

УДК 616.62-003.7-053.2

3.1.21 Педиатрия

DOI: 10.37903/vsgma.2022.4.12 EDN: RETFYH

КАЗУИСТИКА В КВАДРАТЕ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ДВУХСТОРОННИМ «БЛОКОМ ПОЧЕК», У РЕБЕНКА 6 МЕСЯЦЕВ**© Штыкова О.Н.¹, Легонькова Т.И.¹, Сарманова Л.В.², Шпаковская К.С.¹, Дубровина Ю.А.¹, Воднева Л.М.¹, Столярова М.В.¹, Толстикова Е.А.¹**¹Смоленский государственный медицинский университет, Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28²ОГБУЗ «Детская клиническая больница», Россия, 214000, Смоленск, ул. Октябрьской революции, 16*Резюме*

Цель. Изучить особенности течения, клинические проявления, факторы риска развития мочекаменной болезни у ребенка 6 месяцев.

Методика. Под наблюдением находился пациент Н., 6 месяцев с мочекаменной болезнью. Проводилось клиничко-лабораторное, инструментальное обследование и лечение согласно стандартам оказания медицинской помощи и клиническим рекомендациям по профилю заболевания.

Результаты. Представлен клинический случай пациента Н., 6 месяцев. Ребенок находился на стационарном лечении вначале в педиатрическом, затем в хирургическом отделениях г. Смоленска с клиническим диагнозом: Мочекаменная болезнь. Конкременты обеих почек. Осложнения: Блок почек. Хронический вторичный пиелонефрит, стадия обострения, функция почек нарушена. Сопутствующие заболевания: Рахит II период разгара, подострое течение. Железодефицитная анемия гипохромная, норморегенераторная, легкой степени тяжести. Синдром недеференцированной соединительнотканной дисплазии.

В связи с развившимся блоком почек пациенту дважды (на 16 и 20 сутки от момента заболевания) была выполнена цистоскопия, ретроградная катетеризация мочеточников, пиелоуретрального сегмента, устранение блока почек под общим обезболиванием. На 6 сутки после оперативного лечения ребенок переведен в урологическое отделение Российской детской клинической больницы имени Пирогова Минздрава России г. Москвы.

Заключение. В настоящее время мочекаменная болезнь у детей переходит из казуистики в реальность и представляет собой междисциплинарную проблему, требующую участия не только педиатров, урологов, нефрологов, хирургов, но и генетиков, диетологов, а также врачей других специальностей. После оперативного удаления мочевых камней с применением высокотехнологичных методов важным является последующее консервативное медикаментозное лечение с учетом возраста, типа камнеобразования и сопутствующих заболеваний у ребенка для улучшения качества жизни и прогноза.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, конкременты в почках, дети

SQUARED CASUISTRY: A CLINICAL CASE OF KIDNEY STONE DISEASE COMPLICATED BY A BILATERAL "KIDNEY BLOCK" IN A 6 MONTHS CHILD**Shtykova O.N.¹, Legonkova T.I.¹, Sarmanova L.V.², Shpakovskaya K.S.¹, Dubrovina Yu.A.¹, Vodneva L.M.¹, Stolyarova M.V.¹, Tolstikova E.A.¹**¹Smolensk State Medical University, 28, Krupskoj St., 214019, Smolensk, Russia²Children's Clinical Hospital, 16, Oktyabrskoi Revolutsii St., 214000, Smolensk, Russia*Abstract*

Objective. To study the course and clinical manifestations of urolithiasis in a 6-month-old child, to identify factors contributing to the development of urolithiasis.

Methods. Patient N., 6 months old, with urolithiasis was under observation. Clinical-laboratory, instrumental examinations and treatment in accordance with the standards of medical care for the profile of the disease were conducted.

Results. A clinical case of patient N. is presented. The patient was hospitalized at the Regional Clinical Hospital of Smolensk with a clinical diagnosis of urolithiasis, stones of both kidneys complicated by a block of kidneys. Chronic secondary pyelonephritis, exacerbation stage was diagnosed. Concomitant diseases are rickets II peak period, subacute course; mild IDA; undifferentiated connective tissue dysplasia.

Based on the totality of the results of the studies, the patient underwent cystoscopy, retrograde catheterization of the ureters, pyelourethral segment, elimination of the block of the kidneys under general anesthesia. According to laboratory, instrumental methods of examination, on the 20th day from the moment of the disease, the clinic of kidney block again increased on both sides. Repeated cystoscopy and removal of the block of the kidneys were performed. On the 22nd day of the disease, the child was transferred for further treatment to the urological department of the Russian Children's Clinical Hospital of the Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Conclusion. The treatment of KSD requires interaction between pediatricians, urologists, nephrologists, surgeons, gastroenterologists, endocrinologists, geneticists and nutritionists. After all, the surgical removal of urinary stones, even with the use of high-tech methods, is important for subsequent conservative, including medication, treatment, taking into account the type of stone formation and the presence of metabolic disorders in the child, which will significantly improve the quality of life and prognosis.

Keywords: urolithiasis, kidney stones, children

Введение

В настоящее время мочекаменная болезнь (МКБ) у детей раннего возраста переходит из казуистики в реальность, о чем свидетельствует частота ее встречаемости у детей, которая составляет 5-10% [5]. МКБ может возникнуть в любом возрасте, у мальчиков в 2-3 раза чаще. Заболеваемость среди подростков составляет 50-100 на 100000 [10]. Ряд авторов отмечает, что заболеваемость МКБ заметно растет среди пациентов всех возрастов [3, 9]. Рецидивы наблюдаются в 60% случаев по истечении 3 лет после установления диагноза [9, 11].

На формирования данной патологии влияют не только состояние здоровья ребенка, но и здоровье матери, ее образ жизни до и вовремя беременности, прием лекарственных средств во время беременности, хроническая никотиновая интоксикация, отягощенный семейный анамнез. Мочекаменная болезнь считается полиэтиологичным заболеванием, связанным со сложными физико-химическими процессами, происходящими как в целом в организме, так и на уровне мочевыводящей системы, врожденного или приобретенного характера [12].

Принято выделять два типа процессов камнеобразования: формального генеза (кристаллизационная и коллоидная теории); каузального генеза (влияние экзогенных и эндогенных факторов) [2]. Конкременты подразделяются на инфекционные (образовавшиеся вследствие инфекции), неинфекционные (не вызванные с инфекцией), лекарственные (при приеме лекарственных средств), и возникшие вследствие генетических нарушений [4].

Факторами риска камнеобразования у детей являются отягощенный семейный анамнез (наличие у ближайших родственников урологических заболеваний, мочекаменной болезни, метаболических нарушений), а так же проживание семьи в экологически неблагоприятных условиях. К факторам риска относится наличие у ребенка аномалий мочевыделительной системы (дивертикулов и кист чашечек, стриктуры мочеточника, обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента – ЛМС). К генетическим причинам высокого риска развития уролитиаза относятся цистинурия (типы А, В, АВ), первичная гипероксалурия (ПГ), почечный канальцевый ацидоз (ПКА) 1-го типа [8].

Патогенез мочекаменной болезни у детей определяется изменением состава мочи с повышением ее кристаллообразующих свойств. С одной стороны, играет роль усиленное образование солей, а с другой стороны – недостаточность ингибиторов данного процесса. Кроме того, выявлена связь с диетой, богатой пуринами, и недостаточным потреблением жидкости. Аномалии развития и инфекции мочевыделительной системы могут спровоцировать обструкцию мочевых путей, что также усиливает процессы кристаллизации. В совокупности это приводит к выпадению в осадок солей кальция и мочевой кислоты, реже встречаются магнийсодержащие и белковые (цистиновые)

конкременты [8]. Настораживает, что в последние годы появились случаи МКБ у детей раннего возраста, что возможно связано с ухудшением экологической обстановки, миграцией населения, повышением минерализации воды, дефицита витаминов в продуктах питания, а также с увеличением влияния других факторов, способствующих нарушению обмена веществ в детском организме [2].

Цель исследования – изучить особенности течения, клинические проявления, факторы риска развития мочекаменной болезни у ребенка 6 месяцев.

Описание клинического случая

Под наблюдением находился пациент Н., 6 месяцев с мочекаменной болезнью. Проводилось клинико-лабораторное, инструментальное обследование и лечение согласно стандартам оказания медицинской помощи и клиническим рекомендациям по профилю заболевания [5].

Клинический диагноз: Мочекаменная болезнь. Конкременты обеих почек. Осложнения: Блок почек. Хронический вторичный пиелонефрит, стадия обострения. Сопутствующие заболевания: Рахит II период разгара, подострое течение. Железодефицитная анемия гипохромная, норморегенераторная, легкой степени тяжести. Синдром недеференцированной соединительнотканной дисплазии.

Анамнез заболевания: заболевание началось остро с повышения температуры тела до 39-40°C, появления беспокойства, отсутствия стула. На 4 сутки заболевания ребенок госпитализирован в Центральную районную больницу. При обследовании в общем анализе крови выявлен нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, ускорение скорости оседания эритроцитов (СОЭ), гипохромная анемия легкой степени тяжести, в общем анализе мочи – протеинурия, лейкоцитурия, макрогематурия, оксалурия. Учитывая тяжесть состояния, выраженность клинических симптомов, мальчик переведен в Детскую клиническую больницу города Смоленска.

Анамнез жизни: ребенок родился от 5 беременности, 3 преждевременных родов, гестационный возраст 30 недель, масса при рождении 1450 г. Беременность протекала на фоне отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза (2 медицинских аборта, угроза прерывания беременности), отягощенного соматического анамнеза матери (хронический пиелонефрит), хронической никотиновой интоксикации. На 15 неделе беременности мать перенесла токсоплазмоз, в 17 недель выявлено краевое предлежание плаценты, анемия легкой степени. Ребенок находился на искусственном вскармливании с рождения.

Жалобы на момент поступления: на подъемы температуры тела у ребенка до 39-40°C, беспокойство. Общее состояние ребенка на момент поступления средней степени тяжести за счет симптомов интоксикации и мочевого синдрома. Температура тела 37,5 С, ЧСС – 138 ударов в мин, ЧДД – 32 в мин. При осмотре кожные покровы бледные, периорбитальный цианоз. Выявлены стигмы дизэмбриогенеза: готическое небо и гипертелоризм. Разведение в тазобедренных суставах не в полном объеме. При аускультации легких дыхание ослабленное везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца, звучные, ритмичные, систолический шум на верхушке. Живот умеренно вздут, пальпация безболезненная. Выявлены пастозность мошонки, мягких тканей надлобковой области, положительный симптом Пастернацкого с обеих сторон. Стул и мочеиспускание не нарушены.

При проведении лабораторного обследования в общем анализе крови выявлен нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево (лейкоциты $19,6 \times 10^{12}/л$, палочкоядерные 5%, сегментоядерные 45%), ускорение СОЭ (22 мм/ч), анемия легкой степени тяжести (гемоглобин 102 г/л, снижены MCV, MCH); в общем анализе мочи: протеинурия (3,0 г/л), лейкоцитурия (лейкоциты покрывают все поля зрения), макрогематурия (эритроциты покрывают все поля зрения), оксалурия +++ , слизь ++. В биохимическом анализе крови: повышение С-реактивного белка (48 г/л), снижение уровня сывороточного Fe (4,8 мкмоль/л). В анализе мочи по Нечипоренко лейкоциты покрывают все поля зрения. Тест на кальцифилаксию – положительный. При посеве мочи на флору и чувствительность к антибиотикам обнаружена E.coli 10^6 КОЕ/мл.

При ультразвуковом исследовании (УЗИ) почек выявлено незначительное увеличение размеров правой почки (60×29×32мм), размеры левой почки – средние (59×27×31 мм), повышение эхогенности коркового слоя паренхимы обеих почек, расширена чашечно-лоханочная система (ЧЛС) правой почки (лоханка 11 мм, средняя группа чашечек – 6-7 мм, верхняя группа чашечек – 6мм), расширение лоханки левой почки до 6 мм, верхней группы чашечек до 4 мм. В чашечно-лоханочной системе правой почки визуализируются три конкремента (гиперэхогенные структуры)

размерами 6×5 мм, 6×7 мм, 3×4 мм, интенсивная акустическая тень, в ЧЛС левой почки визуализируется один конкремент (гиперэхогенная структура) размером 10×5 мм с интенсивной акустической тенью (рис. 1).

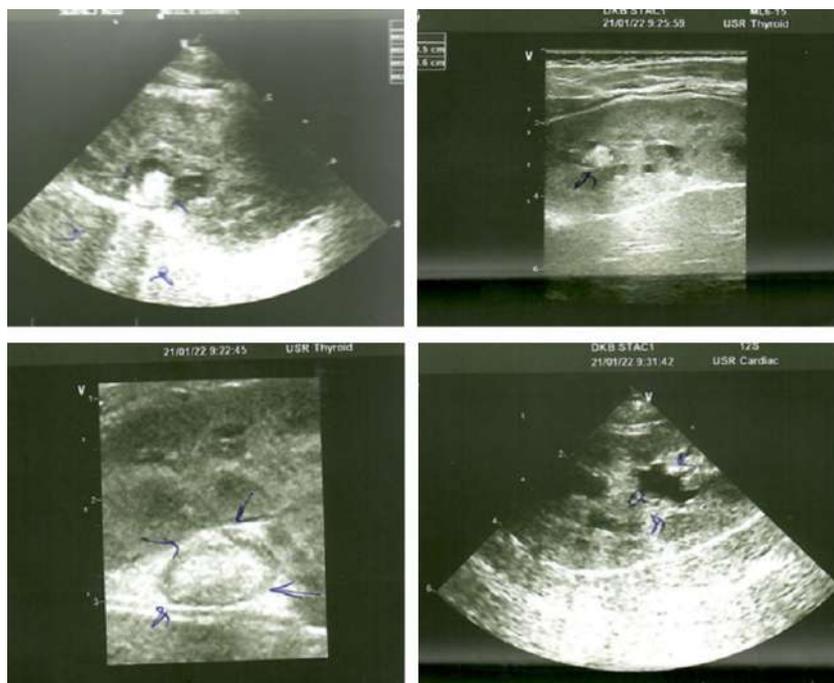


Рис. 1. УЗИ почек пациента Н., возраст 6 месяцев

Лечение: лечение проводилось согласно стандартам оказания медицинской помощи и клиническим рекомендациям по профилю заболевания [5]. Ребенок получал антибактериальную терапию: цефотаксим по 450 мг 2 раза в сутки внутримышечно. Учитывая отсутствие положительной динамики на фоне лечения на 5 день добавлен амикацин 90 мг 1 раз в сутки внутримышечно. С целью поддержания нормальной микрофлоры кишечника на фоне антибактериальной терапии назначались пробиотики – аципол по 5 капель 1 раз в день. Однако, не смотря на проводимое лечение, пациент продолжал лихорадить до 38°C, сохранялся мочевого синдром в виде лейкоцитурии, гематурии.

Учитывая выявленные конкременты в почках, сохраняющуюся лихорадку до фебрильных цифр, отрицательную динамику по данным общего анализа крови (нарастание скорости оседания эритроцитов до 27 мм/ч), сохранение лейкоцитурии и гематурии в анализах мочи, жалобы матери на беспокойство ребенка, на 12 сутки от начала заболевания мальчик был переведен в детское хирургическое отделение Смоленской областной клинической больницы.

На 16 сутки от момента заболевания у ребенка появилась задержка мочи, в связи с чем была проведена мультиспиральная компьютерная томография органов брюшной полости и забрюшинного пространства, и на фоне мочекаменной болезни выявлен блок почек с обеих сторон, пиелокаликоектазия с двух сторон, диффузные изменения паренхимы почек.

Была выполнена цистоскопия, ретроградная катетеризация мочеточников, пиелоуретрального сегмента (ПУС), устранение блока почек под общим обезболиванием. После удаления катетеров из устья мочеточников отходили конкременты, слизь, фибрин, отмечено поступление мочи. Конкременты смещены от пиелоуретрального сегмента. В послеоперационном периоде ребенок находился в реанимационном отделении, где получал следующее лечение: цефтриаксон 350 мг 1 раз в день внутримышечно, амикацин 90 мг 1 раз в день внутримышечно, инфузионную терапию глюкозо-солевыми растворами. На 4 сутки после операции у ребенка вновь отмечалось нарастание клиники блока обеих почек, в связи с чем выполнена повторная цистоскопия и устранение блока почек. На 6 сутки после операции ребенок переведен для дальнейшего лечения в урологическое отделение Российской детской клинической больницы имени Пирогова Минздрава России г. Москвы.

Обсуждение клинического случая

В литературе чаще описываются клинические случаи мочекаменной болезни у взрослых [6] и единичны случаи у детей [1, 7]. Представленный клинический случай дает возможность проанализировать факторы риска формирования МКБ, демонстрирует особенности течения заболевания, тактику ведения и возможные осложнения у детей раннего возраста, что важно для обмена опытом в связи с немногочисленными публикациями по данной проблеме.

Среди факторов риска МКБ у детей на первом месте находится отягощенный семейный анамнез (наличие урологических заболеваний у родственников, особенно мочекаменной болезни), аномалии развития и инфекционно-воспалительные заболевания мочевой системы, обструкции, стаз мочи, гиперкальциурия [5].

При анализе обзора литературы по данной теме, наше внимание привлёк описанный клинический случай мочекаменной болезни у девочки в возрасте 1 года 10 месяцев [1]. У ребенка были выявлены 4 диагностических критерия фетального алкогольного синдрома: дефицит массы тела и роста, лицевые дисморфии, поражение центральной нервной системы, пренатальное воздействие алкоголя (мать ребенка страдала хроническим алкоголизмом), а также пороки сердца, костной и мочевыделительной систем. В возрасте 5 месяцев установлен диагноз мочекаменная болезнь. Повторно ребенок обследовался в нефрологическом отделении в 1 год 10 месяцев. При ультразвуковом исследовании выявлены признаки мочекаменной болезни, гидронефроза слева, каликопиелозктазии справа. На основании полученных данных был поставлен клинический диагноз: Фетальный алкогольный синдром. Множественные врожденные пороки развития: врожденный порок сердца (подаортальный дефект межжелудочковой перегородки, двустворчатый аортальный клапан); врожденный порок развития головного мозга (агенезия мозолистого тела – полная форма), микроцефалия. Гидронефроз 3-4 степени слева. Каликопиелозктазия справа с нарушением уродинамики на уровне лоханочно-мочеточникового сегмента. Мочекаменная болезнь, камни обеих почек. Хронический пиелонефрит [1].

Таким образом, в данном клиническом примере высоким риском метаболических нарушений у ребенка, приводящих к образованию конкрементов в почках явилось наличие у матери хронического алкоголизма и наличие у ребенка гидронефроза, каликопиелозктазии с нарушением уродинамики.

При анализе представленных клинических случаев, установлено, что факторами риска формирования конкрементов в почках у детей являются осложненное течение беременности и родов у матери, отягощенный соматический анамнез, хронические интоксикации (алкогольная и никотиновая), недоношенность и другие. В научной литературе опубликован случай мочекаменной болезни с двухсторонней обструкцией мочевых путей, обусловленной нефролитиазом у ребенка одного года, выявленный в 2019 г. в Нижегородской области [7]. Как и в описанном нами клиническом случае, данный ребенок заболел остро. Заболевание началось с появления беспокойства, отказа от еды. В отличие от нашего пациента, у данного ребенка сразу развился блок почек, который сопровождался полным отсутствием мочи. По данным УЗИ почек обнаружен двухсторонний нефролитиаз, в связи с чем, пациент в экстренном порядке направлен в хирургическое отделение.

На момент поступления в стационар время анурии составило 72 ч., мальчик был госпитализирован в реанимационное отделение. В биохимическом анализе крови отмечена азотемия: креатинин крови повышен до 296 мкмоль/л, мочевины – до 19 ммоль/л. По данным УЗИ почек, обнаружены признаки двухстороннего гидронефроза на фоне нефролитиаза (справа в лоханке конкремент до 17 мм, слева до 13 мм). По данным компьютерной томографии выявлены конкременты лоханок обеих почек (17 и 13 мм). В экстренном порядке проведено стентирование правого и левого мочеточника мочеточниковыми катетерами (Ch 4). После улучшения состояния для дальнейшего лечения ребёнка переведен в Российский научный центр рентгенорадиологии г. Москвы, где выполнены чрезкожная пункционная нефростомия справа, установка внутреннего стента с левой стороны. В связи с ухудшением состояния в результате непрерывно рецидивирующего обструктивного пиелонефрита, дальнейшее лечение получал по месту жительства в Нижегородской областной детской клинической больнице. Мальчику выполнена лапароскопическая пиелолитотомия справа с сохранением нефростомы, а затем люмботомия, пиелолитотомия слева с удалением конкремента и последующим извлечением стента. Ребенок выписан с улучшением: нормализация биохимических показателей крови и купирование пиелонефрита [7]. Возможно более поздняя постановка диагноза у данного пациента (на 6 месяцев позже, чем у описанного нами ребенка), привела к выраженной клинической картине, образованию больших по размерам конкрементов и внезапно развившемуся блоку почек.

Заключение

Таким образом, в настоящее время мочекаменная болезнь у детей переходит из казуистики в реальность и представляет собой междисциплинарную проблему, требующую участия не только педиатров, урологов, нефрологов, хирургов, но и генетиков, диетологов, а также врачей других специальностей. После оперативного удаления мочевых камней с применением высокотехнологичных методов важным является последующее консервативное медикаментозное лечение с учетом возраста, типа камнеобразования и сопутствующих заболеваний у ребенка для улучшения качества жизни и прогноза.

Литература (references)

1. Аверьянова Н.И., Рудавина Т.И., Кичигина Л.А. Клинический случай мочекаменной болезни у ребенка с фетальным алкогольным синдромом // Вятский медицинский вестник. – 2016. – Т.3, №2. – С. 1-6. [Averyanova N.I., Rudavina T.I., Kichigina L.A. *Vyatskij medicinskij vestnik*. Vyatka Medical Bulletin. – 2016. – V.3, N2. – P. 1-6. (in Russian)]
2. Белай С.И., Довбыш М.А., Белай И.М. Мочекаменная болезнь: актуальность вопроса и перспективы его развития // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2017. – Т.15, №5. – С. 19-26. [Belai S.I., Dovbysh M.A., Belai I.M. *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta*. Bulletin of Vitebsk State Medical University. – 2017. – V.15, N5. – P. 19-26. (in Russian)]
3. Голованов С.А., Сивков А.В., Дрожжева В.В. и др. Метаболические факторы риска и формирование мочевых камней. Исследование II: Влияние фосфатурии и магнийурии // Экспериментальная и клиническая урология. – 2017. – Т.3, №2. – С. 40-46. [Golovanov S.A., Sivkov A.V., Drozhzheva V.V. et al. *Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya*. Experimental and clinical urology. – 2017. – V.3, N 2. – P. 40-46. (in Russian)]
4. Комяков Б.К. Урология. 2-е изд. Москва: Гэотар-Медиа. – 2018. – С. 480. [Komyakov B.K. *Urologiya*. Urology. 2nd edition. Moscow: Geotar-Media. – 2018. – P. 480. (in Russian)]
5. Клинические рекомендации. Мочекаменная болезнь у детей, 2016. – С. 10-15. URL: <https://diseases.medelement.com/disease/мочекаменная-болезнь-у-детей-рекомендации-рф/15886> [Klinicheskie rekomendacii. *Mochekamennaya bolezni' u detej*. Clinical recommendations. Urolithiasis in children, 2016. – P. 10-15. URL: <https://diseases.medelement.com/disease/urolithiasis-in-children-recommendations-rf/15886> (in Russian)]
6. Литвинова М.М., Филиппова Т.В., Светличная Д.В. и др. Молекулярно-генетические технологии в диагностике моногенных форм уролитиаза: клинические наблюдения // Урология. – 2020. – Т.5, №3. – С. 10-16. [Litvinova M.M., Filippova T.V., Svetlichnaya D.V., *Urologiya*. Urology. – 2020. – V.5, N3. – P. 10-16 (in Russian)]
7. Тибилев А.З. Хафизова Л.А. Киреева Н.Б. Случай мочекаменной болезни, осложненной двухсторонним «блоком почек», у ребенка одного года // Детская хирургия. – 2020. – Т. 24, №10. – С. 79. [Tibilov A.Z. Khafizova L.A. Kireeva N.B. *Detskaya hirurgiya*. Pediatric surgery. – 2020. – V.24, N10. – P. 79 (in Russian)]
8. Черепанова Е.В., Дзеранов Н.К. Метафилактика мочекаменной болезни в амбулаторных условиях // Экспериментальная и клиническая урология. – 2015. – №2. – С. 20-25. [Cherepanova E.V., Dzeranov N.K. *Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya*. Experimental and clinical urology. – 2015. – N2. – P. 20-25. (in Russian)]
9. Alpay H., Ozen A., Gokce I., Biyikli N. Clinical and metabolic features of urolithiasis in children // *Pediatr nephrol*. – 2019. – V.24, N11. – P. 2203-2209.
10. Romero V., Akpınar H., Assimos D.G. Kidney stones: a global picture of prevalence, incidence, and associated risk factors // *Urology*. – 2017. – N51. – P. 893-902.
11. Routh J., Graham D., Nelson C. Epidemiological trends in pediatric urolithiasis at United States freestanding pediatric hospitals // *Journal of Urology*. – 2016. – V.184, N3. – P. 1100-1104.
12. Sas D.J., Hulsey T.C., Shatat I.F. et al. Increasing incidence of kidney stones in children evaluated in the emergency department // *Pediatr*. – 2019. – V.21, N17. – P. 1931-1937.

Информация об авторах

Штыкова Ольга Николаевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: doctoros@mail.ru

Легонькова Татьяна Ивановна – доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: legonkova@yandex.ru

Сарманова Лариса Васильевна – заведующая педиатрическим отделением ОГБУЗ «Детская клиническая больница» г. Смоленска. E-mail: LVSarvanova.ru

Шпаковская Ксения Сергеевна – ассистент кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: madam.isaeva.k@yandex.ru

Дубровина Юлия Александровна – ассистент кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: yulya_zakharova_1995@bk.ru

Воднева Лариса Михайловна – ассистент кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: lavoda93@yandex.ru

Столярова Мария Владимировна – студентка педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: stolyarova-99@list.ru

Толстикова Екатерина Андреевна – студентка педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: tolstikovakatia@yandex.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.