

Слизовский Г.В., Гудков В.А., Кужеливский И.И., Шикунова Я.В.
*Сибирский государственный медицинский университет,
г. Томск*

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЦИСТИТА У ДЕТЕЙ

Хронические воспалительные процессы стенки мочевого пузыря занимают лидирующие позиции в структуре урологических заболеваний у детей. Несмотря на применение современных методов терапии и способов лечения, дети с хроническим рецидивирующим циститом составляют значительную часть от общего числа госпитализированных больных. Цель данного исследования – оптимизировать клинические результаты лечения детей с хроническим циститом путём внутривезикулярной аргонкоагуляции.

Для проведения аргонкоагуляции изменённой вследствие хронического воспаления слизистой мочевого пузыря использовали универсальный уретроцистоскоп 17 Fr «Karl Storz», электрод электрохирургического скальпеля «Электропульс С-350 РЧ» с устройством для подачи инертного газа «Электропульс С-350 РЧПА». В рабочий канал цистоскопа устанавливался электрод электрохирургического скальпеля «Электропульс С-350 РЧ». Применялся искровой режим коагуляции, торцевой или боковой поток газа. Электрод подводился к участку изменённой слизистой мочевого пузыря. В режиме потока аргона 0,5-0,7 л/мин при параметрах искровой коагуляции 85-95 Вт током высокой частоты 440 кГц

с частотой повторения импульсов 20-60 кГц проводилась точечная коагуляция всей изменённой поверхности длительно 1,5 секунды на каждую точку. После завершения коагуляции установка катетера в мочевой пузырь не требовалась. При указанных параметрах толщина коагуляционного слоя составляла $1,5 \pm 0,5$ мм.

Предлагаемый авторами способ лечения обеспечивает отсутствие интра- и послеоперационного кровотечения из области аргонкоагуляции, позволяет добиться отсутствия грубых рубцовых изменений стенки мочевого пузыря в послеоперационном периоде в области аргонкоагуляции. Вследствие оптимизации репаративной регенерации изменённой стенки мочевого пузыря удалось отказаться от катетеризации мочевого пузыря в послеоперационном периоде, добиться сокращения продолжительности процедур, сроков пребывания в стационаре, что влияет на качество жизни больных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аргонкоабляция; цистит у детей; регенерация; мочевой пузырь.

Slizovsky G.V., Goudkov A.V., Kuzhelivskiy I.I., Shikunova J.V.

Siberian State Medical University, Tomsk

METHOD OF CHRONIC CYSTITIS TREATMENT IN CHILDREN

Chronic inflammation of bladder walls is a dominant child urological disease. Despite the application of advanced therapies and treatment modalities the number of children with chronic recurrent urocystitis constitutes a significant percentage of the total number of hospitalized patients.

The research aim is to analyze clinical results of child recurrent cystitis treatment through intravesical argon-ablation.

Universal urethrocystoscope 17 Fr «Karl Storz», electrosurgical scalpel electrode «Electropulse S-350 RF» and «Electropulse S-350 RFPa» for inert-gas feed were applied in argon coagulation of chronic inflammation bladder walls. An electrosurgical scalpel electrode «Electropulse S-350 RF» was installed into the operating cystoscope channel. The spark-gap mode of coagulation as well as frontal and lateral gas flow was applied. The electrode was injected into the locus of the abnormal mucosal bladder. At 0,5-0,7 l/min argon flow mode, the punctual coagulation of entirely changed surface within 1,5-second period for each point was conducted, involving the following parameters: spark-gap coagulation – 85-95 W, RF current – 440 khz with pulse recurrence frequency – 20-60 khz. After coagulation a bladder in-line catheter was not required. In this case, the coagulation layer is of $1,5 \pm 0,5$ mm.

Proposed invention ensures no intra-operative or post-operative hemorrhage (bleeding) from the region of argon coagulation and attains no coarse cicatricial changes of the bladder walls within the region of argon coagulation during the post-operation period itself. In view of the improvement of the reparative regeneration of changed bladder walls the following findings were established: (1) urinary catheterization in the post-operation period was excluded; (2) procedure and hospital stay time was decreased which in its turn affects the health related quality of a patient.

KEY WORDS: argon-ablation; child urocystitis; regeneration; bladder.

Хроническое воспаление мочевого пузыря занимает лидирующие позиции в структуре урологических заболеваний у детей, а проблема лечения по-прежнему остаётся весьма актуальной. На сегодняшний день структуре неизменённой стенки мочевого пузыря и нормального уротелия, а также его вариантов при различных макроскопических формах цистита посвящены мало исследований [13].

Опасность хронического цистита многие авторы видят не только в его рецидивирующем течении (при адекватной комплексной терапии), но и в возможности развития пиелонефрита в результате восходящей урогенитальной инфекции [11]. Так, у 16 % детей, страдающих хроническим циститом, обнаруживается пузырно-мочеточниковый рефлюкс. Более того, хронический цистит выявляется у 92 % больных пиелонефритом. В литературе обсуждается роль хронического цистита в развитии новообразований при рецидивирующем его течении у взрослых [10, 14]. Тесная взаимосвязь циститов с хронической патологией женской репродуктивной системы позволяет говорить об опасности данного заболевания для детей [8, 12].

До недавнего времени гистологические исследования состояния стенки мочевого пузыря у детей с

хроническим циститом 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, 5, 6, 7, 8, 11]. Несмотря на большое количество работ, посвящённых хроническому циститу, в доступной нам литературе мы не нашли чёткой морфологической характеристики наиболее часто встречаемых у детей макроскопических форм хронического цистита.

Дети с хроническим рецидивирующим циститом 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 [3]. Однако остаётся неясным механизм, приводящий к повреждению уротелия при хроническом цистите, и что определяет тип метаплазии при воспалении мочевого пузыря [12].

При хроническом цистите, в отличие от острого, повреждаются более глубокие слои стенки мочевого пузыря. 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. Бактериальная инвазия является лишь предпосылкой к развитию хронического воспалительно-

Корреспонденцию адресовать:

КУЖЕЛИВСКИЙ Иван Иванович,
636027, г. Томск, ул. Ленская, д. 14, кв. 130.
Тел.: +7-923-426-87-78.
E-mail: kuzhel@rambler.ru

го процесса. 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. В основном, выделяют три пути инфицирования мочевого пузыря: гематогенный, лимфогенный и восходящий [9].

Цистоскопия является наиболее достоверным методом диагностики хронических циститов. 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. На основании исследования биоптата, полученного при цистоскопии, возможен наиболее адекватный подбор метода терапии конкретного пациента [5].

На сегодняшний день врачами-педиатрами, нефрологами и урологами, особенно зарубежными, отдаётся предпочтение массивной и длительной системной антибактериальной терапии хронических циститов, что приводит к частому развитию аллергических реакций, а также «воспитанию» резистентной флоры. В противовес этому, ещё в начале прошлого столетия применялись инстилляции мочевого пузыря. В настоящее время внутрипузырная терапия в виде инстилляций мочевого пузыря широко применяется в нашей стране для лечения хронических циститов у детей [3, 4].

В связи с широкой распространенностью хронических циститов, 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 хроническим циститом, представляются нам весьма актуальными.

В литературе встречается достаточно много вариантов внутрипузырной терапии хронических циститов. 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 [8].

В настоящее время внутрипузырная терапия в виде инстилляций мочевого пузыря широко применяется в нашей стране для лечения хронического цистита у детей. 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 [4, 6, 14].

По мнению некоторых авторов, такое разнообразие в методах лечения хронического цистита 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.

Цель исследования — определить место и эффективность внутрипузырной аргонкоагуляции в эксперименте; оптимизировать клинические результаты лечения детей с хроническим циститом.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Исследование проводилось на 5 беспородных собаках самцах весом от 14 до 20 кг, оперированных под нембуталовым наркозом с проведением аргонкоагуляции в режиме потока аргона 0,7-1,0 л/мин при параметрах от 75 до 105 Вт током высокой частоты 440 кГц, с частотой повторения импульсов от 10 до 120 кГц. Проводилась точечная коагуляция всей изменённой поверхности длительностью от 1 до 12 секунд на каждую точку. Все животные выводились из эксперимента путем эвтаназии после получения эфирного наркоза. Две собаки выводились из эксперимента через 14 дней после операции, остальные три выводили через 2 месяца после операции. Производилось вскрытие, и путём анатомического препарирования выделялся сегмент с изменённой

Сведения об авторах:

СЛИЗОВСКИЙ Григорий Владимирович, канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой детских хирургических болезней, ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия. E-mail: sgvs58@mail.ru

ГУДКОВ Александр Владимирович, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой урологии, ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия.

КУЖЕЛИВСКИЙ Иван Иванович, канд. мед. наук, ассистент, кафедра детских хирургических болезней, ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия. E-mail: kuzhel@rambler.ru

ШИКУНОВА Яна Владимировна, аспирант, кафедра детских хирургических болезней, ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия.

слизистой. Перед исследованием аутопсийного материала проводилась фиксация препаратов в 10 % нейтральном формалине, обезживание в этаноле и очищение в ксилоле. Брели сечения от 100 до 300 мкм и окрашивали по Ван-Гизону. Программа анализа изображения позволяла различать слои изменённой слизистой на каждом сечении для того, чтобы определить степень регенерации. Исследованы 5 анатомических препаратов, из которых получено 10 гистологических. Изучение материала проводилось на большом универсальном световом микроскопе «NU», окуляр $\times 12,5$, с использованием телевизионной цветной камеры и программы Photo Shop.

В результате гистологического исследования было выявлено, что слизистая в области аргонокоагуляции бледно-розовая, без признаков патологических изменений. При контрольной цистоскопии определялись участки острого воспаления слизистой мочевого пузыря по типу отека и гиперемии слизистой мочевого пузыря, умеренное скопление мочевых солей. Выявлено, что наиболее оптимальным является воздействие на слизистую токами высокой частоты 440 кГц в потоке аргона, при его скорости 0,5-0,7 л/мин, при параметрах искровой коагуляции 85-95 Вт.

Точечная коагуляция участков изменённой слизистой поверхности мочевого пузыря длительностью до 1,5 секунд на каждую точку выбрана на основании проведенных клинических испытаний, подтвержденных морфологическими исследованиями экспериментальных срезов на трупном материале коагулированной стенки мочевого пузыря. При увеличении величины газопотока увеличивается количество пузырьков газа при коагуляции, что затрудняет визуализацию участка метаплазии. При уменьшении режима газопотока достаточного уровня необходимой глубины коагуляции участка слизистой достичь невозможно.

При увеличении параметров искровой коагуляции происходит углубление зоны коагуляции, что может привести к термической травме и ухудшению восстановления слизистой в послеоперационном периоде. При уменьшении величины режима коагуляции достичь желаемой глубины коагуляции невозможно.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Предлагаемый способ лечения осуществляется следующим образом. Проводят воздействие на слизистую мочевого пузыря путем точечной абляции патологически изменённых участков слизистой. Для

проведения аргонокоагуляции изменённой вследствие хронического буллёзного воспаления слизистой мочевого пузыря использовались универсальный уретроцистоскоп 17 Fr «Karl Storz», электрод электрохирургического скальпеля «Электропульс С-350 РЧ» с устройством для подачи инертного газа «Электропульс С-350 РЧПА». Суть методики заключается в создании энергии тока высокой частоты, которая передается на ткань бесконтактным способом, с помощью ионизированного газа (аргона) с образованием плазменного факела между электродом и тканью. При воздействии на ткань происходит ее локальный нагрев и коагуляция, глубина которой зависит от длительности воздействия, режима аппарата и установленной мощности.

В рабочий канал цистоскопа устанавливался электрод электрохирургического скальпеля «Электропульс С-350 РЧ». Применялся искровой режим коагуляции, торцевой или боковой поток газа. Электрод подводился к участку изменённой слизистой мочевого пузыря. В режиме потока аргона 0,5-0,7 л/мин при параметрах искровой коагуляции 85-95 Вт током высокой частоты 440 кГц с частотой повторения импульсов 20-60 кГц проводилась точечная коагуляция всей буллёзно изменённой поверхности длительностью до 1,5 секунд на каждую точку. После завершения коагуляции установка катетера в мочевой пузырь не требовалась. При указанных параметрах толщина коагуляционного слоя составляла $1,5 \pm 0,5$ мм. Предлагаемый режим воздействия подобран на основании анализа результатов экспериментальных исследований.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Все клинические исследования и манипуляции соответствовали этическим стандартам (заключение ЭК при СибГМУ № 029 от 16.02.2010 г.), с обязательным уведомлением больного о применении нового метода лечения.

Больная Л., 9 лет, поступила в урологическое отделение МЛПМУ «Детская больница № 4» с жалобами на учащенное мочеиспускание (16-18 раз днем и 3-4 раза ночью), рези, тянущую боль внизу живота, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря. Заболела остро после переохлаждения, когда появились явления острого цистита. Проходила амбулаторное лечение, в результате которого симптомы цистита купировались. В течение 1 месяца после лечения активных жалоб не было, затем наступил рецидив заболевания. В последующий период течение цистита приняло непрерывно рецидивирующий

Information about authors:

SLIZOVSKY Grirogy Vladimirovich, candidate of medical sciences, docent, head of department of childrens surgery, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia. E-mail: sg5858@mail.ru

GOUDKOV Alexander Vladimirovich, doctor of medical sciences, professor, head of department of urology, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia.

KUZHELIVSKY Ivan Ivanovich, candidate of medical sciences, assistente, department of childrens surgery, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia. E-mail: kuzhel@rambler.ru

SHIKUNOVA Yana Vladimirovna, postgraduate student, department of childrens surgery, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia.

характер, при этом неоднократно проводимые курсы амбулаторного лечения цистита не приводили к ожидаемым результатам. Отсутствие эффекта от проводимой консервативной терапии явилось показанием к госпитализации в урологический стационар.

Из анамнеза заболевания известно, что страдает хроническим циститом 3 года, обострения 1-3 раза в год. В моче определялся рост *E. Coli* — КОЕ 10^5 /мл, чувствительные к нитрофуранам и фосфомицину и резистентные к другим группам антибиотиков и химиопрепаратов. Урофлоуметрические показатели: объем мочевого пузыря 66 мл, максимальная скорость мочеиспускания $Q_{\max}$ — 6,5 мл/сек, средняя Q_{ave} — 4,1 мл/сек. Проведено лечение фосфомицином и монуралом в течение 10 дней, что привело к уменьшению дизурии, прекращению странгурии, эрадикации возбудителя, нормализации анализов мочи. Однако сохранились чувство дискомфорта в области мочевого пузыря, боль при его наполнении и в процессе мочеиспускания, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, что в значительной степени было обусловлено буллезным изменением уротелия. В общем анализе мочи — лейкоцитов 6-8 в поле зрения, эритроцитов нет. Цистоскопия: емкость мочевого пузыря 200 мл. Среда прозрачная.

Пациентке проведено лечение согласно предложенному способу. Продолжительность процедуры составила не более 5 минут. Начиная с 2-й процедуры, больная отметила существенное улучшение, к 4-й процедуре дизурия практически полностью купировалась. Учитывая хороший эффект, курс лечения ограничили 7 сеансами.

Кровотечение из области коагуляции в интра- и послеоперационном периодах не наблюдалось. Послеоперационный период без осложнений. На 4-е сутки после операции пациентка выписана в удовлетворительном состоянии. В послеоперационном периоде пациентка получала противовоспалительную, анти-

бактериальную терапию, препараты, улучшающие микроциркуляцию слизистой мочевого пузыря. Контрольный осмотр проведен через 2 месяца после операции. При цистоскопии слизистая мочевого пузыря в зоне коагуляции бледно-розового цвета, без признаков патологических изменений. Клинически признаков дизурии нет. Больная жалоб не предъявляет, мочеиспускание свободное, безболезненное. Объем мочевого пузыря увеличился до 424 мл, $Q_{\max}$ — до 21,9 мл/сек, Q_{ave} — до 14,7 мл/сек. При контрольном осмотре через 6 и 9 месяцев жалоб нет, заболевание не рецидивировало.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Предлагаемое изобретение позволяет проводить одномоментную абляцию всей измененной слизистой мочевого пузыря у детей во время проведения смотровой цистоскопии под общей анестезией, при этом возможно проведение симультанной биопсии слизистой, избегая кровотечения и рубцовых изменений. Преимущество предлагаемой методики заключается в возможности контроля глубины коагуляции стенки мочевого пузыря, что дает возможность избежать перфорации, отсутствие интраоперационного кровотечения из области аргонокоагуляции, отсутствие рубцовых изменений стенки мочевого пузыря в послеоперационном периоде в области аргонокоагуляции.

ВЫВОДЫ:

Вследствие оптимизации репаративной регенерации измененной стенки мочевого пузыря удалось добиться сокращения продолжительности процедур, сроков пребывания в стационаре путём оптимизации лечебного процесса, что влияет на качество жизни больных.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аверьянова, Л.И. Лазеротерапия в комплексном лечении урогенитальной инфекции /Аверьянова Л.И., Шипулина И. А., Зарницына Н.Ю. //Рос. педиат. журнал. — 2000. — № 4. — С. 54-58.
2. Применение растительного препарата канефрона Н у больных с хроническим циститом и мочекаменной болезнью /Амосов А.В., Григорян В.А., Султанова Е.А. и др. //Урология. — 2005. — № 4. — С. 29-33.
3. Бардычев, М.С. Лучевые циститы и их лечение с применением Гепона — иммуномодулятора с противовоспалительной активностью /Бардычев М.С., Терехов О.В. //Фарматека. — 2004. — Т. 89, № 12. — С. 65-68.
4. Особенности течения, клиники, диагностики и лечения некоторых заболеваний органов мочевой системы у детей раннего возраста /Вербицкий В.И., Чугунова О.Л., Яковлева С.В. и др. //Педиатрия. — 2002. — № 2. — С. 4-9.
5. Виноградова, Е.В. Коррекция иммунологических нарушений у женщин с хроническим рецидивирующим циститом: автореф. дис. ... канд. мед. наук /Виноградова Е.В. — М., 2006. — 24 с.
6. Герасимов, А.Н. Хронический цистит у детей /Герасимов А.Н. — М.: Мед. информ. агенство, 2007. — 475 с.
7. Аверьянова, Н.И. Диагностика и лечение инфекций мочевой системы у детей /Аверьянова Н.И., Зарницына Н.Ю., Коломеец Н.Ю. — 2006. — 157 с.
8. Этиопатогенетические варианты расстройств мочеиспускания у детей /Загайнова Е.В., Шилёнок И.Г., Нестеров С.Л. и др. //Педиатрия. — 2002. — № 2. — С. 21-26.
9. Захарова, И.Н. Циститы у детей: этиология, клиника, диагностика и лечение /Захарова И.Н. //Педиатрия. — 2001. — № 5. — С. 63-69.
10. Кан, Д.В. Внутрипузырная лазерная терапия в лечении больных с интерстициальным циститом /Кан Д.В., Зайцев А.В., Соломатин М.В. //Пленум правления Рос. общ-ва урологов. Саратов: материалы. — М., 1998. — С. 188-189.
11. Комплексное обследование больных с хроническим циститом /Комяков Б.К., Новиков А.И., Фадеев В.А. и др. //Современные направления в диагностике, лечении и профилактике заболеваний: сб. науч. трудов. — СПб., 2004. — С. 218-224.
12. Руководство по урологии /под ред. Лопаткина Н.А. — М.: Медицина, 1998. — Т. 2. — 520 с.
13. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств: Вып. 8 /под ред. Чучалина А.Г., Белоусова Ю.Б., Яснецова В.В. — М., 2007. — 937 с.
14. Царёва, А.В. Комплексное лечение пациенток с лейкоплакией мочевого пузыря женщин /Царёва А.В., Гудков А.В. //Актуальные вопросы диагностики и лечения урологических заболеваний: сб. науч. трудов. — Белокучиха, 2007. — С. 239-241.

REFERENCES:

1. Averyanova L.I., Shipulina I.A., Zarnitsyina N.Yu. Laser therapy in complex treatment of an urogenital infection. Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal. 2000; 4: 54-58 (In Russian).
2. Amosov A.B., Grigoryan V.A., Sultanova E.A., Krupikov G.E., Akopyan G.N. Application of a vegetable preparation Kanefron N at patients with chronic cystitis and an urolithic illness. Urologiya. 2005; 4: 29-33 (In Russian).
3. Bardyichev M.S., Terehov O.V. Beam cystitis and their treatment with Gepon's application – an immunomodulator with anti-inflammatory activity. Farmateka. 2004; 12: 65-68 (In Russian).
4. Verbitskiy V.I., Chugunova O.L., Yakovleva C.B. i dr. Features of a current, clinic, diagnostics and treatment of some diseases of bodies of uric system at children of early age. Pediatriya. 2002; 2: 4-9 (In Russian).
5. Vinogradova E.V. Correction of immunological violations at women with chronic recidivous cystitis: Kand. med. nauk avtoref. dis. Moscow, 2006: 120 (In Russian).
6. Gerasimov A.N. Chronic cystitis at children. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agenstvo, 2007: 475 (In Russian).
7. Averyanova N.I., Zarnitsyina N.Yu., Kolomeets N.Yu. Diagnostics and treatment of infections of uric system at children. 2006: 157 (In Russian).
8. Zagaynova E.V., ShilYonok I.G., Nesterov S.L. i dr. Etiologic and pathogenetic options of disorders of allocation of urine at children. Pediatriya. 2002; 2: 21-26 (In Russian).
9. Zaharova I.N. Cystitis at children: etiology, clinic, diagnostics and treatment. Pediatriya. 2001; 5: 63-69 (In Russian).
10. Kan D.V., Zaytsev A.V., Solomatina M.V. Laser therapy in a bladder in treatment of patients with interstitial cystitis. Plenum pravleniya Rossiyskogo obshchestva urologov. Saratov: materialyi. Moscow, 1998: 188-189 (In Russian).
11. Komyakov B.K., Novikov A.I., Fadeev V.A. i dr. Complex inspection of patients with chronic cystitis. Sovremennyye napravleniya v diagnostike, lechenii i profilaktike zabolevaniy: sbornik nauchnykh trudov. S-Peterburg. 2004: 218-224 (In Russian).
12. Rukovodstvo po urologii /pod red. Lopatkina H.A. Moscow: Meditsina, 1998; 2: 520 (In Russian).
13. Federalnoe rukovodstvo po ispolzovaniyu lekarstvennykh sredstv: Vyipusk 8. pod red. Chuchalina A.G., Belousova Yu.B., Yasnetsova V.V., Moscow, 2007: 937 (In Russian).
14. Tsaryova A.V., Gudkov A.V. Complex treatment of patients with a leykoplakiya of a bladder of women. Aktualnyie voprosyi diagnostiki i lecheniya urologicheskikh zabolevaniy: sbornik nauchnykh trudov. Belokuriha, 2007: 239-241 (In Russian).

