

РЕЦЕПТ

www.recipe.recipe.by

2016, том 19, № 6

Беларусь

Журнал зарегистрирован
в Министерстве информации
Республики Беларусь
Регистрационное свидетельство № 1220

Учредители:
УП «Профессиональные издания»,
ООО «Искамед», ЗАО «Унифарм»

Адрес редакции:
220049, Минск, ул. Кнорина, 17
Тел.: +375 (17) 322 16 78
e-mail: recipe@recipe.by

Директор Евтушенко Л.А.
Заместитель главного редактора Малышева Е.В.
**Руководитель службы рекламы
и маркетинга** Коваль М.А.
Технический редактор Мурашко А.В.

Украина

Журнал зарегистрирован
в Государственной регистрационной
службе Украины
Регистрационное свидетельство КВ № 18183-6983Р

Учредитель:
УП «Профессиональные издания»

Представительство в Украине:
ООО «Издательский дом
«Профессиональные издания»

Директор Ильина В.А.
Контакты:
Тел.: +38 (067) 363 65 05, (095) 091 24 50
e-mail: profidom@ukr.net

Подписка

в каталоге РУП «Белпочта» (Беларусь)
индивидуальный индекс 74929
ведомственный индекс 749292

В Украине подписка оформляется через офис
ООО «Издательский дом «Профессиональные издания».

В электронных каталогах «Газеты и журналы»
на сайтах агентств:

ООО «Северо-Западное Агентство "Прессинформ"
(Российская Федерация)
ООО «Информнаука» (Российская Федерация)
ЗАО «МК-Периодика» (Российская Федерация)
ГП «Пресса» (Украина)
ГП «Пошта Молдовей» (Молдова)
АО «Летувос паштас» (Литва)
ООО «Подписное агентство PKS» (Латвия)
Фирма «INDEX» (Болгария)
Kubon&Sagner (Германия)

индекс 74929

Электронная версия журнала доступна
на сайте recipe.recipe.by, в Научной электронной
библиотеке eLIBRARY.RU,
в базе данных East View, в электронной
библиотечной системе IPRbooks

По вопросам приобретения журнала обращайтесь
в редакцию в Минске
и представительство издательства в Киеве
по тел.: +38 (067) 360 93 80

Журнал выходит 1 раз в 2 месяца
Цена свободная

Подписано в печать: 22.12.2016
Тираж 1500 экз.
Заказ №

Формат 70x100 1/16. Печать офсетная

Отпечатано в типографии

© «Рецепт»

Авторские права защищены. Любое воспроизведение материалов издания возможно только с письменного
разрешения редакции с обязательной ссылкой на источник.

© УП «Профессиональные издания», 2016

© Оформление и дизайн УП «Профессиональные издания», 2016

Беларусь

Украина

Главный редактор Годовальников Г.В.,
к.ф.н.

Главный редактор Давтян Л.Л., д.ф.н., проф.
Председатель редакционной коллегии Гудзенко А.П.,
д.ф.н., проф.

Редакционная коллегия:

Алексеев Н.А., к.ф.н.,
Боровая Т.В., к.м.н., доц.,
Вальковская Е.В.,
Воронов Г.Г., к.м.н., доц.,
Гавриленко Л.Н., к.м.н., доц.,
Гореньков В.Ф., д.ф.н., проф.,
Гурина Н.С., д.б.н., проф.,
Доста Н.И., к.м.н., доц.,
Захаренко А.Г., к.м.н., доц.,
Лукиянов А.М., д.м.н.,
Покачайло Л.И., к.ф.н.,
Реутская Л.А.,
Рождественский Д.А., к.м.н.,
Сосонкина В.Ф.,
Сытый В.П., д.м.н., проф.,
Трухачева Т.В., к.т.н.,
Хулуп Г.Я., д.м.н., проф.,
Шамсутдинова Т.А., к.м.н.,
Шейн В.С.,
Шеряков А.А., к.ф.н.

Редакционная коллегия:

Белоклицкая Г.Ф., д.м.н., проф.,
Борис Е.Н., д.м.н., проф.,
Войтенко Г.Н., д.м.н., проф.,
Гладух Е.В., д.ф.н., проф.,
Гладышев В.В., д.ф.н., проф.,
Грошовый Т.А., д.ф.н., проф.,
Громовик Б.П., д.ф.н., проф.,
Искра Н.И., д.м.н., проф.,
Кечин И.Л., д.м.н., проф.,
Корытнюк Р.С., д.ф.н., проф.,
Нартов П.В., д.м.н., проф.,
Немченко А.С., д.ф.н., проф.,
Новиков В.П., д.х.н., проф.,
Петюнин А.Г., к.м.н., доц.,
Пономаренко Н.С., д.ф.н., проф.,
Попович В.П., д.ф.н., доц.,
Посылкина О.В., д.ф.н., проф.,
Романенко И.В., д.м.н., проф.,
Тихонов А.И., д.ф.н., проф.,
Трохимчук В.В., д.ф.н., проф.,
Шаламай А.С., к.х.н.,
Шматенко А.П., д.ф.н., проф.,
Черных В.П., д.ф.н., д.х.н., академик НАН Украины,
Ярных Т.Г., д.ф.н., проф.,
Дашевский А.Н., д.ф.н., доц. (Германия),
Мусоев С.М., д.ф.н., проф. (Таджикистан),
Бокхуа З., д.ф.н., д.м.н., проф. (Грузия),
Альрахави Х., д.ф.н., проф. (Йемен)

Рецензируемое издание

Входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований

Научные статьи, опубликованные в журнале, для украинских соискателей ученых степеней на основании приказа МОНмолодьспорта Украины от 17.10.2012 № 1112 приравниваются к зарубежным публикациям

Ответственность за точность приведенных фактов, цитат, собственных имен и прочих сведений, а также за разглашение закрытой информации несут авторы.

Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора

International scientific journal for pharmacists and doctors

RECIPE

RECEPT

www.recipe.recipe.by

2016, volume 19, № 6

Belarus

The journal is registered
in the Ministry of information
of the Republic of Belarus
Registration certificate № 1220

Founder:
UE «Professional Editions»,
LLC «Iskamed», JSC «Unipharm»

Address of the editorial office:
220049, Minsk, Knorin str., 17
phone: +375 (17) 322 16 78
e-mail: recipe@recipe.by

Director Evtushenko L.
Deputy editor-in-chief Malysheva E.
Head of advertising and marketing Koval M.
Technical editor Murashko A.

Ukraine

The journal is registered
at the State registry of Ukraine
Registration certificate № 18183-6983P

Founder:
UE «Professional Editions»

Representative Office in Ukraine:
LLC «Publishing house» Professional Edition»

Director Ilyina V.
Contacts:
phone: +38 (067) 363 65 05, (095) 091 24 50
e-mail: profidom@ukr.net

Subscription:

Belarus:
in the Republican unitary enterprise «Belposhta»
individual index – 74929
departmental index – 749292

In Ukraine the subscription is made out through office
LLC «Publishing house» Professional Edition»

In the electronic catalogs «Newspapers and
Magazines» on web-sites of agencies:
LLC «North-West Agency "Pressinform"»
(Russian Federation)
LLC «Informnauka» (Russian Federation)
JSC «MK-Periodika» (Russian Federation)
SE «Press»(Ukraine)
SE «Poshta Moldovey»(Moldova)
JSC «Letuvos pashtas» (Lithuania)
LLC «Subscription Agency PKS» (Latvia)
«INDEX» Firm agency (Bulgaria)
Kubon&Sagner (Germany)

index 74929

The electronic version of the journal is available
on recipe.recipe.by, on the Scientific
electronic library eLIBRARY.RU,
in the East View database, in the electronic library
system IPRbooks

Concerning acquisition of the journal address
to the editorial office in Minsk
and publishing house representation in Kiev
phone: +38 (067) 360 93 80

The frequency of journal is 1 time in 2 months
The price is not fixed

Sent for the press 22.12.2016
Circulation is 1500 copies
Order №

Format 70x100 1/16. Litho

Printed in printing house

© «Recipe»

Copyright is protected. Any reproduction of materials of the edition is possible only with written
permission of edition with an obligatory reference to the source.

© «Professional Editions» Unitary Enterprise, 2016

© Design and decor of «Professional Editions» Unitary Enterprise, 2016

Belarus

Ukraine

Editor-in-chief Godovalnikov G.,
PhD (pharm.)

Editorial council:

Alekseev N., PhD (pharm.),
Borovaya T., Assoc. Prof., M.D.,
Valkovskaya E.,
Voronov G., Assoc. Prof., M.D.,
Gavrilenko L., Assoc. Prof., M.D.,
Gorenkov V., Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Gurina N., Prof., Dr.Sci. (biol.),
Dosta N., Assoc. Prof., M.D.,
Zakharenko A., Assoc. Prof., M.D.,
Lukiyanov A., Full Doctor,
Pokachaylo L., PhD (pharm.),
Reutskaya L.,
Rogdestvenskiy D., M.D.,
Sosonkina V.,
Sytyi V., Prof., Full Doctor,
Trukhacheva T., M.D.,
Hulup G., Prof., Full Doctor,
Shamsutdinova T., M.D.,
Sheyin V.,
Sheryakov A., PhD (pharm.)

Editor in chief Davtyan L., Prof., Dr.Sci. (pharm.)
Chairman of the Editorial Council Gudzenko A.,
Prof., Dr.Sci. (pharm.)

Editorial council:

Biloklytska H., Prof., Full Doctor,
Borys O., Prof., Full Doctor,
Voitenko G., Prof., Full Doctor,
Gladukh I., Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Gladishev V., Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Groshoviy T., Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Gromovik B., Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Iskra N., Prof., Full Doctor,
Kechin I., Prof., Full Doctor,
Korytniuk R., Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Nartov P., Prof., Full Doctor,
Nemchenko A., Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Novikov V., Prof., Dr.Sci. (chem.),
Petyunin O., Assoc. Prof., M.D.,
Ponomarenko M., Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Popovich V., Assoc. Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Posylkina O., Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Romanenko I., Prof., Full Doctor,
Tihonov A., Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Trokhymchuk V., Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Shalamay A., PhD (chem.),
Shmatenko O., Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Chernykh V., Dr.Sci. (pharm., chem.), Akkad. NAS
of Ukraine,
Yarnikh T., Prof., Dr.Sci. (pharm.),
Dashevskiy A., Assoc. Prof., Dr.Sci. (pharm.) (Germany),
Musoev S., Prof., Dr.Sci. (pharm.) (Tajikistan),
Bokhua Z., Prof., M.D., PhD (Georgia),
Alrahawi K., Prof., PhD (Yemen)

Peer-reviewed edition

The journal is included into a List of scientific publications of the Republic of Belarus for the publication of the results of the dissertation research

Scientific articles published in the journal for Ukrainian applicants of academic degrees on the basis of the order of Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine from 17.10.2012 № 1112 are equated to foreign publications

Responsibility for the accuracy of the given facts, quotes, own names and other data, and also for disclosure of the classified information authors bear.

Editorial staff can publish articles as discussion, without sharing the point of view of the author

Абстракты 646

Научные исследования

Анализ потребления
антимикробных средств для
лечения внебольничной пневмонии
в условиях стационара районного уровня
Каляда А.Н., Захаренко А.Г...... 648

Разработка и валидация УФ-
спектрофотометрической
методики определения
сульфата 8-оксихинолина и
2-меркаптобензотиазола в
лекарственной форме
*Антипенко Л.Н., Луц В.В.,
Коржова А.С., Васюк С.А.* 655

Экспериментальная оценка свойств
цеолита природного с позиции
его соответствия требованиям для
энтеросорбентов
Рыбачук В.Д...... 668

Клинический опыт применения в
Республике Беларусь 3D-терапии в
лечении хронического вирусного
гепатита С 1-го генотипа
*Данилов Д.Е., Литвинчук Д.В.,
Малич Н.П., Карпов И.А.* 675

Разработка методов контроля
качества смеси карбамазепина и
тиотриазолина
*Кучеренко Л.И., Нименко А.Р.,
Портная Е.А.* 683

Анализ фармацевтических рынков

Ретроспективный анализ
рынка противоварикозных и
капилляростабилизирующих
лекарственных средств
Симонян Л.С...... 690

Обзоры и лекции

Изучение фармакологических
свойств нового комбинированного
лекарственного средства
триптофана с тиотриазолином.
Установление оптимального
соотношения действующих веществ
и изучение анксиолитических
свойств нового комбинированного
лекарственного средства
триптофана с тиотриазолином
(Сообщение 1)
*Кучеренко Л.И., Беленичев И.Ф.,
Мазур И.А., Борсук С.А.*..... 696

Фармакология транспортеров
органических ионов
Мильто Е.В., Волчек А.В. 704

История медицины и фармации

К истории аптечных музеев
*Кузыбаева М.П.,
Сосонкина В.Ф.*..... 714

Клинические исследования

Лечебная тактика при сочетанной
ипсилатеральной обструкции
мочеточника у детей
Юшко Е.И...... 725

События. Факты. Комментарии

Участие историков медицины
и фармации Беларуси во
Всероссийской научной
конференции
«Актуальные вопросы
истории медицины
и здравоохранения»
Сосонкина В.Ф...... 733

Государственная аптека № 13 РУП
«БЕЛФАРМАЦИЯ» – прошлое,
настоящее и будущее 736

Abstracts	646	Reviews and lectures	
Scientific researches		Study of pharmacological properties of new tryptophan and thiotriazolol combination. Search of proper correlation between active ingredients and studying of anxiolytic properties of new tryptophan and thiotriazolol combination (Message 1) <i>Kucherenko L., Belenichev I., Mazur I., Borsyuk S.</i>	696
The analysis of antibiotics consumption for treatment of community-acquired pneumonia under the conditions of the district hospital <i>Kaliada A., Zakharenko A.</i>	648	Pharmacology of organic ion transporters <i>Milto E., Vauchok A.</i>	704
Development and validation of UV spectrophotometric method of detection of quinolin-8-ol sulfate and 2-mercaptobenzothiazole determination in pharmaceutical dosage form <i>Antypenko L., Luts V., Korzhova A., Vasyuk S.</i>	655	Medicine and pharmacy history	
Experimental assessment of properties of natural zeolite from the point of its conformity to requirements to enterosorbents <i>Rybachuk V.</i>	668	About the history of pharmaceutical museums <i>Kuzybaeva M., Sosonkina V.</i>	714
Clinical experience of treatment of chronic genotype 1 hepatitis C with 3D regimen in Belarus <i>Danilau D., Litvinchuk D., Malich N., Karpov I.</i>	675	Clinical researches	
Development of quality control methods of a mixture consisting of carbamazepine thiotriazolol <i>Kucherenko L., Nimenko A., Portnaya E.</i>	683	Therapeutic tactics in combined ipsilateral ureteral obstruction in children <i>Youshko E.</i>	725
Analysis of the pharmaceutical markets		Events. Facts. Comments	
Retrospective analysis of market preparations from varicose veins and drugs stabilizing capillaries <i>Simonian L.</i>	690	Participation of medicine and pharmacy historians in All-Russian scientific conference «Actual problems of medicine and health history» <i>Sosonkina V.</i>	733
		State pharmacy number 13 owned by RUE «Belfarmatsiya» – the past, the present and the future.....	736

Юшко Е.И.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Youshko E.

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Лечебная тактика при сочетанной ипсилатеральной обструкции мочеточника у детей

Therapeutic tactics in combined ipsilateral ureteral obstruction
in children

Резюме

Обследовано 36 детей с сочетанной ипсилатеральной обструкцией мочеточника. Мальчиков было 27, девочек – 9. В 35 наблюдениях ипсилатеральное сочетание стеноза в лоханочно-мочеточниковом сегменте (ЛМС) и стеноза в пузырно-уретеральном сегменте (ПУС) установлено в мочеточнике (ах) неодвоенных почек. Среди них ипсилатеральная сочетанная обструкция локализовалась слева у 26, справа – у 7, в 2 наблюдениях – с обеих сторон. Еще у 8 детей выявлены различные обструктивные монопораки в мочеточнике контралатеральной почки. Хирургическое лечение проведено всем детям. У 30 детей коррекцию начинали с реконструкции ЛМС с установкой нефростомы. Перед реимплантацией мочеточника через 30–40 дней, используя нефростому, проводили ретроградную уретеропиелографию для уточнения проходимости в ЛМС и ПУС. Еще у 5 детей лечение начинали с реимплантации мочеточника, а коррекцию стеноза в ЛМС проводили на втором этапе. Сочетанная обструктивная уропатия в мочеточнике удвоенной почки является большой редкостью. Такая аномалия нами выявлена у одного ребенка. Двухмесячному ребенку, имевшему обструктивный мегауретер верхней половины почки и стенозы в ЛМС и ПУС в мочеточнике нижней половины, оперативное лечение проведено в 2 этапа: 1) геминефруретерэктомия верхней половины почки, пластика ЛМС нижней половины, нефростомия; 2) через 30 дней – реимплантация мочеточника от нижней половины в мочево́й пузырь.

Ключевые слова: сочетанная ипсилатеральная обструкция мочеточника, дети, неодвоенные и удвоенные почки.

Abstract

36 children with combined unilateral ureteral obstruction were examined. Twenty seven of them were boys, 9 – girls. In 35 cases combined ureteropelvic junction (UPJ) and ureterovesical junction (UVJ) stenosis were revealed in ureter(s) of a single kidney. In 26 cases obstruction was on a left side, 7 – right side and 2 – bilateral. Eight children had other various obstructive mono-anomalies in contralateral ureter. Surgical correction was performed in all children. In 30 of them, correction was started with UPJ reconstruction and nephrostomy. Retrograde ureteropyelography was performed 30–40 days later through the nephrostomy to assess UPJ and UVJ patency before the ureteral reimplantation. In 5 children, ureteral reimplantation was performed as a first step with subsequent UPJ stenosis correction made after.

Combined obstruction in the ureter of a duplex kidney is a very rare pathology. Two-month old child with obstructive megaureter in upper half of a duplex kidney and stenosis in both UPJ and UVJ was cured with a 2-step procedure: 1st step - heminephrectomy with UPJ correction and nephrostomy; 2nd step - reimplantation of the ureter of the lower half in 30 days.

Keywords: combined unilateral ureteral obstruction, children, single and duplex kidney.

■ ВВЕДЕНИЕ

Обструкции мочевой системы в настоящее время остаются одной из самых актуальных и сложных проблем урологии детского возраста [1–3]. Из года в год увеличивается количество новорожденных с обструктивными уропатиями, что обусловлено с одной стороны увеличением частоты аномалий развития органов мочевыделительной системы, с другой – существенным улучшением диагностики, в том числе антенатальной [4, 5].

В структуре обструктивных уропатий у детей наибольший удельный вес приходится на пороки в зоне лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС) и/или в зоне пузырно-уретерального сегмента (ПУС) [4–6]. Наиболее тяжелую группу по течению и труднопредсказуемую по прогнозу заболевания составляют дети с сочетанной органической обструкцией в двух вышеуказанных уродинамических узлах [7]. В настоящее время проводится достаточно много исследований по проблемам отдельно гидронефроза или отдельно первичного обструктивного мегауретера (ПОМУ) [2, 4] и совсем мало в литературе имеется сообщений об одновременном сочетании органических стриктур в ЛМС и ПУС в одном мочеточнике, так называемых ипсилатеральных сочетанных обструкциях мочеточника [8, 9]. Множественные обструкции верхних мочевых путей у большинства пациентов приводят к развитию хронического обструктивного пиелонефрита, протекающего с частыми обострениями и плохо поддающегося антибактериальной терапии, поздних стадий хронической болезни почек [7, 9, 10]. В отношении данной группы пациентов продолжаются дискуссии по объему инструментальных методов исследования до операции, их информативности, о целесообразности предварительного отведения мочи, нет единого мнения об очередности хирургической коррекции сочетанных обструкций, т.е. с какого уродинамического узла верхнего или нижнего следует начинать лечение [8, 11].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить особенности клинического течения и определить рациональную тактику лечения детей с сочетанными ипсилатеральными органическими обструкциями мочеточника у детей.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В течение 1980–2013 гг. под нашим наблюдением находились 667 пациентов в возрасте от 2 дней до 15 лет с первичным обструктивным мегауретером (ПОМУ) неудоенных почек или одного из сегментов удво-

енных почек. Мальчиков было 325, девочек – 342. Комплексное (первичное и в последующем контрольное) обследование каждого ребенка наряду со стандартными методами лабораторной диагностики включало запись ритма спонтанных мочеиспусканий; ультразвуковое исследование мочевой системы с определением диаметра мочеточника в верхней и нижней трети, а также определение остаточной мочи; радионуклидные методы исследования, экскреторную урографию. По результатам комплексного исследования сочетанная ипсилатеральная обструкция мочеточника установлена у 36 (5,4%) из 667 детей. Мальчиков было 27, девочек – 9. В 35 (97,2%) наблюдениях из 36 установлено одновременное ипсилатеральное сочетание стеноза мочеточника в ЛМС и ПУС у пациентов в удвоенных почках. У одного (2,8%) ребенка сочетанная обструктивная уропатия была в удвоенной почке. У пациентов с удвоенными почками ипсилатеральное сочетание обструкции в ЛМС и ПУС локализовалось слева у 26 детей, справа – у 7, в 2 случаях с обеих сторон. Кроме этого, у 8 из них выявлен гидронефроз или ПОМУ в контралатеральной почке.

Различные варианты расширения верхних мочевых путей в 18 (50,0%) наблюдениях выявлены в процессе беременности по результатам ультразвукового исследования плода. Однако ни в одном случае до рождения ребенка диагноз сочетанной обструктивной уропатии не был установлен. В 13 случаях предполагался гидронефроз, в 5 – обструктивный мегауретер.

Среди оставшихся 18 детей в ходе гестации дилатации верхних мочевых путей установлено не было. Расширение чашечно-лоханочной системы почки и/или мочеточника выявлено постнатально по результатам обследования в связи с появившимися клиническими проявлениями обструктивной уропатии. Возраст пациентов с сочетанными обструктивными уропатиями мочеточника, выявленными постнатально, при первом исследовании в нашей клинике был от 1 дня до 12 лет ($M \pm m = 23,54 \pm 2,15$ месяца).

По результатам амбулаторного обследования только у 14 (38,9%) детей из 36 диагноз сочетанной ипсилатеральной обструкции мочеточника не вызывал сомнений. Еще в 17 наблюдениях по данным лучевых методов исследования была установлена обструкция в ЛМС и одновременно подозревалась (органическая или функциональная) обструкция, расположенная в ПУС. У этих пациентов предположение получило доказательство в процессе дообследования в стационаре. Проанализировав собственные материалы, мы пришли к заключению, что основным методом дифференциальной диагностики этих состояний является проведение инфузионной урографии с использованием максимально допустимого объема контрастного вещества. У пациентов с сочетанной обструкцией мочеточника в процессе выполнения серии экскреторных урограмм отмечается гиперконтрастирование расширенной чашечно-лоханочной системы до начала контрастирования мочеточника, замедленная эвакуация контраста из почки. У отдельных пациентов на экскреторных урограммах была видна зона стриктуры ЛМС. В последующем просматривался коленообразный перегиб в верхней трети мочеточника в процессе его медленного заполнения. В трудных для диагностики случаях дополнительно к инфузионной урограмме выполнялась

серия снимков восходящей уретеропиелогрaфии, которая также проводилась при медленном введении контрастного вещества в просвет нижней трети мочеточника. Установленный до хирургического пособия диагноз получил подтверждение в процессе операции на ЛМС и в раннем послеоперационном периоде путем проведения антеградной уретеропиелогрaфии с использованием имеющейся нефростомы. У оставшихся 5 детей до операции был установлен обструктивный мегауретер II и III стадии.

Хирургическое лечение проведено всем 36 детям. Из них на дату операции в возрасте до года было 12 пациентов, от 1 до 3 лет – 11, 4–7 лет – 9, старше 8 лет – 4. Программа лечения зависела от функционального состояния почки и имеющихся осложнений (таблица). Так, у 4 детей, поступивших в урологический стационар с обострением хронического пиелонефрита в тяжелом состоянии, лечение начиналось с чрескожной пункционной нефростомии. По итогам последующего исследования остаточная функция почки у одного ребенка определена как слабая (менее 10,0%) и ребенку выполнена нефруретерэктомия.

Мы не проводили одновременную коррекцию ЛМС и ПУС с резекцией участков обструкции мочеточника. По нашему мнению, одноэтапная операция на 2 уродинамических узлах (ЛМС и ПУС) с пересечением мочеточника может привести к ишемии, некрозу мочеточника и в последующем к развитию его облитерации. Такой подход объясняется особенностями кровоснабжения мочеточника за счет интраоргaнной сосудистой сети, расположенной в толще его стенки. Кровоснабжение мочеточника осуществляется сверху за счет артерий лоханки (ветви почечной артерии) и артерий мочевого пузыря снизу (ветви боковой пупырчатой артерии).

Среди 30 детей с неувдвоенными почками коррекцию начинали с ЛМС. У всех детей операцию завершали установкой нефростомы, которую у большинства сохраняли до 30–40 дней в зависимости от активности течения пиелонефрита. Наличие нефростомы позволяло достаточно эффективно проводить антибактериальную терапию у пациентов с острым или обострением хронического пиелонефрита. Она проводилась с учетом результатов бактериологических исследований. С этой целью наиболее часто в качестве начальной терапии использовали бета-лактамы антибиотиков, а при их непереносимости – макролиды. Кроме вышеуказанного преимущества, использование нефростомы обеспечивало дополнительное изучение морфофункционального состояния почки и мочеточника, способствовало постепенному уменьшению диаметра мочеточника, что облегчило выполнение его последующей реимплантации. Второй этап операции на этой же стороне – реимплантацию мочеточника в мочевой пузырь – выполняли через 30–40 дней. Перед коррекцией ПУС проводили ретроградную пиелоуретерографию.

В раннем послеоперационном периоде у первых 10 детей (подгруппа А) из 36 с ипсилатеральной обструкцией мочеточника в связи с установкой нефростомы по ходу коррекции ЛМС в течение, в среднем 3–5 дней, отмечалась макрогематурия. Ее появление обусловлено травмированием сосудов паренхимы почки в процессе установки нефростомы. У отдельных пациентов макрогематурия приводила к неадекватной работе нефростомы, необходимости ее постоянного промывания, что

Распределение пациентов с сочетанными ипсилатеральными обструкциями мочеточника по характеру выполненных операций

Название операции	Число пациентов (n=36)	
	неудвоенные почки, абс. (%)	удвоенные почки, абс. (%)
Ипсилатеральная пластика ЛМС и реимплантация мочеточника	28 (77,8)	–
Ипсилатеральная пластика ЛМС и реимплантация мочеточника, реимплантация мочеточника контралатеральной почки	2 (5,5)	–
Ипсилатеральная пластика ЛМС и реимплантация мочеточника, пластика ЛМС контралатеральной почки	2 (5,5)	–
Ипсилатеральная пластика ЛМС и реимплантация мочеточника, нефруретерэктомия контралатеральной почки	2 (5,5)	–
Нефруретерэктомия	1 (2,8)	–
Верхняя геминефруретерэктомия односторонняя + пластика ЛМС нижней половины + иссечение УЦ от верхней половины + реимплантация мочеточника нижней половины	–	1 (2,8)
Всего	35 (97,2)	1 (2,8)

способствовало обострению пиелонефрита. С целью профилактики развития макрогематурии и осложнений, спровоцированных ею, был разработан новый способ установки нефростомы (патент № 9316). Технические особенности проведения предлагаемого способа [12] включают в себя следующие этапы. В одну из средних малых чашечек, расположенных наиболее близко к наружному краю почки, через разрез почечной лоханки оператор вводит изогнутый инструмент типа диссектора. Далее другой рукой, расположенной снаружи почки, оператор пальпаторно определяет место расположения клюва инструмента. Для этого между клювом диссектора и пальцем руки, расположенной снаружи почки, он проводит легкие, сдавливающие паренхиму движения. После определения места для проведения нефростомы оператор медленно вводит в паренхиму почки 5–7 мл 0,25% новокаина со стороны капсулы и по направлению к клюву инструмента. Вводимый новокаин раздвигает внутрпочечные сосуды в стороны от зоны предполагаемого прохождения диссектора. После этого над клювом инструмента надсекается капсула почки и инструмент из чашечки, пройдя бессосудистую зону паренхимы, выводится наружу через надрез капсулы. Последующая установка нефростомы проводится в полном соответствии со стандартной методикой, описанной в руководствах по детской урологии.

Для изучения практической целесообразности новой методики из числа пациентов с сочетанными ипсилатеральными обструкциями были сформированы две подгруппы. В исследуемую подгруппу вошли 10 детей, у которых в процессе коррекции ЛМС, нефростома устанавливалась по разработанной нами методике (подгруппа В). Полученные результаты сравнивали с таковыми по подгруппе А. С учетом характера и стадии заболевания, включая стадию расширения чашечно-лоханочной системы, возраста, пола, подгруппа контроля не отличалась ($p < 0,05$) от исследуемой подгруппы.

Преимущества внедрения новой методики установки нефростомы были подтверждены сокращением медианы длительности стационар-

ного лечения в послеоперационном периоде в исследуемой подгруппе на 1,5 койко-дня ($U=14,50$; $p=0,007$), сокращением медианы длительности проявления макрогематурии до 1,5 дней ($U=3,00$; $p=0,001$), уменьшением в три раза числа пациентов с обострением хронического пиелонефрита ($p=0,001$). В частности, длительность нахождения в стационаре в послеоперационном периоде у пациентов исследуемой подгруппы составила 11 сут. (10,0–12,0), в подгруппе контроля – 12,5 (11,0–14,0) сут.

Среди оставшихся 5 пациентов лечение начинали с реимплантации мочеточника. У 2 детей по ходу коррекции ПУС устанавливали J-J стент на 30–45 дней. После выписки из стационара дети находились под активным динамическим наблюдением. Родители детей в день выписки из стационара были проинформированы о первых симптомах инфекции мочевых путей или затрудненного оттока мочи по мочеточнику на стороне операции. Второй этап хирургического лечения понадобился всем 5 пациентам. Он был проведен в среднем через 5–6 месяцев после реимплантации мочеточника. Необходимость пластики ЛМС была обусловлена тем, что в 3 случаях расширение чашечно-лоханочной системы осталось на прежнем уровне, а в 2 случаях было отмечено небольшое прогрессирование дилатации ЧЛС в связи с возросшим потоком мочи вследствие улучшения оттока на уровне ПУС.

У 8 из 35 пациентов с односторонней ипсилатеральной сочетанной обструктивной аномалией были выявлены различные по степени тяжести обструктивные уropатии на противоположной стороне. Характер операций у 6 из них (двое – с ПОМУ II стадии, двое – с гидронефрозом II и III стадии, двое – с ПОМУ III стадии) указаны соответственно в пунктах 2–4 таблицы. Среди двух оставшихся консервативное лечение гидронефроза II стадии в одном случае и ПОМУ IV стадии в другом было успешным. Расширение чашечно-лоханочной системы в первом случае и мочеточника в другом на противоположной стороне после поэтапной ипсилатеральной ликвидации сочетанной обструкции уменьшилось. По нашему мнению, после восстановления уродинамики на стороне сочетанной обструкции объемный поток мочи по мочеточнику на контралатеральной стороне существенно уменьшился. Это привело к уменьшению нагрузки на ЛМС в первом случае и на ПУС во втором.

Сочетанная ипсилатеральная обструктивная уropатия в мочеточнике одной из половин удвоенной почки является большой редкостью. За последние 30 лет в доступной литературе мы встретили только 2 подобных случая [13]. Именно этим обусловлен интерес к описанию нашего наблюдения. В стационар по экстренным показаниям поступила девочка П. двух месяцев с клиникой острого пиелонефрита. По результатам обследования ей установлен диагноз: врожденная аномалия, удвоение левой почки, обструктивный МУ верхней половины, сочетанная ипсилатеральная обструкция мочеточника нижней половины, острый пиелонефрит. Маркеры обструктивной уropатии установлены во II триместре беременности. Оперативное лечение ребенку проведено в 2 этапа: на 1-м выполнена геминефруретерэктомия верхней половины, пластика ЛМС нижней половины с нефростомией. Второй этап – реимплантация мочеточника от нижней половины в мочевой пузырь, выполнен через 45 дней. После проведенных операций при многолетнем динамическом наблюдении отмечено удовлетворительное состояние

ребенка и пропорциональное развитие левой почки с учетом размеров оставшейся половины почки по данным планиметрических интраоперационных исследований.

Отдаленные результаты хирургического лечения изучены у всех пациентов. Установлено, что поздние осложнения в отдаленные сроки после операции встречались чаще среди пациентов с сочетанной ипсилатеральной обструкцией мочеточника по сравнению с пациентами с ПОМУ не удвоенных и удвоенных почек. Если в целом среди 667 пациентов с ПОМУ не удвоенных и удвоенных почек частота поздних осложнений была 10,0%, то в группе детей с ипсилатеральной сочетанной обструкцией этот показатель составил 18,4%.

■ ВЫВОДЫ

1. Лечение пациентов с ипсилатеральной сочетанной обструкцией мочеточника следует начинать с коррекции ЛМС и установки нефростомы, которая сохраняется в течение 1–1,5 месяца до второго этапа операции – реимплантации мочеточника. Такой подход позволяет эффективно проводить антибактериальную терапию пиелонефрита, дополнительно изучить морфофункциональное состояние почки и мочеточника, обеспечивает постепенное уменьшение диаметра мочеточника, что облегчает выполнение его последующей реимплантации.
2. Всем пациентам с подозрением, по данным УЗИ, на ипсилатеральную сочетанную обструкцию мочеточника должна выполняться инфузионная урография с использованием максимально допустимого количества контрастного вещества и проведением серии отсроченных снимков. Если вышеуказанные исследования не позволяют полностью исключить (или подтвердить) предполагаемый диагноз – пациенту должна проводиться контрастная восходящая уретеропиелография с выполнением серии снимков по мере медленного заполнения мочеточника для идентификации обструкции в ЛМС.
3. Разработанный способ установки нефростомы является надежным лечебным методом. Его клиническое применение повышает эффективность хирургического лечения гидронефротической трансформации у пациентов с ипсилатеральными обструкциями мочеточника в ЛМС и ПУС, улучшает качественные характеристики течения послеоперационного периода.

■ ЛИТЕРАТУРА

1. CHeskis A. Razvitiye pochek v otdalennom sroke posle korrektsii pervichnih nereflyuksiruyuschih form megauretera u detei [Development of kidneys in the long term after the correction of the primary forms of unreflected hydronephrosis in children]. Urologiya. 2006. № 5, pp. 74–80.
2. Gimpel C. Complications and long-term outcome of primary obstructive megaureter in childhood. *Pediatr. Nephrol.* 2010, vol. 25, no 9, pp. 1679–1686.

3. Farrugia M. K. The utilization of stents in the management of primary obstructive megaureters requiring intervention before 1 year of age. *J. Pediatr. Urol.* 2011, vol. 7, no 2, pp. 198–202.
4. Antonova I. Analiz chastoti i strukturi porokov razvitiya organov mochevoi i polovoi sistemi u novorozhdennih detei g. Omska [An analysis of the frequency and patterns of malformations of the urinary and reproductive system in newborns of the Omsk city]. *Pediatrics.* 2010, vol. 89, no 3, pp. 135–137.
5. Di Renzo D. Long-term followup of primary nonrefluxing megaureter. *J. Urology.* 2013, vol. 190, no 3, pp. 1021–1026.
6. Baranov A. A., Sergeeva T. V. Dostizheniya i perspektivi razvitiya nefrologii detskogo vozrasta [Achievements and prospects of development of pediatric nephrology]. *Vopr. sovremen. pediatrii.* 2007, no 6, pp. 20–24.
7. Zorkin S. (ed) Mnozhestvennie obstruktsii mochevih putei u detei [Multiple obstruction of urinary tract in children]. M. : MIA, 2008. 144 p.
8. SHarkov S., Ahmedov YU. Sochetannoe narushenie urodinamiki verkhnih mochevih putei u detei [Combined violation of urodynamics of the upper urinary tract in children]. *Detskaya hirurgiya.* 1999, no 3, pp. 7–9.
9. Pesce C. Coexisting pelvioureteral and vesicoureteral junction obstruction in children. *Eur. J. Pediatr. Surg.* 2003, vol. 13, no 6, pp. 367–371.
10. Woolf A. S., Thiruchelvam N. Congenital obstructive uropathy: its origin and contribution to end-stage renal disease in children. *Adv. Ren. Replace Ther.* 2001, vol. 8, no 3, pp. 157–163.
11. Zampieri N. Clinical course of grade I-III megaureters detected on prenatal ultrasound. *Minerva Pediatr.* 2011, vol. 63, no 6, pp. 439–443.
12. Sposob ustanovki nefrostomi : pat. 9316 Resp. Belarus' : MPK6 A 61 M 25/01, A 61 M 1/100, A 61 V 17/00 (2006) / E. I. YUshko ; data publ. 30.06.2007.
13. Lee P.H., Diamond P.H. Rare variant of isolated lower pole hydronephrosis: primary obstructive megaureter. *Urology.* 1991, vol. 37, no 4, pp. 344–346.

Поступила / Received: 30.09.2016

Контакты / Contacts: newurol@mail.ru