

УДК 616.18

© Г.В. Слизовский, А.В. Гудков, И.И. Кужеливский, Я.В. Шикунова

Лечение хронического цистита у детей

Г.В. СЛИЗОВСКИЙ, А.В. ГУДКОВ, И.И. КУЖЕЛИВСКИЙ, Я.В. ШИКУНОВА

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Российская Федерация

Хронические воспалительные процессы стенки мочевого пузыря занимают лидирующие позиции в структуре урологических заболеваний у детей, а проблема лечения по-прежнему остаётся весьма острой. Несмотря на применение современных методов терапии и способов лечения дети с хроническим рецидивирующим циститом (ХЦ) составляют значительную часть от общего числа госпитализированных больных (от 19 до 21%). В последние годы проведено достаточно много морфологических исследований слизистой оболочки мочевого пузыря при воспалительных заболеваниях. Однако остаётся неясным механизм, приводящий к повреждению уротелия при ХЦ, и что определяет тип метаплазии при воспалении мочевого пузыря. Эндоскопическое исследование в некоторых случаях не позволяет дифференцировать воспалительные и опухолеподобные поражения слизистой. Деструктивные поражения слизистой мочевого пузыря встречаются при обострении хронического воспаления или при выраженном, и далеко зашедшем остром воспалении. Поэтому, проведение эндовезикальной биопсии необходимо для уточнения формы ХЦ и выявления уротелиальной гиперплазии или дисплазии, и имеет решающее значение в диагностике заболеваний мочевого пузыря. Так до сих пор неясно, при каких эндоскопических и морфологических формах рецидивирующего цистита у детей чаще отмечаются нейрогенные расстройства мочеиспускания и для какой формы рецидивирующего цистита характерны наиболее выраженные нейрогенные нарушения функций мочевого пузыря. Остаются неизученными характер и степень нейрогенных нарушений у детей с различными формами рецидивирующего цистита в отдаленные сроки после антирефлюксных операций.

Ключевые слова Хронический цистит, лечение

Treatment of Chronic Cystitis in Children

G.V. SLIZOVSKII, A.V. GUDKOV, I.I. KUZHELIVSKII, IA.V. SHIKUNOVA

Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation

Chronic inflammatory processes of the urinary bladder's wall dominate in the structure of urologic diseases in children, but the issue of their treatment still remains very acute. Despite the use of modern methods of treatment, children with chronic recurrent cystitis constitute a significant part of the total number of hospitalized patients (19 to 21%). In recent years quite many morphological studies of the bladder's mucosa during inflammatory diseases were held. However, the mechanism that leads to the damage of the urothelium in chronic cystitis and factor that determines the type of metaplasia during inflammation of the bladder are unclear. Endoscopic examination, in some cases, does not allow differentiating inflammatory from tumor-like lesions of the mucosa. Destructive lesions of the bladder's mucosa occur during exacerbation of chronic inflammation or severe, far gone acute inflammation. Therefore, conducting endovesical biopsy is necessary for clarifying forms of chronic cystitis and identifying urothelial hyperplasia or dysplasia and is critical in the diagnosis of diseases of the urinary bladder. It is still unclear under what endoscopic and morphological forms of recurrent cystitis in children neurogenic bladder disorders are more frequent and for what form of recurrent cystitis most pronounced neurogenic bladder dysfunctions are more likely to occur. The nature and extent of neurogenic disorders in children with various forms of recurrent cystitis in the late periods after antireflux surgeries remain unexplored.

Key words Chronic cystitis, treatment

Хроническое воспаление мочевого пузыря занимает лидирующие позиции в структуре урологических заболеваний у детей, а проблема лечения по-прежнему остаётся весьма актуальной. На сегодняшний день мало исследований посвящено структуре неизменённой стенки мочевого пузыря и нормального уротелия, а также его вариантов при различных макроскопических формах цистита [45].

Опасность хронического цистита (ХЦ) многие авторы видят не только в его рецидивирующем течении (при адекватной комплексной терапии), но и в возможности развития пиелонефрита в результате восходящей уrogenитальной инфекции [20]. Так, у 16% детей, страдающих ХЦ обнаруживается пузырьно-мо-

четочниковый рефлюкс. Более того, выявляется у 92% больных пиелонефритом. В литературе обсуждается роль в развитии новообразований при рецидивирующем его течении у взрослых [18, 48]. Тесная взаимосвязь циститов с хронической патологией женской репродуктивной системы позволяет говорить об опасности данного заболевания для детей [13, 39].

До недавнего времени гистологические исследования состояния стенки мочевого пузыря у детей с ХЦ не вызывали у урологов должного интереса. Биопсия стенки мочевого пузыря с последующим гистологическим исследованием большинством урологов выполнялась только в тех случаях, когда при цистоскопии возникало подозрение на наличие опухолевого

процесса, либо при диагностике язвенного поражения слизистой [1, 2, 4, 7, 8, 9, 11, 15, 20, 25, 32, 37, 40, 42, 47]. Несмотря на большое количество работ, посвященных ХЦ, в доступной нам литературе мы не нашли четкой морфологической характеристики наиболее часто встречаемых у детей макроскопических форм ХЦ.

Дети с рецидивирующим ХЦ составляют значительную часть от общего числа госпитализированных больных (от 19 до 21%). В последние годы проведено достаточно много морфологических исследований слизистой оболочки мочевого пузыря при воспалительных заболеваниях [26, 31]. Однако остаётся неясным механизм, приводящий к повреждению уротелия при ХЦ, и что определяет тип метаплазии при воспалении мочевого пузыря [29].

При ХЦ, в отличие от острого, повреждаются более глубокие слои стенки мочевого пузыря [43].

По данным Wrawn P.N. (2004) буллезный цистит считается редкой формой ХЦ у взрослых, однако в детской практике он встречается достаточно часто. До сих пор причина возникновения данной формы цистита остается не выясненной [46].

Эндоскопическое исследование в некоторых случаях не позволяет дифференцировать воспалительные и опухолеподобные поражения слизистой (Люлько А.В., 1986, Тиктинский О.Л., 1984, Friedell G.H., 1984, Kitamura M., 1986). Деструктивные поражения слизистой мочевого пузыря встречаются при обострении хронического воспаления или при выраженном, и далеко зашедшем остром воспалении. Поэтому, проведение эндовезикальной биопсии необходимо для уточнения формы ХЦ и выявления уротелиальной гиперплазии или дисплазии, и имеет решающее значение в диагностике заболеваний мочевого пузыря [23].

Так до сих пор неясно, при каких эндоскопических и морфологических формах рецидивирующего цистита у детей чаще отмечаются нейрогенные расстройства мочеиспускания и для какой формы рецидивирующего цистита характерны наиболее выраженные нейрогенные нарушения функций мочевого пузыря. Остаются неизученными характер и степень нейрогенных нарушений у детей с различными формами рецидивирующего цистита в отдаленные сроки после антирефлюксных операций [21, 35].

Причины формирования хронического инфекционного процесса у детей достаточно интенсивно дискутируются в литературе. Многие авторы видят их в наличии структурных, морфологических и функциональных изменений со стороны мочевого пузыря [12, 27]. Бактериальная инвазия является лишь предпосылкой к развитию хронического воспалительного процесса [17]. Однако, до настоящего времени большинство исследователей признают бактериальную обсеменённость основным фактором, вызывающим неспецифическое воспаление мочевого пузыря. О механизмах проникновения микроорганизмов в мочевой тракт мнения различных авторов расходятся. Выделя-

ют, в основном три пути инфицирования мочевого пузыря: гематогенный, лимфогенный и восходящий [10, 19, 22, 52, 53].

Цистоскопия является наиболее достоверным методом диагностики хронических циститов [3, 32]. Она позволяет оценить степень и характер поражения слизистой оболочки мочевого пузыря, а также состояние устьев мочеточников. В литературе ссылки на проведение биопсии стенки мочевого пузыря с последующей верификацией морфологических изменений встречаются редко, хотя именно гистологическая картина позволяет определить тип местной терапии [5]. На основании исследования биоптата, полученного при цистоскопии, возможен наиболее адекватный подбор метода терапии конкретного пациента.

На сегодняшний день врачами-педиатрами, нефрологами и урологами, особенно зарубежными, отдаётся предпочтение массивной и длительной системной антибактериальной терапии ХЦ, что приводит к частому развитию аллергических реакций, а также «воспитанию» резистентной флоры [6, 33, 41]. В противовес этому, ещё в начале прошлого столетия применялись инстилляции мочевого пузыря [38]. В настоящее время внутрипузырная терапия в виде инстилляций мочевого пузыря широко применяется в нашей стране для лечения ХЦ у детей [29, 30].

В связи с широкой распространенностью ХЦ, с этой патологией приходится сталкиваться врачам различных специальностей, как в стационаре, так и в амбулаторных условиях. Поэтому поиск новых схем внутрипузырной терапии, дифференцированный подход к выбору вводимых препаратов, на основании особенностей клиники и результатов лабораторно-инструментальных методов исследования у конкретного больного, страдающего ХЦ, представляются нам весьма актуальными.

В литературе встречается достаточно много вариантов внутрипузырной терапии ХЦ [24, 29, 50]. По мнению некоторых авторов, такое разнообразие обусловлено отсутствием стойкого клинического эффекта при каком-либо из предложенных методов лечения, что требует проведения дальнейших исследований в плане подбора рациональной местной терапии [28].

Ещё в начале прошлого столетия начали применять инстилляции мочевого пузыря (Ешмуханбетов Н., 1985). Внутрипузырная терапия связана с регулярной катетеризацией мочевого пузыря, опасностью ятрогенного инфицирования мочевого пузыря госпитальными штаммами и тягостна для больных. Данное лечение считают эмпирическим и неспецифическим. Для внутрипузырных инстилляций применяют масло облепихи, масло шиповника, протаргол, колларгол, нитрат серебра, раствор ионизированного серебра, димексид, но до сих пор нет обоснованных показаний для их применения. Необходимо учитывать, что вызванная химическими методами деструкция эпителиальных клеточных элементов слизистой является

одним из вариантов антигенной стимуляции, в результате которой наступает неспецифическая гиперплазия лимфоидной ткани. Абсолютным противопоказанием к эндовезикальному введению лекарств является любая форма цистита, осложнённого пузырно-мочеточниковым рефлюксом [14, 16, 34].

Группой авторов под руководством проф. Таболина В.А. (Москва) предложен способ лечения ХЦ у детей путём инстилляций мочевого пузыря 0,5% раствором диоксида с одновременной инстилляцией препарата «Энтеросгель» в соотношении по объёму 1:1. Авторы отмечают, что способ позволяет при повышении эффективности лечения цистита значительно уменьшить токсический эффект диоксида [33].

Профессор Тогоев А.М. и соавт. предложил способ внутрипузырного озонирования стенки мочевого пузыря при лечении ХЦ. Озонированный раствор тиамин бромид и кокарбоксилазы вводят в виде эндовезикальных инсталляций. Авторы указывают, что способ обеспечивает комплексный эффект противовоспалительного и антиоксидантного воздействия озона на клеточный метаболизм и активации энергетического обмена в стенке пузыря и, как следствие, повышение местного и общего иммунитета, сокращение сроков лечения без побочных явлений [34].

Так же инстилляцией озонированных растворов в мочевой пузырь предложили учёные из Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н. Бурденко. Авторы под руководством проф. Кузьменко В.В. отмечают устранение нейроваскулярных расстройств и улучшение микроциркуляции слизистой мочевого пузыря, что подтверждается экспериментально на лабораторных животных. Озонированный раствор готовят непосредственно перед использованием путем барботажа озонно-кислородной смесью 400 мл 0,9% раствора хлорида натрия. Внутривенно вводят раствор хлорида натрия с концентрацией озона 450-500 мкг/л. Внутрипузырно вводят раствор с концентрацией озона 1000 мкг/л [35].

Помимо озонирования коллектив учёных под руководством проф. Белопольского А.А. предлагает оксигенирование растворов антисептиков для орошения слизистой мочевого пузыря. Способ включает проведение антибиотикотерапии и орошение полости мочевого пузыря оксигенированным раствором антисептиков в течение 15-20 мин. объемом 100-200 мл курсом от одной до пяти процедур ежедневно или через день. Данный способ позволяет нормализовать иммунно-гормональный статус, провести коррекцию метабо-

лических нарушений в слизистой оболочке мочевого пузыря, стабилизировать секреторно-эвакуаторные процессы [5, 49, 51].

Использование фотодинамической терапии с целью оптимизации лечения ХЦ предложено авторами из Башкирского государственного медицинского университета (Юсупов А.С., Болотов П.Д.). Для этого приготавливают смесь 10 мл 0,35% «Радахлорина» в 200 мл 0,9% изотонического раствора натрия хлорида. Затем смесь вводят под контролем УЗИ в полость мочевого пузыря. Через 30-60 мин. мочевой пузырь опорожняют. После этого облучают монохроматическим светом длиной волны 650-670 нм и плотностью энергии 200 Дж/см². Воздействие осуществляют в непрерывном режиме излучения наложно двумя полями на лонную и крестцовую области. Экспозиция на каждую область – 25-30 мин. Курс лечения составляет 5-15 сеансов с интервалом 1-2 дня. Способ позволяет уменьшить сроки лечения, предупредить аллергические реакции и резистентность микрофлоры к антибиотикам и лекарственным препаратам, предупредить развитие диспластических и рубцовых изменений слизистой мочевого пузыря.

Учёные из Сибирского государственного медицинского университета (г. Томск) под руководством заведующего кафедрой урологии профессора Гудкова А.В. предлагают электровоздействие для лечения воспаления стенки мочевого пузыря. Проводят воздействие на слизистую мочевого пузыря путем точечной коагуляции патологически измененных участков слизистой. Воздействие осуществляют электрическим током, длительностью до 2 сек на каждую точку с частотой 440 кГц, частотой повторения импульсов 20-80 кГц, при мощности искровой коагуляции 85-95 Вт при скорости потока аргона 0,7-1,0 л/мин. Отмечено, что предлагаемое изобретение позволяет контролировать глубину коагуляции стенки мочевого пузыря, обеспечивает отсутствие интра- и послеоперационного кровотечения из области аргонокоагуляции, позволяет добиться отсутствия грубых рубцовых изменений стенки мочевого пузыря в послеоперационном периоде в области аргонокоагуляции [31].

По мнению некоторых авторов, такое разнообразие в методах лечения ХЦ обусловлено отсутствием стойкого клинического эффекта при каком-либо из предложенных способов терапии (Лоран О.Б. 2008), что требует проведения дальнейших исследований в плане подбора рациональной местной терапии [26].

Список литературы

1. Аверьянова Л.И., Шипулина И. А., Зарницына Н.Ю. Лазеротерапия в комплексном лечении урогенитальной инфекции Российский педиатрический журнал. 2000; 4: 54-58.
2. Амосов А.В., Григорян В.А., Султанова Е.А., Крупиков Г.Е., Акопян Г.Н. Применение растительного препарата канефрона Н у больных с хроническим циститом и мочекаменной болезнью Урология. 2005; 4: 29 - 33.
3. Астапов А. И. Трансуретральная электровапоризация в комплексном лечении женщин, страдающих хроническим циститом: автореф. дис. . канд. мед. наук. Москва, 2003; 21.
4. Бардычев М.С., Терехов О.В. Лучевые циститы и их лечение с применением Гепона - иммуномодулятора с противовоспалительной активностью Фарматека. 2004; 89: 12: 65-68.
5. Белостоцкий В.М. Влияние нейрогенной дисфункции мочевого пузыря на персистенцию хламидийно-микоплазменной инфекции при пиелонефрите у детей для обоснования комплексной терапии: Дис. канд. мед. наук. М., 1999; 112
6. Вербицкий В.И., Чугунова О.Л., Грудкина С.В. и др. Особенности рефлюкс-нефропатии у детей раннего возраста Педиатрия. 2001; 2: 35 - 40.
7. Вербицкий В.И., Чугунова О.Л., Яковлева С.В. и др. Особенности течения, клиники, диагностики и лечения некоторых заболеваний органов мочевой системы у детей раннего возраста Педиатрия. 2002; 2: 4 — 9.
8. Виноградова Е.В. Коррекция иммунологических нарушений у женщин с хроническим рецидивирующим циститом: Дис. ... канд. мед. наук. - Москва, 2006; 120.
9. Герасимов А.Н. Хронический цистит у детей. - М.: Медицинское информационное агентство, 2007; 475.
10. Григорян В.А., Атауллаханов Р.И., Шпоть Е.В. Новый подход к лечению хронического цистита как фактора риска недержания мочи у женщин П Материалы Пленума правления Российского о-ва урологов. Ярославль, 2001; 95-96.
11. Диагностика и лечение инфекций мочевой системы у детей Аверьянова Н.И., Зарницына Н.Ю., Коломеец Н.Ю. 2006;157, 103 - 123.
12. Елисеенко А.Г. Медикаментозная и хирургическая коррекция функциональных и органических изменений мочевого пузыря при хроническом цистите: Дис. ... канд. мед. наук. М., 2005; 135.
13. Загайнова Е.В., Шилёнок И.Г., Нестеров С.Л. и др. Этиопатогенетические варианты расстройств мочеиспускания у детей Педиатрия. 2002; 2: 21 - 26.
14. Запруднов А.М., Ерохин А.П., Съёмщикова Ю.П. Уродинамика у детей с хроническим пиелонефритом ассоциированным с хламидиозом Детская хирургия. 2002; 1: 13-16.
15. Захарова И.Н. Циститы у детей: этиология, клиника, диагностика и лечение Педиатрия. 2001; 5: 63 - 69.
16. Зоркин С.Н. Комплексное консервативное лечение при обструкции мочевых путей у детей Медицинский научный и учебно - методический журнал. 2002; 6: 3 - 14.
17. Иванов Д.Д. Инфекции органов мочевой системы у детей Medicus Amicus. 2003; 2: 14 - 18.
18. Кан Д.В., Зайцев А.В., Соломатин М.В. Внутрипузырная лазерная терапия в лечении больных с интерстициальным циститом Пленум правления Российского общества урологов. Саратов: Материалы. М., 1998; 188-189.
19. Карпухин И.В., Ли А.А. Консервативная терапия больных хроническим циститом Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2002; 2: 48-51.
20. Комяков Б.К., Новиков А.И., Фадеев В.А. и др. Комплексное обследование больных с хроническим циститом Сборник научных трудов: «Современные направления в диагностике, лечении и профилактике заболеваний». СПб. 2004; 218 - 224.
21. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Мумладзе Э.Б., Горяйнова А.Н. Инфекция мочевой системы у детей: современные подходы к диагностике и лечению Русский медицинский журнал. 2007; 21: 1533- 1542.
22. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Мумладзе Э.Б., Аль Макарани Али Ахмед. Антибактериальная терапия цистита у детей Вопросы современной педиатрии. 2002; 1: 6: 52-55.
23. Лопаткин Н.А., Кудрявцев Ю.В., Пугачев А.Г. и др. Морфологические предпосылки развития рецидивирующего цистита у детей Урология. 2000; 1: 3 - 5.
24. Лоран О.Б. Псевдополипоз шейки мочевого пузыря у женщин, страдающих хроническим циститом: диагностика и лечение Урология. 2006; 1: 56 - 61.
25. Лоран О.Б., Синякова Л.А., Косова И.В. Новый взгляд на лечение рецидивирующих инфекций мочевых путей у женщин Фарматека. 2005; 16 (111): 41-44.
26. Лоран О.Б., Синякова Л.А., Косова И.В. Рецидивирующие инфекции мочевых путей. М.: Медицинское информационное агентство, 2008; 29.
27. Мангаева С.Н. Диагностика и лечение гранулярных циститов у детей: Дис. ... канд. мед. наук. СПб., 1999; 115.
28. Митрофанов К.В. Клинические особенности хронического цистита у детей с дисплазией соединительной ткани: Дис. ... канд. мед. наук. Омск, 2003; 171.
29. Неймарк А.И., Ильинская Е.В., Таранина Т.С. и др. Особенности хронического цистита с лейкоплакическими изменениями слизистой оболочки мочевого пузыря Военно-медицинский журнал. 2007; 238: 6: 58-61.
30. Основы нефрологии детского возраста Возианов А.Ф., Майданик В.Г., Видный В.Г., Багдасарова И.В. - Киев, Книга плюс, 2002; 91 - 99.
31. Патент Способ лечения лейкоплакии мочевого пузыря: патент РФ № 2310418; 20.11.2007 г. (соавт. Гудков А.В., Кострикин А.А., Киселёв Н.В., Силиванов В.В.).
32. Патент Способ лечения хронического цистита: патент РФ № 2288151; 29.09.2010 г. (соавт. Кульчявня Е.В., Бриджатюк Е.В., Хомяков В.Т., Холдобин И.П., Лазарев И.М.).
33. Патент Способ лечения хронических циститов у детей: патент РФ № 2270678 от 10.03.2006 г. (соавт. Таболин В.А., Чугунова О.Л., Мелёхина Е.В., Сагалович М.Б., Филипов А.В.)
34. Патент Способ лечения циститов у детей: патент РФ № 2630455 от 20.04.2010 г. (соавт. Тогоев А.М., Теодорович О.В., Кадыров Э.А.)
35. Патент Способ лечения хронического цистита у женщин: патент РФ № 2295350 от 05.12.2005 г. (соавт. Кузьменко В.В., Золотухин О.В., Черных Е.В., Курносова Н.В.)
36. Пушкарь Д.Ю., Зайцев А.В., Гундорова Л.В., Ковылина М.В. Ретроспективный анализ морфологических иссле-

- дований у больных интерстициальным циститом Урология. 2005; 4: 53 -56.
37. Рафальский В.В., Страчунский Л.С., Бабкин П.А. и др. Резистентность возбудителей неосложнённых инфекций мочевых путей в России Урология. 2006; 5: 34 - 37.
 38. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Мумладзе Э.Б. и др. Рациональный выбор антимикробной терапии инфекции мочевой системы у детей М., 2000; 64.
 39. Лопаткин Н.А. Руководство по урологии М.: Медицина, 1998; 2: 359 - 373.
 40. Царегородцев А.Д., Таболин В.А. Руководство по фармакотерапии в педиатрии и детской хирургии: нефрология М.: Медпрактика-М, 2003; 119 - 179.
 41. Ольшанский В.А. Сборник работ по применению препарата энтеросгель в медицине (часть 4) М.: Силма, 2002; 48.
 42. Ольшанский В.А. Сборник работ по применению препарата энтеросгель в медицине (часть 1) Науч... М.: Силма, 2002; 44.
 43. Современные проблемы педиатрии: Материалы VIII съезда педиатров России. М., 1998; 353.
 44. Теплов С.А., Назарова Л.С., Елисеева И.П. Уретриты, циститы, кольпиты, вульвовагиниты М.: Крон-Пресс, 2000; 73.
 45. Чучалин А.Г., Белоусов Ю.Б., Яснецов В.В. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств: Выпуск 8, М., 2007; 937.
 46. Царёва А.В., Гудков А.В., Царёва А.В. Комплексное лечение пациенток с лейкоплакией мочевого пузыря женщин Актуальные вопросы диагностики и лечения урологических заболеваний. Сборник научных трудов. Белокураха. 2007;. 239 – 241.
 47. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Мумладзе Э.Б. и др. Циститы у детей: этиология, клиника, диагностика и лечение М.: Медицина, 2003;.35.
 48. Яцык П.К., Ботвиньева В.В., Сенцова Т.Б. и др. Показатели местного иммунитета при лечении хронического цистита у детей чигайном Урология и нефрология. 1993; 5: 1315.
 49. Яцык П.К., Сенцова Т.Б., Аязбеков Е.А., Борисов И.Н. Лечение томицидом хронического цистита у детей Урология и нефрология. 1990; 6: 20-22.
 50. Alos J.I. Epidemiology and etiology of urinary tract infections in the community. Antimicrobial susceptibility of the main pathogens and clinical significance of resistance Enferm Infecc Microbiol Clin. 2005 Dec;23 Suppl; 4:3-8.
 51. Cengiz N., Baskin E., Anarat R., Agras P.I., Yildirim S.V., Tiker F., Anarat A., Saatci U. Glycosaminoglycans in childhood urinary tract infections Pediatr. Nephrol. 2005; 20 (7): 937 -939.
 52. Deo Sudha S., Vaidya Avinash K. Elevated levels of secretory immunoglobulin A (slgA) in urinary tract infections The Indian Journal of Pediatrics Year. 2004; 71(1): 37-40.
 53. Herraiz M.A., Hernandez A., Asenjo E., Herraiz I. Urinary tract infection in pregnancy Enferm Infecc Microbiol Clin. 2005 Dec; 23 Suppl 4:40-46.

Поступила 12.10.2012 г.

References

1. Aver'ianova L.I., Shipulina I. A., Zarnitsyna N.Iu. Laser therapy in complex treatment of urogenital infections. *Rossiiskii pediatricheskii zhurnal*, 2000; 4: 54-58. - (In Russian).
2. Amosov A.B., Grigorian V.A., Sultanova E.A., Krupikov G.E., Akopian G.N. The use of herbal drug kanefron H in patients with chronic cystitis and urolithiasis. *Urologiia*, 2005; 4: 29 - 33. - (In Russian).
3. Astapov A. I. *Transuretral'naia elektrovaporizatsiia v kompleksnom lechenii zhenshchin, stradaiushchikh khronicheskim tsistitom*. Avtoref. Dis. kand. med. nauk [Transurethral electrovaporization in treatment of women suffering from chronic cystitis. Cand. med. sci. diss.]. Moscow, 2003. 21 p. - (In Russian).
4. Bardychev M.S., Terekhov O.V. Radiation cystitis and their treatment with Gepona - immunomodulator with anti-inflammatory activity. *Farmateka*, 2004; 89: 12: 65-68. - (In Russian).
5. Belostotskii V.M. *Vlianie neirogennoi disfunktsii mochevogo puzyria na persistentsiiu khlamidiinomikoplazmennoi infektsii pri pielonefrite u detei dlia obosnovaniia kompleksnoi terapii*. Dis. kand. med. nauk [Effect of neurogenic bladder dysfunction in the persistence of chlamydial, mycoplasmal infection in pyelonephritis in children to justify the complex treatment: Cand. med. sci. diss.]. Moscow, 1999. 112 p. - (In Russian).
6. Verbitskii V.I., Chugunova O.L., Grudkina C.B. e.a. Features of reflux nephropathy in infants. *Pediatriia*, 2001; 2: 35 - 40. - (In Russian).
7. Verbitskii V.I., Chugunova O.L., Iakovleva C.B. e.a. Particularities of the course, clinics, diagnosis and treatment of certain diseases of the urinary tract in infants. *Pediatriia*, 2002; 2: 4 - 9. - (In Russian).
8. Vinogradova E.V. *Korreksiia immunologicheskikh narushenii u zhenshchin s khronicheskim retsidiviruiushchim tsistitom*. Dis. kand. med. nauk [Correction of immunological disorders in women with chronic recurrent cystitis. Cand. med. sci. diss.]. -Moscow, 2006. 120 p. - (In Russian).
9. Gerasimov A.N. *Khronicheskii tsistit u detei*. [Chronic cystitis in children] - Moscow, Meditsinskoe informatsionnoe agenstvo, 2007. 475 p. - (In Russian).
10. Grigorian V.A., Ataulakhanov R.I., Shpot' E.V. [A new approach to the treatment of chronic cystitis as a risk factor for urinary incontinence in women.] *Materialy II Plenuma pravleniia Rossiiskogo o-va urologov* [Proc. 2nd plenary session of the Russian society of urology]. Iaroslavl', 2001, pp. 95-96. - (In Russian).
11. Aver'ianova N.I., Zarnitsyna N.Iu., Kolomeets N.Iu. *Diagnostika i lechenie infektsii mochevoi sistemy u detei* [Diagnosis and treatment of urinary tract infections in children]. 2006. 157 p. - (In Russian).
12. Eliseenko A.G. *Medikamentoznaia i khirurgicheskaia korrektsiia funktsional'nykh i organicheskikh izmenenii mochevogo puzyria pri khronicheskome tsistite*. Dis. kand. med. nauk [Medication and surgical correction of functional and organic changes of the bladder with chronic cystitis: Cand. med. sci. diss.]. Moscow, 2005. 135 p. - (In Russian).
13. Zagainova E.V., Shilenok I.G., Nesterov S.L. e.a. Etiopathogenic options of urination disorders in children. *Pediatriia*, 2002; 2: 21 - 26. - (In Russian).

14. Zaprudnov A.M., Erokhin A.P. S"emshchikova Iu.P. Urodynamics in children with chronic pyelonephritis associated with chlamydiosis. *Detskaia khirurgiia*, 2002; 1: 13-16. - (In Russian).
15. Zakharova I.N. Cystitis in children: etiology, clinical features, diagnosis and treatment. *Pediatriia*, 2001; 5: 63 - 69 p. - (In Russian).
16. Zorkin S.N. Complex conservative treatment of the urinary tract obstruction in children. *Meditsinskii nauchnyi i uchebno - metodicheskii zhurnal*, 2002; 6: 3 - 14 p. - (In Russian).
17. Ivanov D.D. Infections of the urinary system in children. *Medicus Amicus*, 2003; 2: 14 - 18 p. - (In Russian).
18. Kan D.V., Zaitsev A.V., Solomatin M.V. [Intravesical laser therapy in the treatment of patients with interstitial cystitis.] *Materialy plenuma pravleniia Rossiiskogo obshchestva urologov*. [Proc. plenary session of the Russian society of urology]. Moscow, 1998, pp 188-189. - (In Russian).
19. Karpukhin I.V., Li A.A. Conservative treatment of patients with chronic cystitis. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury*, 2002; 2: 48-51. - (In Russian).
20. Komiakov B.K., Novikov A.I., Fadeev V.A. e.a. [Complex examination of patients with chronic cystitis.] *Sbornik nauchnykh trudov: «Sovremennye napravleniia v diagnostike, lechenii i profilaktike zabolevaniia»* [Digest of scientific papers: "Modern trends in diagnosis, treatment and prevention of disease"], St. Petersburg, 2004; 218 - 224. - (In Russian).
21. Korovina H.A., Zakharova I.N., Mumladze E.B., Goriainova A.N. Infection of the urinary system in children: current approaches to diagnosis and treatment. *Russkii meditsinskii zhurnal*, 2007; 21: 1533- 1542. - (In Russian).
22. Korovina H.A., Zakharova I.N., Mumladze E.B., Al' Makarmani Ali Akhmed. Antibacterial treatment of cystitis in children. *Voprosy sovremennoi pediatrii*, 2002; 1: 6: 52-55. - (In Russian).
23. Lopatkin H.A., Kudriavtsev Iu.V., Pugachev A.G. i dr. Morphological and other prerequisites for the development of recurrent cystitis in children. *Urologiia*, 2000; 1: 3 - 5. - (In Russian).
24. Loran O.B. Pseudopolyposis of the bladder neck in women suffering from chronic cystitis: diagnosis and treatment. *Urologiia*, 2006; 1: 56 - 61. - (In Russian).
25. Loran O.B., Siniakova L.A., Kosova I.V. A new look at the treatment of the recurrent urinary tract infections in women. *Farmateka*, 2005; 16 (111): 41-44. - (In Russian).
26. Loran O.B., Siniakova L.A., Kosova I.V. *Retsidiviruiushchie infektsii mochevykh putei*. [Recurrent urinary tract infections.] Moscow, Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo, 2008. 29 p. - (In Russian).
27. Mangaeva S.N. *Diagnostika i lechenie granulirnykh tsistitov u detei*. Dis. kand. med. nauk [Diagnosis and treatment of granular cystitis in children. Cand. med. sci. diss.]. St. Petersburg, 1999; 115 p. - (In Russian).
28. Mitrofanov K.V. *Klinicheskie osobennosti khronicheskogo tsistita u detei s displaziei soedinitel'noi tkani*. Dis. kand. med. nauk [The clinical features of chronic cystitis in children with connective tissue dysplasia. Cand. med. sci. diss.]. Omsk, 2003. 171 p. - (In Russian).
29. Neimark A.I., Il'inskaia E.V., Taranina T.S. Features of chronic cystitis with leukoplakia changes of the mucosa of the bladder. *Voенно-meditsinskii zhurnal*, 2007; 238: 6: 58-61. - (In Russian).
30. Vozianov A.F., Maidanik V.G., Vidnyi V.G., Bagdasarova I.V. *Osnovy nefrologii detskogo vozrasta* [Fundamentals of the nephrology of childhood]. Kiev, Kniga plus, 2002; 91 - 99. - (In Russian).
31. Gudkov A.V., Kostrikin A.A., Kiselev N.V., Silivanov V.V. e.a. *Sposob lecheniia leukoplakii mochevogo puzyria* [Method of treatment of the leukoplakia of the bladder]. Patent RF no. 2310418, 2007. - (In Russian).
32. Kul'chiavenia E.V., Bridzhatiuk E.V., Khomiakov V.T., Kholdobin I.P., Lazarev I.M. *Sposob lecheniia khronicheskogo tsistita* [Method of the treatment of chronic cystitis]. Patent RF № 2288151, 2010. - (In Russian).
33. Tabolin V.A., Chugunova O.L., Melekhina E.V., Sagalovich M.B., Filipov A.V. *Sposob lecheniia khronicheskikh tsistitov u detei* [Method of the treatment of chronic cystitis in children]. Patent RF № 2270678, 2006. - (In Russian).
34. Togoev A.M., Teodorovich O.V., Kadyrov E.A. A. *Sposob lecheniia tsistitov u detei* [Method of treatment cystitis in children]. Patent RF № 2630455, 2010. - (In Russian).
35. Kuz'menko V.V., Zolotukhin O.V., Chernykh E.V., Kurnosova N.V. *Sposob lecheniia khronicheskogo tsistita u zhenshchin* [Method of treatment of chronic cystitis in women]. Patent RF № 2295350, 2005. - (In Russian).
36. Pushkar' D.Iu., Zaitsev A.B., Gundorova L.V., Kovylyna M.V. A retrospective analysis of morphological studies in patients with interstitial cystitis. *Urologiia*, 2005; 4: 53 -56. - (In Russian).
37. Rafal'skii V.V., Strachunskii L.S., Babkin P.A. e.a. Resistance of the pathogens of uncomplicated urinary tract infections in Russia. *Urologiia*, 2006; 5: 34 - 37. - (In Russian).
38. Korovina H.A., Zakharova I.N., Mumladze E.B. e.a. *Ratsional'nyi vybor antimikrobnoi terapii infektsii mochevoi sistemy u detei*. [Rational choice of the antimicrobial therapy of urinary tract infection in children]. Moscow, 2000; 64 p. - (In Russian).
39. Lopatkin H.A. *Rukovodstvo po urologii* [Guidance of Urology]. Moscow, Meditsina, 1998; 2: 373 p. - (In Russian).
40. Tsaregorodtsev A.D., Tabolin V.A. *Rukovodstvo po farmakoterapii v pediatrii i detskoii khirurgii: nefrologiia* [Guide to drug therapy in pediatrics and pediatric surgery: Nephrology]. Moscow, Medpraktika-M, 2003; 179 p. - (In Russian).
41. Ol'shanskii. V.A. *Sbornik rabot po primeneniuiu preparata enterosgel' v meditsine (chast' 4)* [Collection of articles on the drug enterosgel in Medicine (Part 4)]. Moscow, Silma, 2002; 48 p. - (In Russian).
42. Ol'shanskii. V.A. *Sbornik rabot po primeneniuiu preparata enterosgel' v meditsine (chast' 1)* [Collection of articles on the drug enterosgel in Medicine (Part 1)]. Moscow, Silma, 2002; 44 p. - (In Russian).
43. [Modern problems of Pediatrics]. *Materialy VIII s"ezda pediatrov Rossii*. [Proc. of the 8th Congress of Pediatricians of Russia]. Moscow, 1998, 353 p. - (In Russian).
44. Teplov S.A., Nazarova J.I.C., Eliseeva I.P. *Uretrity, tsistity, kol'pity, vul'vovaginity* [Urethritis, cystitis, colpitis, vulvovaginitis]. Moscow, Kron-Press, 2000. 73 p. - (In Russian).
45. Chuchalin A.G., Belousov Iu.B., Iasnetsov V.V. *Federal'noe rukovodstvo po ispol'zovaniuiu lekarstvennykh sredstv, vypusk 8* [Federal guidance on the use of medicines Issue 8]. Moscow, 2007. 937 p. - (In Russian).

46. Tsareva A.V. Gudkov A.V., Tsareva A.V. [Complex treatment of patients with leukoplakia of the bladder in women.] *Sbornik nauchnykh trudov. "Aktual'nye voprosy diagnostiki i lecheniia urologicheskikh zabollevanii."* [Digest scientific papers. "Current problems in the diagnosis and treatment of urologic diseases"], Belokurikha. 2007, pp. 239 – 241. - (In Russian).
47. Korovina H.A., Zakharova I.N., Mumladze E.B. e.a. *Tsistity u detei: etiologiia, klinika, diagnostika i lechenie* [Cystitis in children: etiology, clinical features, diagnosis and treatment]. Moscow, Meditsina, 2003. 35 p. - (In Russian).
48. Iatsyk P.K., Botvin'eva V.V., Sentsova T.B. Treatment of chronic cystitis in children by Tomicid. *Urologiia i nefrologiia*, 1993; 5: 1315 - (In Russian).
49. Iatsyk P.K., Sentsova T.B., Aiazbekov E.A., Borisov I.N. Lechenie tomitsidom khronicheskogo tsistita u detei *Urologiia i nefrologiia*, 1990; 6: 20-22. - (In Russian).
50. Alos J.I. Epidemiology and etiology of urinary tract infections in the community. Antimicrobial susceptibility of the main pathogens and clinical significance of resistance. *Enferm. Infecc. Microbiol., Clin.* 2005;23 Suppl; 4:3-8.
51. Cengiz N., Baskin E., Anarat R., Agras P.I., Yildirim S.V., Tiker F., Anarat A., Saatci U. Glycosaminoglicans in childhood urinary tract infections. *Pediatric Nephrol.*, 2005; 20 (7): 937 -939.
52. Deo Sudha S., Vaidya Avinash K. Elevated levels of secretory immunoglobulin A (slgA) in urinary tract infections *The Indian Journal of Pediatrics*, 2004; 71(1): 37-40.
53. Herraiz M.A., Hernandez A., Asenjo E., Herraiz I. Urinary tract infection in pregnancy. *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.* 2005; 23 Suppl 4:40-46.

Recieved 12.10.2012

Информация об авторах

1. Слизовский Григорий Владимирович – к.м.н., доц. кафедры детских хирургических болезней Сибирского государственного медицинского университета; e-mail: sgv5858@mail.ru
2. Гюнтер Виктор Эдуардович – д.т.н., директор НИИ медицинских материалов с памятью формы при Томском государственном университете; e-mail: sgv5858@mail.ru
3. Кужеливский Иван Иванович – асс. кафедры детских хирургических болезней Сибирского государственного медицинского университета; e-mail: kuzhel@rambler.ru
4. Шикунова Яна Владимировна – аспирант кафедры детских хирургических болезней Сибирского государственного медицинского университета; e-mail: yana-z@mail.ru

Information about the authors

1. Slizovskii G. – MD, Assoc. Surgical Diseases of Childhood, Siberian State Medical University; e-mail: sgv5858@mail.ru
2. Gudkov A. – Ph.D., director of the Institute of Medical shape memory materials, Tomsk State University; e-mail: sgv5858@mail.ru
3. Kuzhelivskii I. – Ass. Surgical Diseases of Childhood, Siberian State Medical University; e-mail: kuzhel@rambler.ru
4. Shikunova J. – Graduate student of children's surgical diseases of the Siberian State Medical University; e-mail: yana-z@mail.ru