит, младенческая форма (7 детей), значительно реже выявлялись врожденные пороки сердца (3 пациента) и у одного ребенка диагностирована дисплазия тазобедренного сустава.

Большинство детей находилось на естественном вскармливании (94 ребенка, 58,7%), 37 пациентов (23,1%) получали смешанное вскармливание и на искусственном вскармливании были 29 (18,2%) детей.

При первичном осмотре направленных на консультацию к нефрологу девочек с направляющим диагнозом ИМС у 27 пациентов (22,3%) выявлены признаки вульвита и у 12 детей (9,9%) – синехии малых половых губ. Данная когорта пациентов была проконсультирована гинекологом. Среди пациентов мужского пола только у одного ребенка выявлены признаки баланита, данный пациент был направлен на консультацию к урологу.

Генеалогический анамнез по заболеваниям ОМС наиболее часто был отягощен у детей в

Таблица 2

Характер соматической патологии среди родственников детей, направленных на консультацию к нефрологу

Патология	Дети 1–3 мес		Дети 4–6 мес		Дети 7–9 мес		Дети 10–12 мес	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Заболевания ОМС (n=128)	15	11,7	71	55,5	35	27,3	7	5,5
Заболевания ЖКТ (n=75)	5	6,7	28	37,3	10	13,3	32	42,7
Патология ССС (n=32)	3	9,3	11	34,4	10	31,3	8	25
Аллергические заболевания (n=45)	7	15,5	29	64,5	5	11,1	4	8,9

Таблица 3

Особенности течения беременности матерей наблюдаемых детей

Течение беременности	Дети 1–3 мес		Дети 4–6 мес		Дети 7–9 мес		Дети 10–12 мес	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Физиологическое течение беременности (n=62)	4	6,5	7	11,3	13	20,9	38	61,3
Анемия (n=42)	8	19	25	59,5	7	16,7	2	4,8
Угроза прерывания в I триместре (n=63)	11	17,5	28	44,4	14	22,2	10	15,9
Использование вспомогательных репродуктивных технологий (n=6)	3	50	1	16,7	–	–	2	33,3

Таблица 4

Изменения, выявленные при УЗИ почек и мочевого пузыря, у наблюдаемых детей

Патология	Дети 1–3 мес		Дети 4–6 мес		Дети 7–9 мес		Дети 10–12 мес	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Гидронефроз (n=7)	5	71,4	1	14,3	1	14,3	–	–
Признаки ПМР (n=4)	1	25	2	50	1	25	–	–
Мегауретер (n=5)	1	20	2	40	–	–	2	40
Удвоение почек (n=3)	2	66,7	–	–	1	33,3	–	–
Агенезия почки (n=1)	–	–	1	100	–	–	–	–
Пиелоэктазия (n=32)	15	46,8	7	21,9	4	12,5	6	18,8
Гидрокаликоз (n=5)	1	20	3	60	–	–	1	20

возрастной группе от 4 до 6 мес, кроме того, в данной группе наиболее часто была отягощена наследственность по заболеваниям сердечно-сосудистой системы (ССС) и аллергологической патологии. Самая высокая частота патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) отмечена среди родственников детей, направленных на консультацию к нефрологу в возрасте 10–12 мес (табл. 2).

Физиологическое течение беременности в $^1/_4$ случаев было отмечено у пациентов, направленных к нефрологу в возрасте 10–12 мес. С использованием вспомогательных репродуктивных технологий родились 6 детей (3,75%), половина из которых обратилась за консультацией в возрасте от 1 до 3 мес. Угроза прерывания беременности в I триместре и проявления анемии наиболее часто отмечены в анамнезе у пациентов в возрастной группе от 4 до 6 мес (табл. 3).

Лейкоцитурия от 15 до 700 лейкоцитов в поле зрения выявлена у всех пациентов. Микробиологический посев мочи проводили у 95 детей, из них у 29 (30,5%) детей роста патогенной микрофлоры не выявлено. Высев из мочи грамотрицательной флоры (кишечная палочка, клебсиелла, энтеробактер) отмечался у 51 (53,7%) ребенка. Во всех возрастных группах наиболее часто выявлялась кишечная палочка. У 15 детей была обнаружена грамположительная флора.

При проведении УЗИ почек и мочевого пузыря у 57 детей (35,6%) выявлены различные патологические изменения и аномалии развития (табл. 4). Наибольшее количество изменений выявлено в возрастной группе от 1 до 3 мес, среди выявленной патологии преобладала пиелоэктазия.

После верификации диагноза 97,5% пациентов продолжили лечение и наблюдение у нефролога в условиях консультативно-диагностической поликлиники. Только 4 ребенка по тяжести состояния были госпитализированы в отделение нефрологии. Пациенты с выявленным гидронефрозом, признаками пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР) и мегауретером, по данным УЗИ, были направлены к урологу. По заключению уролога всем детям рекомендовано плановое стационарное дообследование для определения дальнейшей тактики ведения.

Всем детям была подобрана антибактериальная или уросептическая терапия. При контрольном исследовании общего анализа мочи на 3–5-е сутки проводимой терапии у всех пациентов, продолживших амбулаторное лечение, отмечена выраженная положительная динамика по снижению уровня лейкоцитурии или нормализация общего анализа мочи.

По результатам полученных данных, можно рекомендовать следующую тактику для участкового педиатра при выявлении лейкоцитурии у ребенка первого года жизни.

При выявлении бессимптомной значимой лейкоцитурии (более 50 в поле зрения) не направлять пациентов на повторное исследование общего анализа мочи, а рекомендовать микробиологическое исследование мочи с последующим назначением антибактериальных препаратов и проведением УЗИ почек и мочевого пузыря, с

результатами исследований, пациент направляется к нефрологу для определения дальнейшей тактики ведения.

При выявлении умеренной лейкоцитурии (до 50 лейкоцитов в поле зрения) и отсутствии признаков воспаления наружных половых органов рекомендовать исследовать мочу по Нечипоренко (либо оценить количество лейкоцитов в 1 мкл мочи), микробиологическое исследование мочи и УЗИ почек и мочевого пузыря. Если при осмотре выявляются признаки вульвита или баланита, то необходимо дополнительно направить на консультацию к гинекологу или урологу.

Если лейкоцитурия сопровождается лихорадкой, симптомами интоксикации, дизурическими проявлениями, начинать антибактериальную терапию необходимо безотлагательно, в индивидуальном порядке надо принять решение о возможной госпитализации данных пациентов. Такие дети нуждаются в срочной консультации нефролога.

Необходимо отметить, что клинический анализ мочи необходимо исследовать у всех детей первого года в период лихорадки при отсутствии симптомов поражения верхних дыхательных путей.

Для предотвращения развития ИМС педиатр должен обучить родителей правильной гигиене наружных половых органов у мальчиков и девочек, рассказать о важности регулярного опорожнения мочевого пузыря и кишечника, достаточном потреблении жидкости.

Необходимо проведение воспитательной и разъяснительной работы с родителями о снижении частоты и длительности использования одноразовых подгузников у детей грудного и раннего возраста.

Любой ребенок с ИМС должен быть проконсультирован нефрологом для решения вопроса о выработке тактики ведения и окончательной верификации диагноза.

Заключение

Педиатрам необходимо проводить профилактику развития ИМС путем обучения родителей правильной гигиене наружных половых органов и пропагандировать ранний отказ от использования одноразовых подгузников. Важно помнить, что многие заболевания почек у детей грудного и раннего возраста протекают малосимптомно или проявляются неспецифическими симптомами, что затрудняет их распознавание участковыми педиатрами. Центральное место в проявлениях поражения почек занимают разнообразные изменения в анализах мочи, которые могут отмечаться как в сочетании с клиническими симптомами, так и изолированно. Таким образом, важно исследовать общий анализ мочи у детей грудного и раннего возраста даже при субфебрильной лихорадке, особенно если она сочетается с нарушением аппетита, стула, дизурическими явлениями. Важность проведения общего анализа мочи (ОАМ) возрастает у детей с отягощенным биологическим и генетическим анамнезом и детей женского пола, поэтому чрезвычайно значимо следить за результатами анализа мочи у растущего ребенка в динамике. В ряде случаев случайно выявленный мочевой синдром может быть первым проявлением тяжелого заболевания почек. При выявлении педиатрами у детей раннего возраста патологических изменений в ОАМ, особенно сочетающихся с ультразвуковыми изменениями мочевой системы, ребенку необходимо провести микробиологическое исследование мочи, назначить антибактериальную или уросептическую терапию и направить на консультацию к нефрологу.

Финансирование и конфликт интересов: *авторы статьи подтверждают отсутствие финансовой поддержки исследования и конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.*

Konoplev V.D. 0000-0002-9959-8211
Eremeeva A.V. 0000-0002-2892-4665
Avdeenko N.V. 0000-0003-2630-1250
Kosyreva M.A. 0000-0003-0983-3191
Tyrina I.E. 0000-0001-9030-6131
Korsunskiy A.A. 0000-0002-9087-1656
Ivanova Y.V. 0000-0001-5760-4700

Литература

1. *Григорьев К.М.* Педиатрия. Руководство по диагностике и лечению. М.: МЕДпресс-информ, 2015: 365.
2. Амбулаторная нефрология. А.А. Баранов, Т.В. Сергеева, ред. 2-е изд. М.: ПедиатрЪ, 2016: 198.
3. *Маковецкая Г.А., Мазур Л.И., Балашова Е.А., Базранова Ю.Ю.* Инфекция нижних отделов мочевыводящих путей у детей: клиническая практика. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2016; 61 (6): 99–103.
4. Болезни органов мочевой системы у детей. Г.А. Маковецкая, М.С. Игнатова, Л.И. Мазур, ред. Самара: Асгард, 2015: 221.
5. European association of urologists. Urological infections. 2011. http://uroprof.com/eau/
6. Инфекция мочевой системы у детей: Руководство для врачей. В.В. Длин, И.М. Османов, О.Л. Чугунова, ред. (сост. С.Л. Морозов). М.: Оверлей, 2017: 422.
7. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с инфекцией мочевыводящих путей. М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России, 2018.
8. *Маргиева Т.В., Комарова О.В., Вашурина Т.В., Костюшина И.С., Зробок О.А., Сергеева Т.В., Цыгин А.Н.* Рекомендации по диагностике и лечению инфекций мочевыводящих путей у детей. Педиатрическая фармакология. 2016; 1: 17–21.