

ISSN 2219-4061

№2

РОССИЙСКИЙ ВЕСТНИК

2015 г

ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ
АНЕСТЕЗИОЛОГИИ
И РЕАНИМАТОЛОГИИ



B. BRAUN | Полное обеспечение технологии клинического питания в педиатрии



Максимум возможностей для выбора

- **Парентеральное питание**
 - системы «всё-в-одном»
 - жировые эмульсии
 - растворы кристаллических аминокислот
- **Энтеральное питание**
 - готовые к применению стандартные и специализированные жидкие смеси
- **Оборудование и расходные материалы**
 - инфузионные насосы
 - системы доставки
 - катетеры
 - зонды

Нутрифлекс 70/180 липид 625 мл — идеальное предложение

- для педиатрических пациентов с 2 лет,
- для раннего начала и при сочетании энтерального и парентерального питания,
- при проведении дополнительного парентерального питания (в том числе при ограничении объема вводимой жидкости),
- для перевода с парентерального на энтеральное питание.

Питание, необходимое для жизни

ООО «Б. Браун Медикал»

196128, Санкт-Петербург, а/я 34, e-mail: office.spb.ru@bbraun.com, сайт: www.bbraun.ru
Тел.: (812) 320 4004, факс: (812) 320 5071

17105, Москва, Варшавское шоссе, д. 17, тел.: (495) 747 5191, факс: (495) 788 9826

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

РОССИЙСКИЙ ВЕСТНИК

ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ
АНЕСТЕЗИОЛОГИИ
И РЕАНИМАТОЛОГИИ

2015 Том V, № 2

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



Официальное издание

РОССИЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ

ОБЪЕДИНЕНИЕ ДЕТСКИХ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ РОССИИ

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).
Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ №ФС 77-39022 от 09 марта 2010

ISSN 2219-4061

ROSSIJSKIY VESTNIK DETSKOI KHIRURGII, ANESTEZIOLOGII I REANIMATOLOGII

(The Russian Bulletin of Children's Surgery, Anesthesiology and Resuscitation)

A scientific practical journal

2015 Volume V, №2

OFFICIAL JOURNAL OF RUSSIAN ASSOCIATION OF PAEDIATRIC SURGEONS

Editorial Board

Chairman of the Editorial Board
Academic of Medical Sciences **Yu.F. Isakov**

Editor in Chief
Deputy of chief editor
Deputy of chief editor
Deputy of chief editor
Scientific editor
Executive Secretary of

V.M. Rozinov, MD, Professor
I.V. Poddubny, MD, Professor
A.U. Razumovsky, MD, Professor
A.U. Lekmanov, MD, Professor
V.I. Petlakh, MD
S.N. Nikolaev, MD, Professor

L.I. Budkevich, MD, Professor
V.G. Geldt, MD, Professor
O.S. Gorbachev, PhD Associate
Professor
A.F. Dronov, MD, Professor
Yu.V. Erpuleva, MD, Professor
K.V. Konstantinov, MD
A.A. Korsunsky, MD, Professor
V.V. Lazarev, MD, Professor
V.N. Merkulov, MD, Professor
D.A. Morozov, MD, Professor

I.F. Ostreykov, MD, Professor
V.G. Polyakov, Academic
of Medical Sciences
I.A. Savin, MD, Professor
Yu.Yu. Sokolov, MD, Professor
S.M. Stepanenko, MD, Professor
L.E. Tsipin, MD, Professor
S.M. Sharkov, MD
T.A. Sharoyev, MD, Professor
V.V. Shafranov, MD, Professor

Phone +7 (499) 254-2917
Mail: 15-3 Sadovay-Kudrinskay, 123001, Moscow, Russia
<http://www.radh.ru>, E-mail: vestnik@childsurgeon.ru

Учредители

- Общероссийская общественная организация
«Российская ассоциация детских хирургов»
123001, Москва, ул. Садовая-Кудринская, д. 15, к. 3. Тел. +7 (499) 254-2917
- Российский государственный медицинский университет им. Н.И. Пирогова
117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1. Тел. +7 (495) 434-1422
- Московский НИИ педиатрии и детской хирургии
Минздравсоцразвития России
125412, Москва, ул. Талдомская, д. 2. Тел. +7 (495) 484-0292

Издатель:

«Российская ассоциация детских хирургов»
Mail: 15-3 Sadovay-Kudrinskay, 123001, Moscow, Russia
<http://www.radh.ru>, E-mail: vestnik@childsurgeon.ru

Литературная редакция Е.И. Макеева
Перевод М. Петров и Д. Куликова
Дизайн С.В. Морозов
Верстка И.А. Кобзев

Подписано в печать 24.06.2015.
Формат бумаги 70×100^{1/8}. Печать офсетная. Печ. листов 18,25.
Отпечатано: ООО «Морозовская типография»
123103, г. Москва, ул. Набережная Новикова-Прибоя, д. 14, к. 1

ISSN: 2219-4061
Тираж 1000 экз. Цена договорная.

РОССИЙСКИЙ ВЕСТНИК ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ, АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ

2015 Том V, №2

Ежеквартальный научно-практический журнал

ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ «РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ»

Редакционная коллегия

Л.И. Будкевич, д.м.н., профессор
В.Г. Гельдт, д.м.н., профессор
О.С. Горбачев, к.м.н., доцент
А.Ф. Дронов, д.м.н., профессор
Ю.В. Ерпулэва, д.м.н., профессор
К.В. Константинов, к.м.н.
А.А. Корсунский, д.м.н., профессор
В.В. Лазарев, д.м.н., профессор
В.Н. Меркулов, д.м.н., профессор
Д.А. Морозов, д.м.н., профессор

И.Ф. Острейков, д.м.н., профессор
В.Г. Поляков, академик РАМН
И.А. Савин, д.м.н.
Ю.Ю. Соколов, д.м.н., профессор
С.М. Степаненко, д.м.н., профессор
Л.Е. Цыпин, д.м.н., профессор
С.М. Шарков, д.м.н.
Т.А. Шароев, д.м.н., профессор
В.В. Шафранов, д.м.н., профессор

Председатель редакционного совета
Академик РАМН **Ю.Ф. Исаков**

Главный редактор **В.М. Розин**, д.м.н., профессор
Зам. гл. редактора **И.В. Поддубный**, д.м.н., профессор
Зам. гл. редактора **А.Ю. Разумовский**, д.м.н., профессор
Зам. гл. редактора **А.У. Лекманов**, д.м.н., профессор
Научный редактор **В.И. Петлах**, д.м.н.
Ответственный секретарь **С.Н. Николаев**, д.м.н., профессор

Редакционный совет

В.И. Аверин (Минск)
А.А. Азизов (Душанбе)
А.В. Акинфеев (Чебоксары)
Ю.С. Александрович (Санкт-Петербург)
V. Alexi-Meskishvili (Berlin, Germany)
А.К. Армантаев (Казахстан)
А.Г. Баиндурашвили (Санкт-Петербург)
М.А. Барская (Самара)
В.Ф. Бландинский (Ярославль)
K. Georgeson (Birmingham, USA)
С.Н. Гисак (Воронеж)
С.Ф. Гончаров (Москва)

Н.Н. Григович (Петрозаводск)
О.М. Горбатько (Киев)
А.А. Гумеров (Уфа)
И.Ш. Джелиев (Владикавказ)
В.М. Егоров (Екатеринбург)
И.А. Комиссаров (Санкт-Петербург)
В.В. Курек (Минск)
Б.М. Махачев (Махачкала)
Л.М. Миролюбов (Казань)
П.И. Миронов (Уфа)
Т.К. Немилова (Санкт-Петербург)
В.А. Новожилов (Иркутск)

В.В. Паршиков (Н. Новгород)
А.В. Пискалов (Омск)
В.И. Снисарь (Днепропетровск)
Ш.Р. Султонов (Душанбе)
Н.С. Стрелков (Ижевск)
Н.А. Цап (Екатеринбург)
Г.И. Чепурной (Ростов-на-Дону)
А.К. Чернышев (Омск)
Ж.А. Шамсиев (Самарканд)
В.В. Шапкин (Владивосток)
А.Н. Шмаков (Новосибирск)
В.А. Юрчук (Красноярск)

Адрес редакции: 123001, Москва, Садовая-Кудринская ул., д. 15, к. 3

Телефон редакции: +7 (499) 254-2917

Зав. редакцией: М.В. Сырова

Адрес для корреспонденции: vestnik@childdrurg.ru

По вопросам рекламы обращаться по тел. +7 (495) 518-4318

Подписной индекс: **13173** – Объединенный каталог «Пресса России»,
каталог по Казахстану, республиканские каталоги по Украине и Белоруссии,
каталог «Медпресса России», а также в Интернете <http://www.akc.ru/>
Журнал включен в Российский индекс научного цитирования.

Все права защищены.

Перепечатка материалов журнала невозможна без письменного разрешения редакции.

Редакция журнала не несет ответственности за достоверность информации в материалах на правах рекламы.

ORIGINAL ARTICLES

Khaspekov D.V., Olkhova E.B., Topilin O.G., Safin D.A., Tkachenko N.V., Sokolov Yu.Yu. MODERN METHODS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF DESTRUCTIVE PNEUMONIA IN CHILDREN	7
Zatolokin V.D., Grafov A.K., Khalilov M.A., Sheverdin N.N., Alexeev A.G. TO THE QUESTION OF RATIONAL ALLOCATION OF BILIOUS CHANNELS OF THE LEFT SHARE OF THE LIVER	13
Rudin Yu.E., Marinenko D.V. OPTIMIZATION OF PLASTICS URETHRAL IN TREATING CHILDREN WITH DISTAL HYPOSPADIAS AND SREDNESTVOLOVOY	20
Akramov N.R., Baybikov R.S., Garipov R.N. SINGLE TROACAR FENESTRATION OF THE RENAL CYSTS BY RETROPERITONEOSCOPY IN CHILDREN	27
Petraki V.L., Simernitsky B.P., Prityko A.G., Sharoev T.A., Asadov R.N., Petrov Yu.A., Azamov D.D., Ishutin A.A., Klimchuk O.V., Prokopiev G.G., Petrova L.L., Slabuka N.V. NEUROENDOSCOPIC METHODS OF TREATMENT OF HYDROCEPHALUS AT THE RESEARCH CENTER OF PROVIDING MEDICAL AID TO CHILDREN	32
Sichkar S.Yu., Afukov I.I. EPIDURAL Anesthesia IN NEWBORNS AND INFANTS WITH SURGICAL DISEASES	47
Soshkina V.V., Astamirova T.S. FILM COATINGS IN TREATING CHILDREN WITH BURNS TO THE SKIN	56
Budkevich L.I., Zaitseva T.V. VACUUM THERAPY IN CHILDREN WITH POST-ISCHEMIC NECROSIS OF SOFT TISSUES	62
Karavaev V.M., Levanovich V.V., Aleksandrovich Yu.S., Pshenishnov K.V. MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC OF A LETHAL CATATRAUMA IN CHILDREN	67

CLINICAL OBSERVATIONS

Babich I.I., Shilov G.L. COMPLICATION OF MESENTERIC ROOT LYMPHANGIOMA IN A 12 YEAR OLD	75
Razin M.P., Syrchin E.F., Kuznetsov S.Y., Lobastov D.K. RARE FORMS OF INTUSSUSCEPTION	79

REVIEW OF LITERATURE

Poddubny I.V., Isaev Ya.A. URACHAL ANOMALIES IN CHILDREN: DIAGNOSTICS AND TREATMENT. LITERATURE REVIEW	83
Erpulyova Yu.V. PARENTERAL NUTRITION IN CHILDREN: RECOMMENDATIONS OF LEADING EXPERTS	94

OFFICIAL DOCUMENTS

CONCERNING MONITORING OF DRUG SAFETY	100
---	------------

SCIENCE CHRONICLE

22nd RUSSIAN (55th ALL-UNION) SCIENTIFIC STUDENT CONFERENCE «ACTUAL ISSUES OF SURGERY, ANESTHESIOLOGY AND INTENSIVE CARE MEDICINE»	106
EUROPEAN PAEDIATRIC SURGEONS' ASSOCIATION (EUPSA) XVI CONGRESS	109

THE PROCEEDINGS OF THE SOCIETY OF PEDIATRIC SURGEONS IN MOSCOW

SOCIETY MEETING PEDIATRIC SURGERY MOSCOW AND MOSCOW REGION № 552 OF JANUARY, 22 2015	111
SOCIETY MEETING PEDIATRIC SURGERY MOSCOW AND MOSCOW REGION № 553 OF FEBRUARY, 26 2015	120
SOCIETY MEETING PEDIATRIC SURGERY MOSCOW AND MOSCOW REGION № 554 OF MARCH, 26 2015	122
SOCIETY MEETING PEDIATRIC SURGERY MOSCOW AND MOSCOW REGION № 555 OF APRIL, 16 2014.....	129
ANNIVERSARIES	137
SUBMISSION GUIDELINES	144
SUBSCRIBE	145

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Хаспеков Д.В., Ольхова Е.Б., Топилин О.Г., Сафин Д.А., Ткаченко Н.В., Соколов Ю.Ю. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕСТРУКТИВНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ	7
Затолюкин В.Д., Графов А.К., Халилов М.А., Швердин Н.Н., Алексеев А.Г. К ВОПРОСУ РАЦИОНАЛЬНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ЛЕВОЙ ДОЛИ ПЕЧЕНИ	13
Рудин Ю.Э., Марухненко Д.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ПЛАСТИКИ УРЕТРЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ДИСТАЛЬНОЙ И СРЕДНЕСТВОЛОЙ ГИПОСПАДИЕЙ	20
Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С., Гарипов Р.Н. ОДНОТРОАКАРНАЯ РЕТОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКАЯ ФЕНЕСТРАЦИЯ КИСТ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ	27
Петраки В.Л., Симерницкий Б.П., Притыко А.Г., Шароев Т.А., Асадов Р.Н., Петров Ю.А., Азамов Д.Д., Ишутин А.А., Климчук О.В., Прокопьев Г.Г., Петрова Л.Л., Слабука Н.В. НЕЙРОЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ	32
Сичкарь С.Ю., Афуков И.И. ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ И ГРУДНЫХ ДЕТЕЙ С ХИРУРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	47
Сошкина В.В., Астамирова Т.С. ПЛЕНОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ОЖОГАМИ КОЖИ	56
Будкевич Л.И., Зайцева Т.В. ВАКУУМНАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ С ПОСТИШЕМИЧЕСКИМ НЕКРОЗОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ	62
Караваев В.М., Леванович В.В., Александрович Ю.С., Пшениснов К.В. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СМЕРТЕЛЬНОЙ КАТОТРАВМЫ У ДЕТЕЙ	67

НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ

Бабич И.И., Шилов Г.Л. ОСЛОЖНЕНИЕ ЛИМФАГИОМЫ КОРНЯ БРЫЖЕЙКИ У РЕБЕНКА 12 ЛЕТ	75
Разин М.П., Сырчин Э.Ф., Кузнецов С.Ю., Лобастов Д.К. РЕДКАЯ ФОРМА ИНВАГИНАЦИИ КИШЕЧНИКА	79

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Поддубный И.В., Исаев Я.А. АНОМАЛИИ МОЧЕВОГО ПРОТОКА У ДЕТЕЙ	83
Ерпулёва Ю.В. ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ У ДЕТЕЙ: РЕКОМЕНДАЦИИ ВЕДУЩИХ ЭКСПЕРТОВ	94

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

О МОНИТОРИНГЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ	100
---	-----

ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

22-я Российская (55-я «Всесоюзная») научная студенческая конференция «Актуальные вопросы хирургии, анестезиологии и реаниматологии детского возраста»	106
XVI КОНГРЕСС ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ (EURSA)	109

МАТЕРИАЛЫ ЗАСЕДАНИЙ ОБЩЕСТВА ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ г. МОСКВЫ

ЗАСЕДАНИЕ ОБЩЕСТВА ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ № 552 ОТ 22 ЯНВАРЯ 2015 г.	111
ЗАСЕДАНИЕ ОБЩЕСТВА ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ № 553 ОТ 26 ФЕВРАЛЯ 2015 г.	120
ЗАСЕДАНИЕ ОБЩЕСТВА ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ № 554 ОТ 26 МАРТА 2015 г.	122
ЗАСЕДАНИЕ ОБЩЕСТВА ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ № 555 ОТ 16 АПРЕЛЯ 2015 г.	129
ЮБИЛЕИ	137
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ	144
ПОДПИСКА	145

XIV Российский конгресс «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии»



гостиничный комплекс
«Измайлово», гостиница
«BEST WESTERN VEGA Hotel»

Москва
20–22 октября 2015 г.

В соответствии с Планом научно-практических мероприятий Министерства здравоохранения Российской Федерации на 2015 г. (Приказ Минздрава России № 426 от 08.07.2015) в Москве 20–22 октября 2015 г. состоится XIV Российский конгресс «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии».

В рамках конгресса будет проведен Съезд детских хирургов России. Научная программа Съезда содержит ряд мероприятий различного формата по актуальным разделам хирургии детского возраста:

- ▶ хирургия поджелудочной железы (симпозиум);
- ▶ реконструктивная хирургия обширных раневых дефектов (симпозиум);
- ▶ как я это делаю (видеосессия);
- ▶ инновационные технологии в комбустиологии детского возраста (симпозиум);
- ▶ осложнения дивертикула Меккеля (симпозиум);
- ▶ врожденные и приобретенные заболевания вен (симпозиум);
- ▶ гастрозизис (симпозиум);
- ▶ огнестрельные ранения у детей (симпозиум);
- ▶ пластика пищевода (симпозиум);
- ▶ воспалительные заболевания кишечника (симпозиум);
- ▶ функциональные исследования в детской колопроктологии (круглый стол);
- ▶ эндоурология (симпозиум);
- ▶ мальротация кишечника (симпозиум);
- ▶ эндохирургическая уроандрология (круглый стол);
- ▶ синдром короткой кишки (симпозиум);
- ▶ хирургическая реабилитация детей с недержанием мочи (симпозиум);
- ▶ обсуждение проекта Федерального регистра детей с синдромом короткой кишки (круглый стол);
- ▶ лечение детей с сосудистыми аномалиями в области головы и шеи (симпозиум).

Место проведения – гостиничный комплекс «Измайлово», гостиница «BEST WESTERN VEGA Hotel».

Адрес: Москва, Измайловское шоссе, д. 71, зона 3В (станция метро «Партизанская»).

Вопросами размещения участников съезда занимается Павел Окаев.

Тел.: (495) 933-78-78, доб. 119; e-mail: opa@msk.welt.ru.

С уважением,
ОРГКОМИТЕТ

Хаспеков Д.В., Ольхова Е.Б., Топилин О.Г., Сафин Д.А., Ткаченко Н.В., Соколов Ю.Ю.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕСТРУКТИВНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

Отделение торакальной хирургии Детской городской клинической больницы св. Владимира, Москва;
Кафедра детской хирургии Российской медицинской академии последипломного образования, Москва

Khaspekov D.V., Olkhova E.B., Topilin O.G., Safin D.A., Tkachenko N.V., Sokolov Yu.Yu.

MODERN METHODS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF DESTRUCTIVE PNEUMONIA IN CHILDREN

Department of thoracic surgery of St. Vladimir Municipal Children's Clinical Hospital, Moscow;
Department of pediatric surgery, Russian Medical Academy of Post-Graduate Education

Резюме

В статье обобщен клинический опыт диагностики и лечения деструктивной пневмонии у 258 детей. Представленный алгоритм позволяет своевременно диагностировать и оказывать необходимые лечебные пособия, включая мини-инвазивные вмешательства, детям с легочными и плевральными осложнениями течения пневмонии. Однопортовая торакоскопия с ультразвуковой санацией плевральной полости в растворе антибиотиков позволяет освободить легкое от налетов фибрина, доставить антибактериальный препарат к очагу воспаления, удалить воспалительный экссудат. Применяемый на этапах лечения ультразвуковой скрининг значительно расширяет возможности диагностики патологии и сопровождения инвазивных методов лечения.

Ключевые слова: пневмония, лобит, абсцесс, торакоскопия, ультразвук, деструкция, фибрино-торакс, плеврит

Abstract

This article summarizes the clinical experience in diagnostics and treatment of destructive pneumonia in 258 children. The presented algorithm enables to make a timely diagnosis and provide necessary therapeutic aid including mini-invasive interventions to children with pulmonary and pleural complications of pneumonia. The single port thoracoscopy and ultrasound irrigation of the pleural cavity with the antibiotic-containing solution free the lung from fibrin coating, deliver the preparation to the focus of inflammation and remove the inflammatory exudate. Ultrasound screening used during treatment considerably expands the possibilities of pathology diagnostics and invasive methods of treatment.

Key words: pneumonia, lobitis, abscess, thoracoscopy, ultrasound, destruction, fibrothorax, pleuritis.

Актуальность

Несмотря на снижение общего числа детей, страдающих осложненным течением пневмонии, и развитие современных технологий диагностики и терапии, проблема тактики лечения деструктивных процессов в легких не теряет своей актуальности.

Поздняя диагностика и тенденция к чрезмерному консерватизму в терапии на фоне появления современных препаратов, с одной стороны, устраняют этиологический фактор воспаления, а с другой – вызывают нарастание морфологических

проявлений заболевания. Сказывается отсутствие четких алгоритмов лечения различных форм легочных деструкций и их осложнений, лишаящих возможности правильного и своевременного вмешательства в очаг.

На сегодняшний день диагностика заболеваний бронхолегочной системы основывается на рентгенографии, компьютерной (КТ) и магнитно-резонансной томографии, а также на ультразвуковом исследовании (УЗИ) [1–4].

Существует большое количество различных методов лечения деструктивных пневмоний у де-

тей. Выбор адекватной, комплексной, патогенетически обоснованной терапии часто определяет прогноз заболевания [5, 6].

В настоящее время большинство детских хирургов пересмотрели свое отношение к радикальным операциям на легких у детей при острых гнойных деструктивных процессах. Наряду с усовершенствованием консервативной интенсивной и антибактериальной терапии в последние годы предложен ряд модифицированных хирургических методов, направленных на санацию гнойно-деструктивного очага. Особое внимание хирурги сосредоточили на разработке и внедрении в практику органосохраняющих методов эндоскопической хирургии, щадящих и малотравматических хирургических вмешательств [7, 8].

Цель – представить современный подход к лечению гнойно-деструктивных процессов в легких у детей.

Материал и методы исследования

За последние 5 лет в отделении торакальной хирургии Детской городской клинической больницы (ДГКБ) св. Владимира находились на лечении 258 детей с деструктивными пневмониями. Возраст

больных колебался от 1 мес до 18 лет. Большинство детей (234 пациента) поступили из различных стационаров, 24 ребенка – после амбулаторного лечения. Сроки заболевания к моменту госпитализации в отделение составляли 5–11 дней.

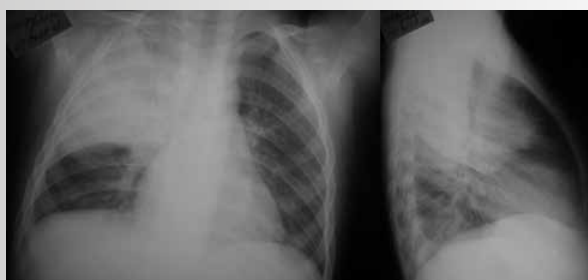
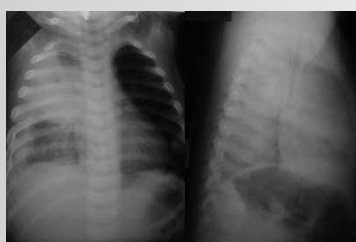
Из 258 детей лобит диагностирован у 81 больного, макроабсцессы наблюдались у 19 детей, гигантский кортикальный абсцесс – у 1 ребенка. Плевральные осложнения выявлены у 177 больных. На фоне плеврита и наложений фибрина в 43 наблюдениях отмечены гидроторакс, пиопневмоторакс – в 67 случаях, пиоторакс – у 19 детей.

Мы наблюдали 5 больных с медиастинальными осложнениями: гнойный медиастинит – у 3, гнойный перикардит – у 2. Легочное кровотечение перенесли 2 больных, из них в 1 случае имело место кровотечение в плевральную полость. Септическое состояние отмечено у 11 детей.

Помимо физических и лабораторных данных ведущим методом обследования в диагностике деструктивных процессов в легких традиционно является рентгенография. По ряду характерных рентгенологических симптомов возможна достаточно точная формулировка диагноза. Однако в ряде случаев, особенно при массивных плевральных на-

Классификация деструктивных поражений легких

Преддеструктивные состояния		Лобит	
Формы деструкции		Субплевральные микроабсцессы	
		Макроабсцессы	
		Гигантский кортикальный абсцесс	
Осложнения	Плевральные	Плеврит	Серозный
			Гнойный
			Фибриноторакс
		Пневмоторакс	
	Пиопневмоторакс		
	Прободающая эмпиема плевры		
	Медиастинальные	Медиастинит	
		Перикардит	
	Кровотечение		
Сепсис			

**Рис. 1.** Гидроторакс, пиоторакс, фибринооторакс**Рис. 2.** Лобит в стадии инфильтрации**Рис. 3.** Абсцедирование лобита**Рис. 4.** Микроабсцесс, макроабсцесс. Гигантский кортикальный абсцесс

ложениях, трудно достоверно оценить наличие и характер выпота в плевральной полости, что затрудняет определение дальнейшей тактики лечения. Особую ценность в таких ситуациях имеет УЗИ органов грудной полости. Сканирование производится как из подреберного доступа, так и по межреберным промежуткам. Неорганизованный жидкостной компонент в плевральных полостях выглядит как анэхогенное содержимое. Мелкодисперсная взвесь часто наблюдается при гнойном характере выпота. Тонкие, иногда подвижные

**Рис. 5.** Осумкованный, плащевидный, тотальный пиоторакс**Рис. 6.** Пневмоторакс**Рис. 7.** Пиопневмоторакс**Рис. 8.** Фибринооторакс

структуры обычно соответствуют нитям фибрина и появляются при организации выпота (рис. 1). Полипозиционное сканирование по межреберным промежуткам позволяет достоверно оценить осумкованные скопления выпота.

В спорных случаях, особенно при наличии очаговых изменений в легких и плевральной полости, возможно выполнение КТ.



Рис. 9. Медиастинит



Рис. 10. Перикардит



Рис. 11. Фиброторакс



Рис. 12. Вторичная киста правого легкого

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно принятой в клинике классификации, различают следующие формы поражения, приведенные в таблице.

Придерживаясь данной классификации, мы использовали следующий алгоритм лечения деструктивных процессов в легких у детей.

Воспаление, локализованное в пределах одной доли легкого, находившееся в инфильтративной стадии своего развития, не относилось к деструкции и требовало проведения интенсивного лечения, санационных дренирующих мероприятий, конечной целью которых являлось достижение abortивного течения процесса (рис. 2). В случае дальнейшего развития заболевания инфильтрат вступал в следующую стадию воспаления – абсцедирование (рис. 3).



Рис. 13. Торакоскопия с ультразвуковой санацией плевральной полости



Рис. 14. Фенестрация перикарда

Абсцедирование лобита развивалось в двух направлениях – с дренированием в бронх и без него. В первом, наиболее благоприятном варианте показаны проведение курса санационных бронхоскопий и продолжение консервативного лечения, второй вариант требовал чрезбронхиальной катетеризации абсцесса и, в случае удачи, бронхоскопических санаций. Данная манипуляция осуществлялась у 17 больных. Использование УЗ мониторинга позволяло без вреда для пациента и персонала контролировать эффективность процедуры в режиме реального времени. В 2-х случаях неудачного чрезбронхиального лаважа выполняли торакоцентез с трансторакальным дренированием очага гнойного воспаления. После последней манипуляции отмечалось улучшение состояния ребенка с последующим выздоровлением, однако у 1 ребенка сформировался бронхоплевральный свищ, потребовавший блокады приводящего бронха на срок до 14 дней и продолжение интенсивной посиндромной терапии.

Активной лечебной тактики с привлечением инвазивных методов требовали абсцессы легких (рис. 4).

Предвестники развития деструктивного процесса – субплевральные микроабсцессы – выявлены у 32 детей, они лечились консервативно. В 5 наблюдениях на фоне прогрессирующего деструктивного процесса микроабсцессы сформировали макроабсцессы.

Макроабсцессы, наблюдавшиеся у 19 больных, так же как и гигантский кортикальный абсцесс, встретившийся нам лишь в одном наблюдении, велись аналогично абсцедирующему лобиту.

Лечение плевральных осложнений включало УЗИ легкого и плевральной полости на этапах диагностики. Эта необходимость возникла прежде всего из-за сложностей проведения дифференциальной диагностики между гидро- и фибриноотораксом, что в ряде случаев позволило отказаться от так называемых диагностических плевральных пункций.

При наличии гидроторакса у 43 пациентов выполняли плевральную пункцию. Данная процедура также дополнялась УЗ мониторингом.

Гнойный выпот может быть осумкованным, плащевидным или тотальным (рис. 5). При пиотораксе 17 больным выполнена торакоскопия с УЗ санацией и дренированием плевральной полости (рис. 13). 2 ребенка поступили в поздние сроки заболевания со сформированными бронхоплевральными свищами, коллабированными легкими, что стало противопоказанием к торакоскопии.

Пневмоторакс (рис. 6) и пиопневмоторакс (рис. 7) потребовали дренирования плевральной полости с аспирацией по Бюллау у 67 больных. В случае расправления легкого и при отсутствии активного сброса воздуха продолжали консервативное лечение. Если легкое не расправилось и по дренажу сохраняется сброс воздуха, решали вопрос о бронхоблокаде, которая была выполнена 9 пациентам.

При фибриноотораксе (рис. 8), когда давность заболевания не превышала 10 дней, 35 больным выполнили торакоскопия с закрытой декортацией легкого и УЗ санацией плевральной полости в растворе антибиотиков. Фибринооторакс с длительностью заболевания более 10 дней был противопоказанием к торакоскопии из-за плотных фибринозных спаек между париетальной и висцеральной плеврой, разделение которых может приводить к осложнениям.

Из других осложнений течения деструктивных пневмоний у 5 детей нам встретились септические процессы – гнойный медиастинит у 3-х больных при дренировании переднего средостения с использованием системы проточно-промывного дренирования (рис. 9) и гнойный перикардит у 2-х пациентов, потребовавший фенестрации и дренирования перикарда (рис. 14), выполненных торакоскопически (рис. 10). У 2-х детей деструктивная пневмония осложнилась легочным кровотечением, остановленным консервативно.

Среди хронических форм исхода деструкции у 1 ребенка мы наблюдали фиброторакс (рис. 11), лечение которого продлилось около 7 мес, но не потребовало операции и закончилось выздоровлением.

Вторичные кисты легких (рис. 12), сформировались у 2-х детей, из них у ребенка киста локализовалась в S₆ справа и исчезла в течение 3 мес наблюдения, в другом случае киста располагалась субплеврально в проекции язычковых сегментов, она удалена из торакоскопического доступа после 4 мес наблюдения за пациентом.

Выводы

1. Применение ультразвукового мониторинга легких и плевральных полостей у детей с деструктивной пневмонией позволяет контролировать эффективность лечебных манипуляций и существенно снизить лучевую нагрузку на больного.

2. Однопортовая торакоскопия с ультразвуковой санацией плевральной полости в растворе антибиотиков позволяет освободить легкое от налетов фибрина, доставить антибактериальный препарат к очагу воспаления, удалить воспалительный экссудат.

3. Использование мини-инвазивных вмешательств в лечении гнойно-деструктивных процессов в легких у детей позволяет отказаться от травматичных методов хирургического лечения и значительно снизить риск развития дальнейших осложнений.

Список литературы

1. Ольхова Е.Б., Хаспекров Д.В., Буваева Г.С. Диагностическая ценность ультразвукового исследования легких и плевральных полостей при неотложных состояниях у детей // Медицинская визуализация. 2004. № 3. С. 82–88.
2. Bansal G.J. Digital radiography. A comparison with modern conventional imaging // Postgrad. Med. J. 2006, Jul. Vol. 82. P. 425–428.
3. El-Khoury G.Y. Practical Radiography: Principles and Applications // Am.J. Roentgenol. 2006, Oct. Vol. 187. W440.
4. Зайцева О.В., Ольхова Е.Б., Хаспекров Д.В., Топилин О.Г., Сафин Д.А. Современные подходы к диагностике и лечебной тактике при лobarной пневмонии и ее осложнениях у детей и подростков // Педиатрия. 2012. Т. 91, №4.
5. Тонконогов Д.А. Наш опыт комплексного лечения острой деструктивной пневмонии у детей // Актуальные вопросы хирургии. 1998. С. 152–155.
6. Kalfa N., Allal H., Lopez M., Counil F.O., Forgues D., Guibal M.P., Galifer R.B. An early thoracoscopic approach in necrotizing pneumonia in children: a report of three cases // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech A. 2005, Feb. Vol. 15, N 1. P. 18–22.
7. Жданов Э.В., Пахомов А.Ш., Назаров Г.К. Бронхоскопическое дренирование как метод лечения и профилактики абсцедирующих пневмоний у детей // Диагностика и лечение заболеваний легких. – М.: изд-во МГМСУ, 1998. Вып. 5. С. 149–150.
8. Илькович М.М. Заболевания органов дыхания. – СПб.: Нордмедиздат, 1998.

Авторы

Контактное лицо: ХАСПЕКОВ Дмитрий Викторович	Заведующий отделением торакальной хирургии ГБУЗ «ДГКБ св. Владимира» ДЗМ. Тел.: +7 (916) 686-86-90. E-mail: Khaspekov@mail.ru.
ОЛЬХОВА Елена Борисовна	Доктор медицинских наук, профессор кафедры лучевой диагностики ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России. 107014, г. Москва, Рубцовско-Дворцовая ул., д. 1/3.
ТОПИЛИН Олег Григорьевич	Врач-торакальный хирург. ГБУЗ «ДГКБ св. Владимира» ДЗМ, отделение торакальной хирургии.
САФИН Динар Адхамович	Врач-детский хирург ГБУЗ «ДГКБ св. Владимира» ДЗМ, отделение торакальной хирургии.
ТКАЧЕНКО Надежда Витальевна	Врач-педиатр ГБУЗ «ДГКБ св. Владимира» ДЗМ, отделение торакальной хирургии.
СОКОЛОВ Юрий Юрьевич	Российская медицинская академия последипломного образования. Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии.

Затолюкин В.Д., Графов А.К., Халилов М.А., Шевердин Н.Н., Алексеев А.Г.

К ВОПРОСУ РАЦИОНАЛЬНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ЛЕВОЙ ДОЛИ ПЕЧЕНИ

Орловский государственный университет, медицинский институт, кафедра анатомии, оперативной хирургии и медицины катастроф

Zatolokin V.D., Grafov A.K., Khalilov M.A., Sheverdin N.N., Alexeev A.G.

TO THE QUESTION OF RATIONAL ALLOCATION OF BILIOUS CHANNELS OF THE LEFT SHARE OF THE LIVER

Orel state University, medical Institute, Department of anatomy and operative surgery and medicine of catastrophes

Резюме

В статье приведены данные топографо-анатомического исследования на 120 препаратах печени в зоне левого долевого печеночного протока и желчных протоков II, III и IV сегментов. Разработаны рациональные проекции оперативных доступов к данным протокам. Методика выделения левого печеночного протока была применена в клинической практике у 5 взрослых больных с высокой механической желтухой и у 1 ребенка 12 лет. Способы выделения сегментарных желчных протоков были выполнены у 6 больных.

Ключевые слова: печень, левый долевого печеночный проток, желчные протоки II, III и IV сегментов, оперативные доступы, билиодигестивные анастомозы

Abstract

In the article information of topografo-anatomic research is resulted on 120 preparations of liver in the area of the left by shares hepatic duct and bile ducts II, III and the IV segments. The rational projections of operative accesses are developed to these ducts. The method of selection of the left hepatic channel was applied in clinical practice at 5 adults of patients with a high mechanical icterus and for 1 child 12 years. The methods of isolating segmental bile ducts were performed at 6 patients.

Key words: liver, the left common hepatic duct, bile ducts II, III and IV segments, operative accesses, biliodigestive anastomoses

Введение

В настоящее время желчеотводящие операции при высокой механической желтухе принадлежат к серьезной проблеме в абдоминальной хирургии. Главная задача при выполнении данных операций заключается в отведении желчи из печени в желудочно-кишечный тракт при высокой непроходимости внутрипеченочных протоков, возникшей в результате рубцовых стриктур желчных протоков, врожденной атрезии, а также при опухолях, эхинококке и других заболеваниях зоны развилки желчных и долевого печеночных протоков [1, 3, 5, 9].

Единственно возможный способ разрешения механической желтухи у больных с вышеуказанной патологией заключается в создании билиодигестивных анастомозов. Тем не менее следует учитывать,

что операции формирования анастомозов между внутрипеченочными протоками и желудочно-кишечным трактом сложны и выполняются редко.

Известно, что резекция печени у больных с высокой непроходимостью желчных путей является рискованным и травматичным оперативным доступом к внутрипеченочным протокам [2, 3, 11]. Поэтому разработка оперативных доступов к внутрипеченочным протокам без резекции печени весьма актуальна и основывается прежде всего на детальном изучении особенностей их топографии.

В связи с вышесказанным в задачи нашего исследования входило определение рациональных зон выделения желчных протоков левой доли печени с учетом внешних ориентиров ее висцеральной поверхности и последующая разработка прямых

оперативных доступов к данным протокам без резекции печени.

Цель исследования – изучение хирургической и ориентирной анатомии элементов глиссоновой системы левой портальной доли печени применительно к созданию анастомозов между желчными протоками левой доли печени и тонкой кишкой.

Материал и методы исследования

Проведено комплексное исследование на 120 органокомплексах (печень, печеночно-двенадцатиперстная связка, нижняя полая вена и тонкая кишка), использовалась рентгеновазохолангиография, готовили топографо-анатомические (70) и коррозионные препараты (50).

В работе была использована схема деления печени по С. Couinaud, согласно которой в органе выделяли 2 портальные доли (правая и левая), 5 секторов и 8 сегментов [13].

Топографо-анатомическая препаровку выполняли на 50 препаратах печени по методике В. Парфентьевой [8]. Она позволила определить синтопию сосудисто-желчных образований и свести до минимума риск повреждения протоков и сосудистой системы.

Результаты исследования и их обсуждение

Сочетание методик исследования, изготовления топографо-анатомических и коррозионных препаратов, рентгеновазографии и холангиографии, а также проведение анатомического эксперимента на органокомплексах (печень, диафрагма, печеночно-двенадцатиперстная связка, нижняя полая вена) и выполнение операций на нефиксированном трупе позволили выявить детали топографии сосудов и желчных протоков, необходимые хирургу при создании анастомоза между долевыми печеночными протоками и тонкой кишкой. В этом отношении наибольший практический интерес представляют структура глиссоновых ножек портальных долей печени, взаимоотношения элементов долевого глиссоновых ножек, а также определение рациональной (безопасной) зоны выделения долевого печеночного протока. Наши наблюдения подтвердили мнения Г.Е. Островерхова, В.Ф. Забродской, Э.И. Гальперина с соавт., В.А. Вишневого с соавт. и др. исследователей о том, что глиссонова ножка левой портальной доли печени (С2, С3, С4 по схеме Couinaud) состоит не только из ле-

вой воротной вены, левых печеночных артерий и протока, но и то, что в проксимальном отделе этой ножки имеются элементы правой портальной доли печени, т.е. начальные отделы правой печеночной артерии и правой парамедианной вены [2–4, 7]. При препарировании левого долевого печеночного протока необходимо учитывать варианты его формирования. Результаты нашего исследования и данные В.С. Шапкина показали, что в возникновении левого долевого печеночного протока принимают участие желчные протоки секторов и сегментов левой портальной и хвостатой долей печени [10].

Нами были выделены 3 варианта формирования левого долевого печеночного протока. Первый вариант образования левого долевого печеночного протока характеризуется предварительным слиянием двух сегментарных протоков (С2, С3) и формированием с желчным протоком С4 (81% случаев). В 15% случаев левый долевого печеночный проток возник при слиянии желчного протока С2 и желчного протока левого парамедианного сектора печени. Последний был образован при слиянии желчных протоков С3 и С4. Только в 2% случаев левый долевого печеночный проток образовался при слиянии желчного протока III сегмента с желчным протоком парамедианного левого сектора. В этих случаях желчный проток парамедианного левого сектора сформировался атипично путем слияния протоков II и IV сегментов. Особенность синтопии левого долевого печеночного протока в левой глиссоновой ножке свидетельствует о целесообразности проекционного оперативного доступа к этому желчному протоку с висцеральной поверхности печени. Следует отметить, что анатомические данные внутривисцеральных сосудисто-желчных структур у детей 12 лет и старше соответствуют таковым у взрослых, поэтому применение рациональных доступов к желчным протокам левой доли печени, основанное на определении проекций данных протоков на ее висцеральную поверхность, у детей старше 12 лет также актуально.

Детальное изучение топографо-анатомических данных левого долевого печеночного протока позволило нам найти рациональный доступ к этому протоку, который основан на его проекции на висцеральную поверхность печени. Для прямого оперативного доступа к левому долевному печеночному протоку использовали внешние ориентиры: задний край квадратной доли печени, заднелевый и задне-

правый углы этой доли. Визуально по заднему краю квадратной доли печени проводили линию, которая делится на 3 равные части (рис. 1).

Рациональной (безопасной) зоной выделения левого печеночного протока является внутренняя треть вышеуказанной линии. Вначале в безопасной зоне под нижним краем квадратной доли печени брюшной листок рассекали по условной линии. Выделение должно проходить строго по внутренней трети условной линии. После рассечения этой брюшины тупым путем специальным пластмассовым скальпелем и указательным пальцем частично выделяли левый долевого печеночный проток. Проводили пункцию печеночного протока и рассекали стенку левого долевого печеночного протока длиной до 2 см. Подводили петлю тонкого кишечника к левому долевному печеночному протоку и создавали анастомоз «бок в бок» по методике Э.И. Гальперина [3].

Данная методика выделения левого печеночного протока была применена в клинической практике у 5 взрослых с высокой механической желтухой и у 1 ребенка 12 лет. Анастомоз между левым печеночным протоком и тонкой кишкой производили по типу «бок в бок». Эта операция была эффективной в плане ликвидации желтухи, хотя из-за тяжелого состояния больных основной процесс в зоне левого печеночного протока не удален. Через год после операции состояние больных удовлетворительное, желтухи нет.

Использование вышеуказанной методики у больных с высокой механической желтухой имеет преимущества перед традиционной резекцией печени в связи с тем, что позволяет избежать повреждения сосудистых образований при выделении левого долевого печеночного протока.

Детальное изучение топографо-анатомических данных желчного протока II сегмента позволило нам определить, что проекционная зона желчного протока II сегмента располагается по линии АС, являющейся диагональю треугольника АВС, образованного пересечением горизонтальных линий: КЛ – проведенной по переднему краю хвостатой доли печени; МН – располагающейся параллельно линии КЛ и на 2 см ниже нее и вертикальной линии ВГ, проведенной по медиальному краю левой классической доли печени (рис. 2).

В проекции линии АС выделение желчного протока II сегмента наиболее рационально, так

как при его выделении в данной проекционной зоне исключается возможность повреждения крупных сосудистых (сегментарных) образований.

Детальное изучение хирургической анатомии печеночного протока III сегмента приводит к заключению о целесообразности выделения его в безопасной зоне без резекции печени с ее висцеральной поверхности. Все манипуляции по выделению этого протока необходимо проводить в проекции на висцеральную (нижнюю) поверхность III сегмента по разработанной нами методике [12].

Методика проведения операции. По висцеральной (нижней) поверхности III сегмента печени определяется безопасная зона по предложенной нами методике и выделяется печеночный проток III сегмента. Затем накладывается холангиоеюно-анастомоз для восстановления желчеоттока. Оперативное вмешательство заканчивается послойным ушиванием лапаротомной раны и наложением асептической повязки.

Детальное изучение топографо-анатомических данных печеночного протока III сегмента позволило нам найти такой оперативный доступ, который основан на проекции его на висцеральную (нижнюю) поверхность печени и не требует резекции этого органа.

Проекционная зона печеночного протока III сегмента обнаруживается при использовании трех условно-визуальных вспомогательных линий, проведенных в соответствии с внешними ориентирами на висцеральной поверхности классической левой доли печени. С помощью этих линий визуально образуется треугольник, сторонами которого являются пересекающиеся линии АВ, АС, ВС (рис. 3).

Точка А – это начало пупочного отдела левого ствола воротной вены. Точка Б находится на пересечении линии (которая является продолжением нижнего края квадратной доли) медиального края левой классической доли. Точка С располагается на горизонтальной линии, проведенной через точку А параллельно нижнему краю квадратной доли и левее на 3,5 см. Печеночный проток III сегмента находится в проекции линии ВС. Эта линия делится на три равные части (БК, КЛ, ЛС). В проекции линии КЛ, как правило, находится только проток III сегмента без крупных сосудистых (сегментарных) образований (вены, артерии).

Для доступа к печеночному протоку капсулу Глиссона рассекают только по линии ВС, затем

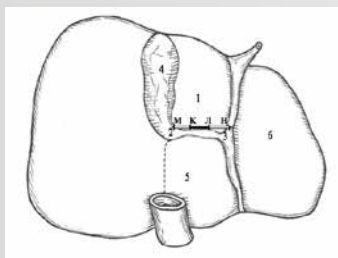
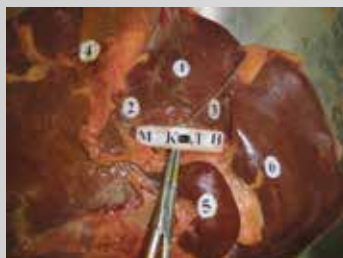


Рис. 1. Висцеральная поверхность печени: 1 – квадратная доля печени; 2 – заднеправый угол квадратной доли печени; 3 – заднелевый угол квадратной доли печени; 4 – желчный пузырь; 5 – хвостатая доля печени; 6 – левая классическая доля печени. МН – условная линия, проведенная по заднему краю квадратной доли печени. КЛ – безопасная зона для выделения левого долевого печеночного протока

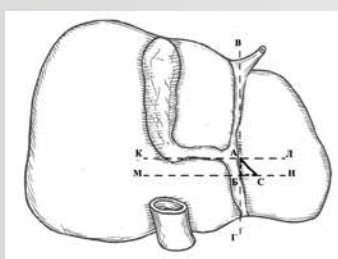
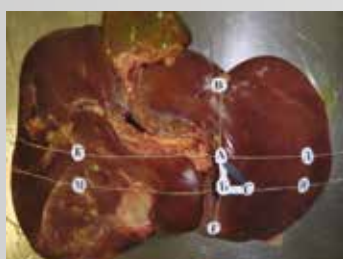


Рис. 2. Висцеральная поверхность печени: АС – безопасная зона для выделения желчного протока II сегмента

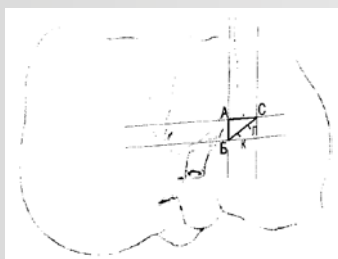


Рис. 3. Висцеральная поверхность печени: КЛ – безопасная зона для выделения желчного протока III сегмента

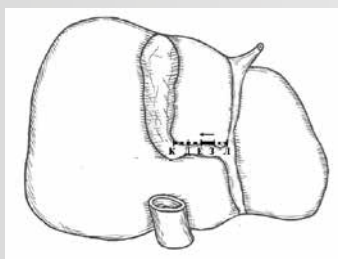
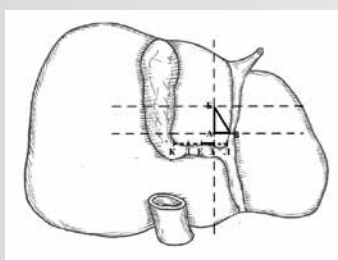


Рис. 4. Висцеральная поверхность печени: КЛ – условная линия, проведенная по заднему краю квадратной доли печени; ЗЕ – безопасная зона для выделения желчного протока IV сегмента



тупым путем (указательным пальцем) углубляют рану в проекции линии КЛ до обнажения печеночного протока III сегмента.

Детальное изучение хирургической анатомии желчного протока IV сегмента приводит к заключению о целесообразности выделения его в безопасной зоне без резекции печени. Все манипуляции по выделению этого протока необходимо проводить в проекции на висцеральную (нижнюю) поверхность IV сегмента с помощью разработанных нами ориентиров, облегчающих доступ к вышеуказанному протоку. Вторым этапом восстанавливается желчеотток путем наложения анастомоза с тонкой кишкой.

Наши исследования показали, что наиболее рационально к желчному протоку IV сегмента можно подойти в двух безопасных зонах:

1. Для определения проекционной зоны оперативного доступа к желчному протоку IV сегмента по заднему краю квадратной доли печени условно проводили линию КЛ, которую делили на 4 равные части: КД, ДЕ, ЕЗ, ЗЛ (рис. 4).

В дальнейшем брюшину рассекали от точки З к точке Е. Углубляясь в указанном направлении от точки З и тупым путем отодвигая задний край печени вправо и книзу, встречали желчный проток IV сегмента (проток обозначен пунктирными линиями). В проекции линии ЗЕ находятся желчный проток IV сегмента и начало левого печеночного протока без крупных сосудистых (сегментарных) образований (вены, артерии).

2. При патологически измененных тканях в вышеуказанной зоне проекции оперативного доступа к желчному протоку С4 можно использовать другой оперативный доступ к этому протоку во второй проекции по линии БВ (рис. 5).

Для этой цели по висцеральной поверхности квадратной доли печени условно выстраивали треугольник АБВ. Условно проводили нижнюю горизонтальную линию АВ, которая проходила параллельно заднему краю квадратной доли на уровне луковицы левого ствола воротной вены. Верхняя горизонтальная линия проходила на 3 см выше нижней горизонтальной линии. Перпендикулярно к этим линиям через точку З проводили вертикальную линию АБ, точка З находилась на границе наружных 1/4 с 3/4 линии КЛ (линия КЛ – задний край квадратной доли). Точка А располагается на пересечении нижней горизонтальной линии с верти-

кальной линией; точка Б находится на пересечении верхней горизонтальной линии с вертикальной линией; точка В – это начало пупочного отдела левого ствола воротной вены. В данном треугольнике проведенная диагональ БВ соответствовала проекции конечного отдела желчного протока IV сегмента и началу латеральной ветви его. В проекции этой линии находится только проток IV сегмента без крупных сосудистых (сегментарных) образований (вены, артерии). Следует отметить, что латеральнее протока проходит сегментарная ветвь С4, что необходимо учитывать при выделении данного протока. Проток находился на глубине 0,6–2,2 см от висцеральной поверхности печени.

Вышеуказанные способы выделения сегментарных желчных протоков были использованы у 6 больных с высокой механической желтухой. Анастомоз между сегментарными желчными протоками и тонкой кишкой проводили по типу «бок в бок». Эта операция была эффективной при ликвидации желтухи. Через год после операции состояние больных удовлетворительное, желтухи нет.

Приводим клиническое наблюдение.

Больной К., 12 лет 2 мес, поступил в хирургическое отделение с жалобами на боли распирающего характера в правом подреберье, слабость, тошноту. Была однократная рвота съеденной пищей. Со слов матери, заболел 4 ч назад, когда после приема пищи появились боли в правом подреберье и озноб. Из анамнеза установлено, что 6 мес назад (12.05.2010) ребенок был оперирован в связи с острым калькулезным холециститом. Проведена лапароскопическая холецистэктомия. В послеоперационном периоде отмечалось подтекание желчи по дренажу. Через 3 нед после операции стали беспокоить боли в правом подреберье. Мать заметила у ребенка желтушность склер, темную мочу. Трижды ребенок лечился в районной больнице с острым панкреатитом. Приступ болей купировали, желтушность исчезала.

При поступлении состояние больного средней тяжести. Кожные покровы чистые, умеренно желтушные, склеры иктеричны, вторичных печеночных знаков нет. АД 110 и 60 мм рт. ст., пульс 110/мин, хорошего наполнения, температура 37,4 °С. Мочится самостоятельно, моча цвета пива, кал при пальцевом обследовании прямой кишки окрашен, обычного цвета. Живот при пальпации напряжен, болезненный в правом подреберье,

где нечетко определяется плотный неподвижный болезненный инфильтрат размерами 6×5 см. Перитонеальных симптомов нет.

УЗИ (13.11.2010): признаки новообразования ворот печени, по ультразвуковой картине нельзя исключить воспалительный инфильтрат, дилатация внутрипеченочных желчевыводящих протоков, диффузные изменения поджелудочной железы, состояние после холецистэктомии.

Эндоскопическая ретроградная папилохолангиография (ЭРПХГ) неинформативна.

Эритроциты – $3,38 \times 10^{12}/л$, Hb – 124 г/л, лейкоциты – $13,1 \times 10^9/л$, тромбоциты – $208 \times 10^9/л$, СОЭ – 38 мм/ч.

Общий билирубин – 92 мкмоль/л, за счет прямой фракции. АЛТ – 126 ед/л, АСТ – 105 ед/л, амилаза – 98 ед/л, ЩФ – 332 ед/л.

Операция (18.11.2010): интубационный эндотрахеальный наркоз. Верхнесрединная лапаротомия. Печень застойная, плотная, увеличена незначительно. Обнаружен воспалительный инфильтрат в воротах печени, переходящий на печечно-двенадцатиперстную связку. Инфильтрат более выражен в зоне связки, не позволяет обследовать холедох и общий печеночный проток. В зоне правого долевого печеночного протока и развилки определяется уплотнение. Проведена пункция левого долевого печеночного протока в разработанной нами зоне. При контрастировании обнаружены расширенные внутрипеченочные протоки правой и левой долей печени. Контрастное вещество поступает в общий печеночный проток через стриктуру на протяжении 2,5 см ниже

слияния печеночных протоков диаметром 2 мм. В проекционной зоне левого долевого печеночного протока рассечены спайки, брюшина. Левый долевого печеночный проток частично выделен в дистальной части левой долевой глассоновой ножке до 2,0 см, рассечен. Наложен анастомоз между левым долевым печеночным протоком и тонкой кишкой по методике Э.И. Гальперина. Диаметр левого долевого печеночного протока – 1,0 см. Дренирование брюшной полости. Послойное ушивание операционной раны. Течение послеоперационного периода без особенностей. Желтуха разрешилась на 4-й день после операции. Больной выписан на 12-е сутки после операции. Осмотрен через 3 и 6 мес и через 1 год. Самочувствие удовлетворительное. Приступов болей нет. Желтухи нет. Учится в школе, посещает уроки физкультуры, диету не соблюдает.

Выводы

В результате применения вышеуказанных хирургических способов лечения высокой механической желтухи можно избежать травматичного рассечения паренхимы печени и повреждения крупных сосудов в поисках левого долевого печеночного протока и сегментарных протоков, что в свою очередь приводит к:

1) снижению количества осложнений, связанных с массивной кровопотерей и необходимостью повторных оперативных вмешательств;

2) повышению эффективности лечения больных с высокой механической желтухой и уменьшению объема операции без резекции печени.

Список литературы

1. Борисов А.Е. Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей. – СПб.: Скифия, 2003. Т. 1. С. 524–529.
2. Вишневский В.А. Хирургическое лечение рака проксимальных желчных протоков // Анн. хир. гепатол. 2003. Т. 8, № 2. С. 33–42.
3. Гальперин Э.И., Ветшев П.С. Руководство по хирургии желчных путей. – М.: Издательский дом Видар М, 2006. С. 435–439.
4. Забродская В.Ф. Распределение желчных протоков в сегментах печени. // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1964. № 6. С. 93–106.
5. Затолокин В.Д. К вопросу отведения желчи при опухоли Клатскина // Неотложная хирургия. 1999. Вып. 2. С. 102–108.
6. Новиков М.С. Новые подходы к усовершенствованию операций наложения билиодигестивных анастомозов: Дисс. ... канд. мед. наук. – Воронеж, 2006.

7. *Островерхов Г.Е., Забродская В.Ф., Сахибов Э.Р.* Варианты слияния желчных протоков сегментов и секторов печени и их значение в хирургии // Хирургическая анатомия и восстановительная хирургия органов пищеварительного тракта: Материалы 2-й республиканской тематической конференции. – Киев, 1968. С. 117–118.
8. *Парфентьева В.Ф.* Исследование внутripеченочных кровеносных сосудов // Тезисы докладов 2-й отчетной конференции кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией 2-го МГМИ. – М., 1967. С. 13–15.
9. *Седов А.П.* Опыт хирургического лечения опухоли Клатскина // Актуальные вопросы хирургического лечения гепатопанкреатобилиарной зоны. 2000. С. 22–29.
10. *Шапкин В.С.* Доли и сегменты печени и внутриорганный архитектоника сосудов и протоков // Вестник рентгенологии. 1965. №2. С. 38–41.
11. *Шаповальянц С.Г., Цкаев А.Ю., Грушко Г.В.* Выбор метода декомпрессии желчных путей при механической желтухе // Анн. хир. гепатол. 1997. Т. 2, № 1. С. 117–122.
12. *Шевердин Н.Н.* О выборе оперативных доступов к внутripеченочным желчным протокам левой доли печени: Дисс. ... канд. мед. наук. – Воронеж, 2011.
13. *Couinaud C.* Lobes et segments hepatiques // Presse Med. 1954. Vol. 62, N 33. P. 709–711.

Авторы

ЗАТОЛОКИН Василий Данилович	Доктор медицинских наук, профессор кафедры анатомии, оперативной хирургии и медицины катастроф Медицинского института Орловского государственного университета. 302028, г. Орел, ул. Октябрьская, д. 25. Тел.: (4862) 43-21-87.
Контактное лицо: ГРАФОВ Александр Кимович	Доктор медицинских наук, профессор, хирург высшей квалификационной категории Краснoзoренской центральной районной больницы. 303650, Орловская область, п. Красная Заря, ул. Калинина, д. 5а. Тел.: (486-63) 2-17-32.
ХАЛИЛОВ Максуд Абдуразакович	Заведующий кафедрой анатомии, оперативной хирургии и медицины катастроф Медицинского института Орловского государственного университета, доктор медицинских наук, профессор. 302028, г. Орел, ул. Октябрьская, д. 25. Тел.: (4862) 43-21-87.
ШЕВЕРДИН Николай Николаевич	Кандидат медицинских наук, доцент кафедры анатомии, оперативной хирургии и медицины катастроф Медицинского института Орловского государственного университета. 302028, г. Орел, ул. Октябрьская, д. 25. Тел.: (4862) 43-21-87.
АЛЕКСЕЕВ Александр Геннадьевич	Кандидат медицинских наук, доцент кафедры анатомии, оперативной хирургии и медицины катастроф Медицинского института Орловского государственного университета. 302028, г. Орел, ул. Октябрьская, д. 25. Тел.: (4862) 43-21-87.

Рудин Ю.Э., Марухненко Д.В.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПЛАСТИКИ УРЕТРЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ДИСТАЛЬНОЙ И СРЕДНЕСТВОЛОВОЙ ГИПОСПАДИЕЙ

Отдел детской урологии НИИ урологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» Минздрава России

Rudin Yu.E., Marinenko D.V.

OPTIMIZATION OF PLASTICS URETHRAL IN TREATING CHILDREN WITH DISTAL HYPOSPADIAS AND SREDNESTVOLOVOY

Department of pediatric urology. Research Institute of urology (N.A. Lopatkin), a branch of FGBI «NMRRС» Russian Ministry of Health

Резюме

Операция TIP (Snodgrass) наиболее распространена при коррекции дистальной и среднестволовой гипоспадии. Методика проста и имеет отличные косметические результаты. Однако многие авторы указывают на признаки сужения дистального отдела уретры и снижение потока мочи в отдаленном послеоперационном периоде.

С 2012–2014 гг. прооперировано 120 детей гипоспадией в возрасте от 10 мес до 17 лет. В исследование вошли ранее не оперированные больные. С дистальной гипоспадией (ДГ) был 101 ребенок, со средней стволовой формой гипоспадии (СГ) – 19. Пациенты были условно разделены на 2 группы. Дети в группах не отличались по возрасту и форме гипоспадии. В 1-ю группу вошли больные (60), которым была проведена стандартная операция TIP. 2-ю группу составили мальчики (60), которым проводился оптимизированный подход коррекции ДГ с модификацией методики TIP. Увеличивали длину крыльев головки путем нанесения продольных насечек и сшиванием крыльев головки поверхностно на глубине 2 мм на коротком протяжении 5–8 мм в верхней половине головки. Выполняли более глубокое продольное рассечение уретральной площадки. Проводили экономную резекцию крайней плоти с сохранением запаса кожи по вентральной поверхности. Последовательно дренировали мочевого пузыря катетером с торцевым отверстием (желудочный зонд) 7 дней. Затем катетер подтягивали и переводили в стент, который удаляли на 14–17-й день после операции. Проводили предварительную подготовку больных с гипоспадией препаратами тестостерона для увеличения размера полового члена и улучшения кровообращения кожи ствола и крайней плоти.

Abstract

TIP (Snodgrass) procedure is most common for the correction of distal and midshaft hypospadias. The technique is simple and has excellent cosmetic results. However, many authors point to the signs of narrowing of the distal urethra and reduced flow of urine in the postoperative period.

For the period 2012–2014 operated 120 children with hypospadias at the age of 10 months to 17 years. The study included previously operated patients. With distal hypospadias (DH) were 101 patients, with the midshaft form of hypospadias (MH) – 19. Patients divided into 2 groups. The children in the groups did not differ in age and form of hypospadias. The first group included patients (60) who underwent standard surgery TIP. The second group consisted of boys (60), which were optimized approach to the correction of distal hypospadias with a modification of the technique TIP. Performed increasing the length of the wings of the glans penis by applying longitudinal incisions and stitching wings of glans surface at a depth of 2 mm to short for 5–8 mm in the upper half of the glans. Deeper longitudinal incision of the urethral plate. Economical foreskin resection with preservation of the stock of skin on the ventral surface. Sequential drainage of the bladder catheter with end hole (feeding tube) for 7 days. Then the catheter was pulled up and transferred to the stent, which was removed on the 14th to 17th day after surgery. Conducted preliminary preparation of patients with hypospadias testosterone drugs to increase penis size and improve circulation of the skin of the trunk and the foreskin.

Отдаленные результаты прослежены в сроки от 6 мес до 1,5 лет. В 1-й группе осложнения в виде свищей и стеноза уретры наблюдали у 11 (18%) больных. Во 2-й группе осложнения в виде стеноза не было, свищ уретры выявлен у 3 (5%) больных.

Предложенные меры оптимизации лечения больных с ДГ методом TIP позволили улучшить результаты лечения данной патологии и сократить число послеоперационных осложнений более чем в 3 раза – с 18% до 5%, а также обеспечить профилактику нарушений потока мочи после данных операций.

Ключевые слова: детская урология, дистальная и стволовая гипоспадия, одномоментная пластика уретры

Введение

Гипоспадия – один из наиболее распространенных пороков развития полового члена. Данная патология встречается в среднем у 1 из 200 новорожденных мальчиков [1–4]. Предложено более 300 методов операции [3, 5–7], однако наибольшее распространение получила модификация методики Дюплея, предложенная W. Snodgrass [8] в 1994 г. С момента первой публикации методика пластики уретры тубуляризированной рассеченной площадкой (tubularized incised plate – TIP) широко распространилась во всем мире. Простота выполнения и отличный косметический результат стали основными причинами ее широкого применения. Использование кровоснабжаемого лоскута мясистой оболочки крайней плоти для укрытия неоуретры как барьера для предупреждения образования свищей уретры предложено в 1994 г. Snodgrass [8] и Retic [9]. Однако мочевиные свищи уретры остаются наиболее частым осложнением после данной операции [10, 11] и, по разным наблюдениям, могут составлять 2–18% [11–13].

Металлический стеноз – другое осложнение, которое может возникать после операции TIP. Опубликованы сведения о стенозе в области головки полового члена в 0,7–17% случаев [14, 15]. W. Snodgrass в своих статьях убеждает, что разрез по средней линии заживает без грубого рубцевания и сужения меатуса не возникает [14, 16], однако случаи рубцевания дистального отдела уретры имеют место

Outcomes were systematized during the follow up (6 months up to 1,5 years). The complications in the first group such as fistula and urethral stenosis were observed in 11 (18%) patients. In the second group we have not observed urethral stenosis, urethral fistula was diagnosed in 3 patients (5%).

Proposed measures to optimize the treatment of patients with distal hypospadias by TIP method allowed us to improve the results of hypospadias repair and to reduce the number of postoperative complications more than tripled, from 18 to 5% and to ensure the prevention of violations of the flow of urine after these operations.

Key words: pediatric urology, and a stem distal hypospadias, one-stage plastic urethra

[15, 17–19]. Возможно, причина осложнений – неточное воспроизведение методики автора.

Цель нашего исследования – оптимизация операции TIP для снижения числа осложнений в виде свища уретры и сужения наружного отверстия.

Материал и методы исследования

В нашей клинике с 2012 по 2014 г. прооперировано 120 детей в возрасте от 10 мес до 17 лет с дистальной и среднестволовой гипоспадией. Для исследования специально были отобраны только первичные больные, ранее не оперированные. Вечная форма гипоспадии выявлена у 18 больных, субвечная – у 34, дистальная стволовая – у 49, среднестволовая – у 19. Деформация кавернозных тел отмечена у 45 больных, в 32 случаях она устранена мобилизацией кожи ствола полового члена и рассечением тяжей, у 4 мальчиков выполнена пластика по дорсальной поверхности полового члена по Несбиту. Всем больным выполнена пластика уретры по методике TIP (Snodgrass). Пациенты были условно разделены на 2 группы. Дети в группах не отличались по возрасту и форме гипоспадии. В 1-ю группу вошли больные (60), которым проводили стандартную операцию TIP с катетеризацией уретры катетером Нелатон (10 CH) в течение 1 нед (7 дней). 2-ю группу составили мальчики (60), которым проводился оптимизированный подход коррекции дистальной гипоспадии (ДГ) с мо-

Распределение больных в зависимости от способа операции, подготовки и послеоперационного ведения больных

Метод операции и ведения больных	Способ отведения мочи	Гормональная подготовка	Осложнения		Всего
			свищ уретры	стеноз уретры	
1-я группа	Катетер 7 дней	Нет	10 (16%)	6 (10%)	11 (18,3%)*
2-я группа	Катетер 7 дней, затем стент 7–10 дней	10 дней	3 (5%)	—	3 (5%)
Всего			13 (10,8%)	6 (5%)	14 (11,6%)*

*6 мальчиков имели сочетание стеноза уретры и мочевого свища.

дификацией методики ТПР. Суть оптимизированного подхода состояла в следующем:

1. Гормональная подготовка больных с малыши размерами полового члена для увеличения его размеров на 18–30% и улучшения кровоснабжения кожи ствола полового члена и крайней плоти.

Использовали хорионический гонадотропин 1000 ЕД в/м 4 раза, по 2 инъекции в неделю (до получения необходимого эффекта).

Тестостерон (Андрогель) (50 мг), 1 туб. 2 раза в день, 10 дней. Гель наносили на внутреннюю поверхность бедер, плеч и живота. За 3 дня до операции делали перерыв.

2. Модификация пластики головки полового члена в соответствии с нормальной анатомией. Увеличивали длину крыльев головки путем нанесения продольных насечек и поверхностного сшивания крыльев головки на глубине 2 мм на коротком про-

тяжении 5–8 мм в верхней половине головки [20] (рис. 1).

3. Проводили более глубокое продольное расчленение уретральной площадки (рис. 2б).

4. Укрытие неоуретры двумя кровоснабжаемыми лоскутами мясистой оболочки крайней плоти (рис. 1).

5. Экономная резекция крайней плоти с сохранением запаса кожи по вентральной поверхности (рис. 3).

6. Последовательное дренирование мочевого пузыря уретральным полихлорвиниловым катетером 10 СН, подшитым к головке. Катетер имел торцевое отверстие (катетеры для питания, желудочные зонды) и дополнительные отверстия на протяжении дистального участка 5 см. Катетер устанавливали на первые 7 дней. Затем катетер подтягивали и переводили в стент длиной 10 см

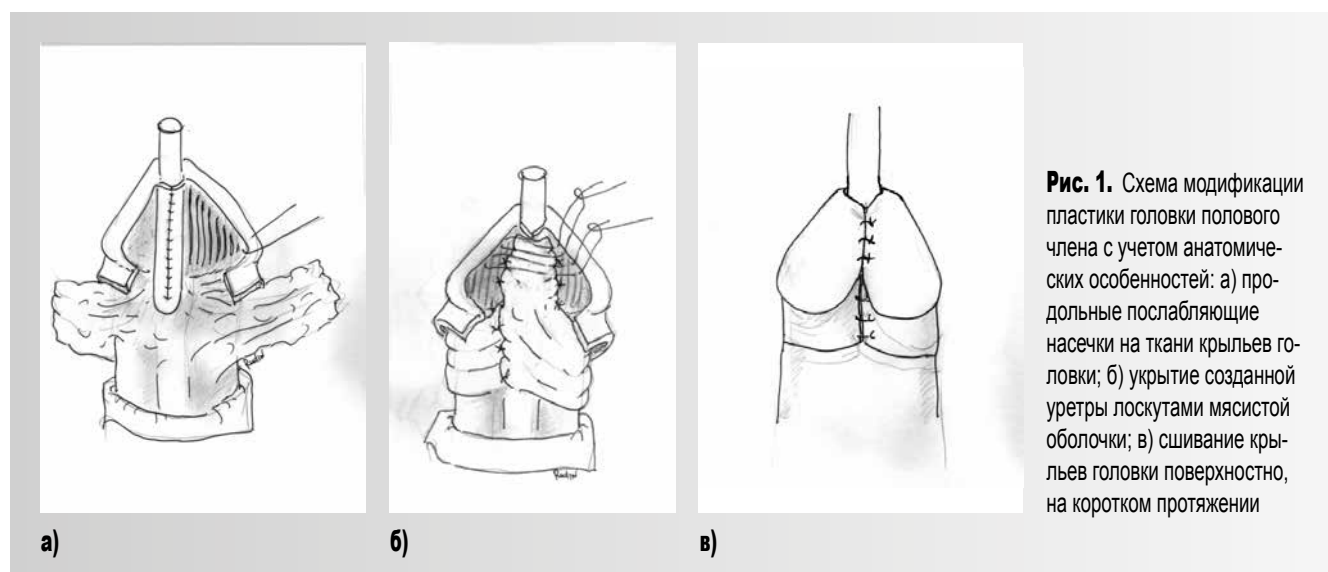




Рис. 2. Мальчик М., 2 года. Диагноз – гипоспадия, стволовая форма: а) вид полового члена до операции; б) глубокое рассечение уретральной площадки по средней линии; в) вид полового члена после операции; г) вид полового члена через 2 мес после операции; д) мочеиспускание ребенка через 2 мес после операции

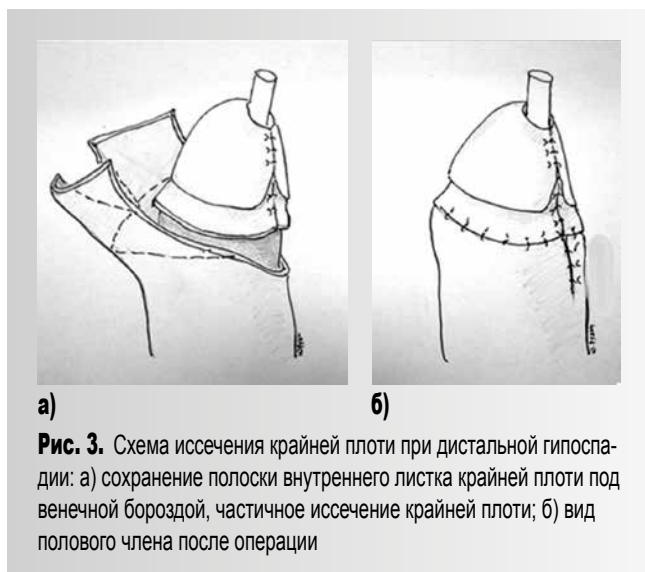
(рис. 4), оставляя часть катетера с отверстиями в заднем отделе уретры. Стент фиксировали повторно к сохраненной лигатуре на головке полового члена и удаляли через 7–10 дней (на 14–17-й день после операции).

Результаты исследования

Осложнения операции наблюдали у 14 (11,6%) больных. Из них мочевые свищи уретры выявлены у 13 (10,8%) больных, стеноз уретры в области головки отмечен у 6 (10%) больных. Распределение больных с осложнениями операции по группам представлено в таблице. Так, мочевые свищи наблюдали у 10 (16%) мальчиков в 1-й группе, причем у 6 (10%) больных из них свищи уретры сочетались с признаками сужения уретры на уровне головки полового члена. Во 2-й группе признаков стеноза уретры не наблюдали. Число осложнений в виде свища уретры было в 3 раза ниже – 3 (8,3%) больных. Стеноз уретры был устранен меатотомией с продленной катетеризацией уретральным

стентом. Свищ уретры был ушит у 5 больных. Повторная пластика уретры выполнена у 8 мальчиков, поскольку свищ располагался в области венечной борозды. Повторные операции были успешны у 12 из 13 детей, 1 ребенка оперировали дважды.

Отдаленные результаты прослежены в сроки от 6 мес до 2-х лет у 102 детей. Показатели урофлоуметрии оценивали до операции и в разные сроки после операции: после удаления уретрального катетера или стента, что соответствовало **7–14-м суткам** после операции; через **1 мес** после операции; через **8–12 мес** после операции. Показатели средней скорости потока мочи (Q_{cp}) сразу после удаления уретрального катетера на 7–10-е сутки после операции соответствовали нормальным значениям – 9–15 мл/с. Однако через 1 мес после операции отмечалось снижение Q_{cp} до 5–8 мл/с у больных 1-й группы и до 8–10 мл/с у больных 2-й группы. Данные изменения можно объяснить процессами рубцевания и уменьшением диаметра мочеиспускательного канала преимущественно в области го-



ловки. Именно с 10-й по 29-й день после операции наиболее часто возникали свищи уретры. В отдаленные сроки (8–12 мес) после операции наблюдалось некоторое улучшение средней скорости мочеиспускания – до 10–12 мл/с у больных 2-й группы. Показатели средней скорости потока мочи улучшались и в 1-й группе, но незначительно – 7–9 мл/с.

Обсуждение результатов исследования

Предложены разные способы увеличения объема головки для предупреждения обструкции. Метод рассечения ткани головки по средней линии (TIP) предложен W. Snodgrass (1994). Автор предложил выкраивать более узкий лоскут уретральной площадки при выполнении уретропластики и сохранять больший размер крыльев головки с последующим соединением их без натяжения за счет послабляющего разреза в центре площадки. Операция идеальна для больных с большой площадью головки и выраженной ладьевидной ямкой. Varsat в 1976 г. представил вариант увеличения размеров головки путем резекции ткани головки и погружения уретры внутрь, что позволяет соединить крылья головки без натяжения. P.U. Ardelt (2012) описал модификацию этой операции (Glandular resection and central embedding) [21]. Однако при этом методе уретра укрывается головкой циркулярно, на большом протяжении, и погружается достаточно глубоко, что не исключает при последующем рубцевании тканей возникновение зоны обструкции потоку мочи на головке. Нами предложен метод пласти-



ки головки с удлинением крыльев головки путем их мобилизации, используя множественные насечки без иссечения собственных тканей головки [22].

Укрытие уретры дополнительным защитным слоем – другой важный способ профилактики образования свищей. W. Snodgrass в 2010 г. предложил даже двуслойный защитный слой мясистой оболочки (*tunica dartos*) [23, 24]. Дополнительные ткани на головке уменьшают образование свищей, но могут усиливать обструкцию дистального отдела уретры, снижать скорость потока мочи и способствовать возникновению стеноза. Sh.M. K. Shehata в 2006 г. [25], анализируя результаты TIP-пластики уретры, отметил, что число стенозов уретры увеличилось, когда он стал укрывать дополнительный слоем головчатый отдел уретры, хотя число фистул уретры уменьшилось. Некоторые авторы указывают на необходимость периодической дилатации уретры после операции TIP в течение 2–3 мес [15–21], что, возможно, является результатом неточного выполнения оригинальной техники при формировании головки [23].

Идея предложенной нами модификации пластики головки, которая состоит в поверхностном сшивании крыльев головки на коротком расстоянии, родилась в результате создания аналогии нормальным анатомическим пропорциям [26].

Наши исследования [20] показали, что спонгиозная ткань головки полового члена достаточно плотная и плохо растягивается. Крылья головки в соответствии с нормальной анатомией соединяются вместе на коротком расстоянии, образуя ладьевидную ямку с запасом просвета уретры. Кроме того, ткань уздечки эластична и может растягиваться в момент мочеиспускания, увеличивая диа-

метр уретры. Учитывая эти особенности, при соединении крыльев головки во время ее пластики целесообразно не сшивать короткие крылья головки без предварительной мобилизации на большом протяжении, поскольку это препятствует свободному потоку мочи. По нашему мнению, циркулярное сшивание крыльев головки на протяжении более 5–10 мм (10 мм у старших детей) и погружение уретры в глубину более чем на 2–3 мм (у детей) создает зону обструкции в дистальном отделе уретры и способствует образованию мочевого свища в ближайшие сроки после удаления уретрального катетера.

Резекция крайней плоти – важный аспект получения хорошего косметического результата. Большинство специалистов иссекают препуциальный мешок радикально и тем самым добиваются визуально совершенного варианта коррекции гипоспадии, сходного с состоянием полового члена после обрезания по поводу фимоза [9–13]. Однако в случае возникновения мочевого свища в области венечной борозды остается минимальное количество тканей для проведения дополнительного укрытия зоны свища. Варианты сохранения части крайней плоти, особенно «воротничка» внутреннего листка в области венечной борозды, требуют более кропотливого перемещения кожи препуция с дорсальной поверхности на вентральную и равномерного ее распределения вокруг венечной борозды (рис. 2). Данный подход оставляет запас кожи и мясистой оболочки по вентральной поверхности в области венечной борозды и обеспечивает более надежный способ ушивания свища в области венечной борозды (или повтора операции TIP).

В соответствии с представлениями W. Snodgrass рассеченная площадка не рубцуется и быстро покрывается уротелием, поэтому достаточно катетеризации уретры в течение 5–7 дней. Возможно, мы неточно выполняли методику TIP, но у детей 1-й группы, особенно у мальчиков с малыми размерами головки отмечались признаки сужения уретры в дистальном отделе, что подтверждалось уменьшением диаметра струи и снижением потока мочи по данным урофлоуметрии. Именно поэтому в качестве оптимизации заживления уретры в зоне рассеченной уретральной площадки нами предложен метод последовательной катетеризации вначале уретральным катетером (7 дней) и затем перевод катетера в уретральный стент еще на 7–10 дней (рис. 3). Применение стента при коррекции гипоспадии

описано в литературе довольно давно [14, 15]. С этой целью многие авторы используют тонкостенные мягкие силиконовые образцы 6–8 СН. В своей практике в качестве уретрального катетера и стента мы применяли трубки для питания (желудочные зонды) 8–10 СН с торцевым и дополнительными отверстиями по бокам на протяжении 4–5 см, что обеспечивало поток мочи как по стенту, так и помимо него. Движение мочи в области рассеченной уретральной площадки (при наличии каркаса виде стента, препятствующего развитию сужения уретры) позволяет, по нашему опыту, добиться заживления (эпителизации) рассеченной уретры с минимальным рубцеванием и без уменьшения ее диаметра.

Заключение

Таким образом, анализируя причины послеоперационных осложнений пластики уретры методом TIP Snodgrass, мы предложили меры оптимизации лечения больных с первичной ДГ.

Представлена модификация операции, включающая пластику головки полового члена в соответствии с нормальной анатомией, увеличение длины крыльев за счет мобилизации продольными насечками и поверхностное сшивание их на коротком расстоянии, более глубокое рассечение уретральной площадки, сохранение части крайней плоти как пластического материала для возможности последующих пластик уретры, если возникает в этом необходимость.

Для профилактики явлений стеноза и лучшей эпителизации в области достаточно глубоко рассеченной уретральной площадки предложено более продолжительное дренирование (2–2,5 нед) мочеиспускательного канала сначала уретральным катетером Нелатона (желудочным зондом), а затем перевод его в уретральный стент.

Обязательна предварительная подготовка больных с гипоспадией, особенно детей первого года жизни, препаратами тестостерона для увеличения размера полового члена и улучшения кровообращения кожи ствола и крайней плоти.

Предложенные меры оптимизации лечения больных с ДГ методом TIP позволили нам улучшить результаты лечения данной патологии и сократить число послеоперационных осложнений более чем в 3 раза – с 18 до 5%, а также обеспечить профилактику нарушений потока мочи после данных операций.

Список литературы

1. *Smith E.D.* Hypospadias. Pediatric Urology. – W.B. Saunders Company, 1990. P. 353–395.
2. *Ашкрафт К.У., Холдер Т.М.* Детская хирургия. Лечение гипоспадии. – СПб., 1999. С. 37–38.
3. *Лопаткин Н.А., Пугачев А.Г.* Детская урология: Руководство. – М.: Медицина, 1986. С. 217–235.
4. *Belman A.B.* Hypospadias and chordee. Clinical pediatric urology. – Martin Dunitz, 2002. P. 1061–1092.
5. *King L.R.* Urologic Surgery in infants and Children. Hypospadias. – W.B. Saunders Company, 1998. P. 202–204.
6. *Hadidi A.T., Azmy A.F.* Hypospadias Surgery. – Springer, 2004. P. 223–235.
7. *Савченко Н.Е.* Гипоспадия и гермафродитизм. – Минск: Баларусь, 1974. – 191 с.
8. *Snodgrass W.* Tubularized incised plate urethroplasty for distal hypospadias // J. Urol. 1994. Vol. 151. P. 464–465.
9. *Retic A.B., Mandell J., Bauer S.B.* Meatal based hypospadias repair with the use of dorsal subcutaneous flap to prevent urethrocuteaneous fistula // J. Urol. 1994. Vol. 152. P. 1229–1231.
10. *Sozubir S., Snodgrass W.* A new algorithm for primary hypospadias repair based on tip urethroplasty // J. Pediatr. Surg. 2003. Vol. 38. P. 1157–1161.
11. *Snodgrass W.T.* Snodgrass technique for hypospadias repair // BJU Int. 2005. Vol. 95. P. 683–693.
12. *Sugarman I.D., Trevett J., Malone P.S.* Tubularization of the incised urethral plate (Snodgrass procedure) for primary hypospadias surgery // BJU Int. 1999. Vol. 83. P. 88–90.
13. *Guralnick M.L., al-Shammari A., Williot P.E. et al.* Outcom of hypospadias repair using the tabularized, incised plate urethroplasty // Can.J. Urol. Vol. 7. P. 986–991.
14. *Lorenzo A.J., Snodgrass W.T.* Regular dilatation is unnecessary after tubularized incised-plate hypospadias repair. 2002 // BJU Int. 2005. Vol. 89. P. 94–97.
15. *Stehr M., Lehner M., Schuster T. et al.* Tubularized incised plate (TIP) urethroplasty (Snodgrass) in primary hypospadias repair // Eur. J. Pediatr. Surg. 2002. Vol. 15. P. 420–424.
16. *Snodgrass W.* Does tubularized incised plate hypospadias repair create neourethral strictures? // J. Urol. 1999. Vol. 162. P. 1159–1161.
17. *Andersson M., Doroszkiewicz M., Arfwidsson C.* Hypospadias repair with tubularized incised plate: Does the obstructive flow pattern resolve spontaneously // J. Pediatr. Urol. 2011. Vol. 7. P. 441–445.
18. *Kaya C., Kucuk E., İltac A., Ozturk M., Karaman M.I., Numune H.* Value of Urinary Flow Patterns in the Follow-Up of Children Who Underwent Snodgrass Operation // Urol. Int. 2007. Vol. 78. P. 245–248.
19. *Bertozzi M., Yildiz A., Kamal B., Mustafa M., Prestipino M., Yig'iter M., Al-Darawany H., Oral A., Nardi N., Appignani A.* Multicentric experience on double dartos flap protection in tubularized incised plate urethroplasty for distal and midpenile hypospadias // Pediatr. Surg. Int. 2011.
20. *Рудин Ю.Э., Марухненко Д.В., Гарманова Т.Н., Сайедов К.М.* Пластика головки полового члена в соответствии с нормальной анатомией – ключ к успешной коррекции гипоспадии // Урология. 2013. №3. С. 74–78.
21. *Ardelt P.U., Glaser T., Scheonthaler M.* Glandular resection and central embedding in hypospadias repair – a novel modification of the Barcat technique // J. Pediatr. Surg. 2012. Vol. 47. P. 1032–1027.
22. *Рудин Ю.Э., Аникеев А.В., Шишков М.В.* Модификация меатогланулопластики (MAGPI–Duckett) для головчатых и венечных форм дистальной гипоспадии у детей // Урология. 2001. № 1. С. 31–36.
23. *Snodgrass W.T.* Hypospadias repair with onlay overlapping double-layered dorsal dartos flap without urethrocuteaneous fistula: experience of 156 cases // J. Pediatr. Urol. 2010, Aug. Vol. 6, N 4. P. 403–407.
24. *Snodgrass W.T., Bush N.* Tubularized incised plate hypospadias repair for distal hypospadias // J. Pediatr. Urol. 2011. Vol. 7. P. 2–9.
25. *Shehata Sh.M. K., El-Heniedy M., El-Bahnasy A.* Glandular Closure During The Tubularized Incised Plate Procedure: A Prospective Randomized Study // Ann. Pediatr. Surg. 2006, Jan. Vol. 2, N 1. P. 39–44.
26. *Синельников Р.Д., Синельников Я.Р.* Атлас анатомии человека. 1996. Т. 2. С. 200–203.

Авторы**РУДИН Ю.Э.**Доктор медицинских наук, заведующий отделом детской урологии
ФГБУ «НИИ урологии» МЗ РФ. E-mail: rudin761@yandex.ru; www.drrudin.ru.

Акромов Н.Р., Байбиков Р.С., Гарипов Р.Н.

ОДНОТРОАКАРНАЯ РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКАЯ ФЕНЕСТРАЦИЯ КИСТ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

Казанский государственный медицинский университет Минздрава России;
Детская республиканская клиническая больница Минздрава Республики Татарстан;
Детская больница с перинатальным центром г. Нижнекамска, Республика Татарстан

Akramov N.R., Baybikov R.S., Garipov R.N.

SINGLE TROACAR FENESTRATION OF THE RENAL CYSTS BY RETROPERITONEOSCOPY IN CHILDREN

Kazan State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; Children's Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan; Children's Hospital with the Perinatal Centre, Nizhnekamsk

Резюме

В статье описан первый опыт применения одно-троакарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист почек у детей. Данная методика может быть использована при хирургическом лечении детей с солитарными, многокамерными кистами и поликистозом почек. Под контролем лапароскопа с рабочим каналом, установленного в забрюшинном пространстве, и при помощи ножниц, вводимых в рабочий канал лапароскопа, производят фенестрацию кисты почки в наиболее тонком месте, затем при помощи отсоса удаляют ее содержимое и сначала с помощью биполярного пинцета обрабатывают внутреннюю выстилку кисты радиоволновым методом, а по окончании процедуры образовавшуюся полость дренируют катетером № 8 Ch с боковыми отверстиями. Способ позволяет уменьшить инвазивность хирургического доступа, исключить интраоперационные осложнения, обеспечить радикальность вмешательства и снизить количество рецидивов заболевания.

Ключевые слова: *однотроакарный ретроперитонеоскопический доступ, киста почки, лапароскоп с рабочим каналом, ретроперитонеоскопическая фенестрация кисты*

Abstract

The article describes the first experience in single troacar fenestration of the renal cysts by retroperitoneoscopy in children. This method can be used in surgical treatment of children with solitary cysts, multichamber cysts and renal polycystosis. Fenestration of a renal cyst (renal cysts) is performed using scissors placed through the working channel of a laparoscope in the retroperitoneal space. The manipulation is performed at the thinnest site. Subsequently, the cyst contents are removed with the suction. The internal layer of the cyst is treated with the bipolar radiofrequency device. Following the procedure the formed cavity is drained with Ch catheter number 8 with lateral orifices. The method helps to decrease the invasiveness of the surgical access, exclude intraoperative complications, ensure radicality of surgical treatment and reduce the number of relapses.

Key words: *single troacar retroperitoneoscopic access, a renal cyst, a laparoscope with working channel, a retroperitoneoscopic fenestration of cysts*

В общемировой медицинской практике известны различные лапароскопические и пункционные методики лечения кистозных заболеваний почек у детей, причем каждая имеет свои уникальные технические особенности. Однако в настоящее время в детской хирургии, в частности в детской уро-

логии-андрологии, отмечается тенденция к использованию минимально инвазивных и упрощенных хирургических методик, в связи с чем продолжается усовершенствование методов хирургического лечения детей с солитарными, многокамерными кистами и поликистозом почек [1].

При поликистозе почек известен способ хирургического лечения, включающий фенестрацию больших кист и тампонирующее образование кистозных полостей гранулированным пористым проницаемым сплавом на основе никелида титана с размером гранул 50–1000 мк путем лапароскопического доступа [2]. Способ не получил широкого распространения в связи с необходимостью применения сложного тампонирующего вещества, отсутствующего на медицинском рынке.

Также известен способ одномоментного пункционного лечения и склерозирования кистозных полостей почек у детей под ультразвуковым контролем, в котором для пункции использовались иглы с мандреном диаметром 6–8–10 Ch в зависимости от возраста пациента, а весь процесс фиксировался на экране монитора ультразвукового аппарата. В качестве склерозанта использовался 96%-ный этиловый спирт с длительностью экспозиции 5 мин [3]. В последние годы этот способ получил широкое распространение, что связано с его малой травматичностью. Однако более чем в 40% случаев возникает рецидив заболевания или сохраняется остаточная кистозная полость [4].

В качестве ближайшего аналога принят способ лечения больших, гигантских и многокамерных кист почек [5].

Сущность известного изобретения состоит в том, что в этом способе, включающем формирование чрескожного пункционного канала, расширение его с помощью бужей, введение через него в полость кисты нефроскопа, эвакуацию ее содержимого с последующей установкой дренажной трубки, после эвакуации содержимого кисты нефроскоп выводят в забрюшинное пространство, в область спавшейся кисты вводят углекислый газ (до 14–16 мм рт.ст.), создавая рабочее пространство, в которое через разрез по средней аксиллярной линии вводят троакар для манипуляторов, после чего проводят полную мобилизацию и иссечение стенок кисты (фенестрацию) с использованием электрокоагулятора, отступя 0,5 см от паренхимы почки.

Эlegantный по своему дизайну, этот способ имеет некоторые недостатки. Во-первых, через кожный разрез 3 мм путем бужирования тоннеля между внутренней поверхностью кисты и кожей пациента устанавливаются троакары для нефроскопа размером 26–30 Ch, что соответствует ригидному разрезу длиной 13–15 мм, а с учетом

эластичности кожи для тубуса нефроскопа таких размеров хирургический разрез должен быть не менее 10–12 мм. После проведения подобной процедуры через меньшие кожные разрезы у всех пациентов будет развиваться ишемическое поражение кожи в месте установки троакара для нефроскопа, что приведет к неудовлетворительному косметическому результату в отдаленные сроки после операции. Аналогично при установке дополнительного 5,5-миллиметрового троакара для 5-миллиметровых манипуляционных инструментов разрез в 4 мм в 2 раза меньше необходимого (7–8 мм). Во-вторых, при слепом бужировании тоннеля увеличивается риск кровотечения в месте хирургического вмешательства, что усложняет проведение основного этапа операции. В-третьих, данная методика является двухтроакарной, а при расположении кисты в верхнем полюсе или на медиальном крае почки она может превратиться в трехтроакарную ретроперитонеоскопическую марсупиализацию кист почек.

Предлагаемый нами способ позволяет уменьшить количество устанавливаемых троакаров через адекватные хирургические доступы, что уменьшает продолжительность хирургической процедуры и длительность пребывания пациентов в стационаре, а также приводит к наименьшим количествам рецидивов и осложнений заболевания с укорочением реабилитационного периода и улучшением косметических результатов. Отличительные особенности однотроакарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист почек у детей: под контролем лапароскопа с рабочим каналом, установленного в забрюшинное пространство, при помощи ножниц, отсоса и биполярного пинцета, поочередно вводимых в рабочий канал лапароскопа, производят фенестрацию (иссечение стенки) кисты почки в наиболее тонком месте, удаляют ее содержимое, обрабатывают внутреннюю выстилку кисты радиоволновым методом, а по окончании процедуры образовавшуюся полость дренируют катетером с боковыми отверстиями.

Операцию выполняют под общим обезболиванием. При проведении операции используют скальпель №11 или №15, безопасный троакар 5,5 мм, лапароскоп 5 мм 0° с рабочим каналом 3,5 мм, диссектор типа «Мерилэнд» диаметром 3 мм и длиной 32 см, лапароскопические ножницы диаметром 3 мм и длиной 32 см, биполярные щипцы диаметром 3 мм и длиной 32 см или монополярный L-образный крючок диаметром 3 мм и длиной 32 см, отсос

для лапароскопических операций диаметром 3 мм и длиной 32 см, катетер Нелатона №8 Ch (рис. 1). Пациента укладывают на операционном столе в положении лежа на боку, противоположном зоне хирургического интереса. Разрез кожи для установки порта длиной 7–8 мм проводят по средней подмышечной линии между XI и XII ребром, отступя 0,5–1 см в обе стороны от условной линии, соединяющей ребра, в зависимости от анатомического расположения кисты (рис. 2). После установки троакара 5,5 мм в указанной области в забрюшинном пространстве создают давление 8–12 мм рт.ст., в зависимости от возраста ребенка. Затем вводят лапароскоп с рабочим каналом, при помощи которого проводят ревизию забрюшинного пространства. Поверхность почки отделяют от забрюшинной клетчатки с использованием диссектора типа «Мерилленд» и ножниц диаметром 3 мм, которые вводят в рабочий канал лапароскопа. После обнаружения кисты почки дальнейшее выделение почки прекращают, а давление углекислого газа в забрюшинном пространстве поднимают до 12–16 мм рт.ст. При помощи ножниц, отступя 3–5 мм от здоровой паренхимы почки, вскрывают капсулу кисты почки. Содержимое кисты удаляют с помощью отсоса и направляют на цитологическое исследование. Создаваемое давление в околопочечном пространстве позволяет отодвинуть часть кистозной капсулы и сформировать рабочее пространство между полостью кисты и ее оболочкой. Данная процедура позволяет избавиться от установки дополнительно троакара для манипуляционных инструментов. Далее ножницами, введенными в рабочий канал лапароскопа, отступя 3–5 мм от края здоровой паренхимы почки полностью иссекают стенку кисты. Иссеченную стенку кисты направляют на патогистологическое исследование. Давление в забрюшинном пространстве вновь опускают до 8–12 мм рт.ст. Затем осматривают внутреннюю выстилку кистозной полости и обрабатывают ее по всей поверхности монополярным крючком, диссектором или биполярными щипцами в режиме коагуляции. Процедуру завершают десуффляцией воздуха из забрюшинного пространства и установкой в полость кисты катетера Нелатона №8 Ch, который фиксируют к коже при помощи лейкопластыря. Швы на операционную рану при однострокарной ретроперитонеоскопической фенестрации кист почек у детей не накладывают.

В условиях урологического отделения ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» МЗ РТ и урологического отделения ГАУЗ «Детская больница с перинатальным центром г. Нижнекамска» с 2013 по 2015 г. по вышеописанной методике прооперированы 15 пациентов в возрасте от 3 до 16 лет: 9 девочек и 6 мальчиков. Интра- и послеоперационных осложнений не отмечено. Во всех случаях кровопотеря составила менее 5 мл. Продолжительность операций варьировала от 20 до 90 мин (средняя продолжительность – 44 мин). Длительность послеоперационного пребывания в стационаре составляла 3–5 дней (в среднем 4 дня).

В качестве примера использования однострокарной ретроперитонеоскопической фенестрации солитарной кисты почки приведем один клинический случай.

Пациент А., 3 года. При амбулаторном проведении профилактического осмотра с ультразвуковым исследованием (УЗИ) органов брюшной полости и забрюшинного пространства у ребенка обнаружена бессимптомная солитарная киста верхнего полюса правой почки диаметром 28 мм. Спустя полгода при проведении контрольного УЗИ констатировано увеличение размеров кисты на 8 мм. Хирургом поликлиники установлен клинический диагноз: солитарная киста верхнего полюса правой почки, – а учитывая тенденцию к росту кисты, ребенок направлен на дообследование и хирургическое лечение данной патологии.

В 2014 г. ребенок госпитализирован в урологическое отделение ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, где ему проведена компьютерная томография, подтверждавшая наличие солитарной кисты верхнего полюса правой почки диаметром 38 мм (рис. 3). Диагноз, установленный в городской поликлинике, был подтвержден, ребенку выполнена однострокарная ретроперитонеоскопическая фенестрация кисты правой почки по методике, описанной выше (рис. 4). Продолжительность операции составила 28 мин. В день операции ребенок начал самостоятельно ходить. Катетер, дренирующий кисту, удален на 2-е послеоперационные сутки. На 3-и послеоперационные сутки ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии. Осложнений и рецидивов заболевания в раннем послеоперационном периоде и в сроках до 1 года у ребенка не отмечено. Контроль осуществляли при помощи ежеквартального проведения УЗИ в течение 6 мес: кисты в верхнем



Рис. 1. Комплект инструментов, предназначенный для выполнения односторонней фенестрации солитарных кист почек у детей: 1 – ножницы; 2 – отсос; 3 – монополярный L-образный крючок; 4 – диссектор типа «Мерилэнд»; 5 – лапароскоп 5 мм 0° с рабочим каналом 3,5 мм; 6 – безопасный троакар 5,5 мм

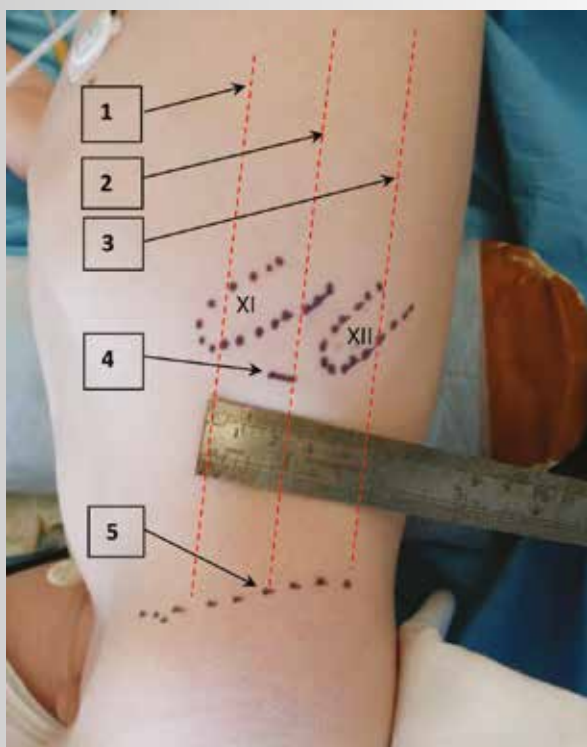


Рис. 2. Интраоперационная фотография пациента С., 6 лет: положение пациента при выполнении односторонней ретроперитонеоскопической фенестрации кист почек: 1 – передняя подмышечная линия; 2 – средняя подмышечная линия; 3 – задняя подмышечная линия; 4 – линия разреза для установки троакара; 5 – гребень подвздошной кости; XI – одиннадцатое ребро; XII – двенадцатое ребро



Рис. 3. Рентгеновская компьютерная томография пациента А., 3 года: по латеральному краю в проекции верхнего полюса и средней трети правой почки определяется солитарная киста, не накапливающая контрастное вещество, диаметром 38 мм



Рис. 4. Послеоперационная фотография пациента А., 3 года: длина операционной раны – 7 мм, установлен трубчатый дренаж №8 Ch

полюсе правой почки не обнаружено. Родители ребенка остались довольны косметическими результатами хирургического лечения.

Таким образом, в отличие от предложенных ранее методов хирургического лечения кист почек описанный способ выполняется через один хирургический доступ длиной 7–8 мм. Данная хирургическая процедура по эффективности сходна

с открытыми и многопортовыми ретроперитонеоскопическими доступами и превосходит пункционный метод, а по травмирующему воздействию на организм, косметическому эффекту и длительности реабилитационного периода лучше по сравнению с открытыми и многопортовыми ретроперитонеоскопическими доступами и сопоставима с пункционными методиками.

Список литературы

1. Акрамов Н.Р., Байбиков Р.С. Единый и одностроакарный ретроперитонеоскопические доступы при лечении детей с солитарными кистами почек // Экспериментальная и клиническая урология. 2014. №4. С. 106–109.
2. Шкуратов С.И., Гюнтер В.Э., Феофилов И.В. и др. Способ хирургического лечения поликистоза почек // Патент на изобретение RU 2264177 C1. Опубликовано: 20.11.2005. Бюл. № 32.
3. Врублевская Е.Н., Коварский С.Л., Врублевский С.Г. и др. Диагностика и тактика хирургического лечения при солитарных кортикальных кистозных поражениях почек у детей // Вестник РГМУ. 2010. №4. С. 25–29.
4. Врублевский С.Г., Коварский С.Л., Меновицкова Л.Б. и др. Анализ оперативного лечения простых кист почек у детей // Урология. 2008. №1. С. 60–63.
5. Теодорович О.В., Кадыров З.А. Способ лечения больших, гигантских и многокамерных кист почек // Патент на изобретение RU 2296527 C2. Опубликовано: 10.04.2007, бюл. № 10.

Авторы

АКРАМОВ Наиль Рамилович	Доктор медицинских наук, профессор кафедры детской хирургии ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, врач урологического отделения ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» МЗ РТ. Адрес для переписки: 420129, г. Казань, ул. Лиственная, д. 27. Тел.: +7 (917) 253-77-20. E-mail: aknail@rambler.ru.
БАЙБИКОВ Р. С.	Врач урологического отделения ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» МЗ РТ.
ГАРИПОВ Р. Н.	Заведующий отделением урологии ГАУЗ «Детская больница с перинатальным центром г. Нижнекамска».

Петраки В.Л., Симерницкий Б.П., Притыко А.Г., Шароев Т.А., Асадов Р.Н., Петров Ю.А., Азамов Д.Д., Ишутин А.А., Климчук О.В., Прокопьев Г.Г., Петрова Л.Л., Слабука Н.В.

НЕЙРОЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ

Научно-практический центр медицинской помощи детям с пороками развития черепно-лицевой области и врожденными заболеваниями нервной системы, Москва

Petraki V.L., Simernitsky B.P., Prityko A.G., Sharoev T.A., Asadov R.N., Petrov Yu.A., Azamov D.D., Ishutin A.A., Klimchuk O.V., Prokopiev G.G., Petrova L.L., Slabuka N.V.

NEUROENDOSCOPIC METHODS OF TREATMENT OF HYDROCEPHALUS AT THE RESEARCH CENTER OF PROVIDING MEDICAL AID TO CHILDREN

Research Centre of Providing Medical Assistance to Children with Congenital Craniocerebral Abnormalities and Congenital Diseases of the Nervous System. Department of Health of Moscow

Резюме

В НИЦ медпомощи детям, г. Москва, лечение гидроцефалии с использованием эндоскопов Richard Wolf и Karl Storz проводится с 1999 г. На протяжении 15 лет структурно-функциональная модернизация клиники позволила увеличить удельный вес оперированных детей в периоде новорожденности с 8,43 до 28,2%, а детей до 1 года жизни – с 75,9 до 93,4%. За этот период диверсифицировались варианты эндоскопических манипуляций (с 3 до 30), а их количество выросло с 20 до 600 в год. Операции проводятся вне зависимости от состава ликвора начиная с возраста ребенка 28 нед гестации и веса 1000 г. Арсенал внедренных, усовершенствованных и разработанных нами эндоскопических манипуляций применим у детей всех возрастных групп при различной этиологии и вариантах гидроцефалии и позволяет устранить и/или предотвратить интра- и экстравентрикулярные окклюзии, санировать ликвор и восстановить его вентрикулосубарахноидальный пассаж в супра-, субтенториальные и спинальные субарахноидальные пространства с интеграцией последних, удалить патологическое содержимое из желудочков мозга, восстановить функцию шунтов и просвет желудочков, снизить продукцию ликвора, обеспечить равномерный дренаж ликворных пространств и устранить сопутствующую патологию. Манипуляции легкосовместимы и проводятся из одного доступа. Комплексное применение эндоскопических

Abstract

At Moscow Research Centre of Providing Medical Assistance to Children they have been treating hydrocephalus using Richard Wolf и Karl Storz endoscopes since 1999. The structural and functional modernization of the clinic during 15 years enabled to increase the specific gravity from 8.43 to 28.2% in those neonates who underwent surgery and from 75.9 to 93.4% in infants. Types of endoscopic manipulations were diversified during these years (3 to 30) and their amount rose from 20 to 600 a year. The surgeries are performed irrespective of liquor composition starting from 28 weeks of gestation and in 1,000 g of weight. A set of introduced, modernized and developed endoscopic manipulations developed by us can be applied in children of any age in different etiology and types of hydrocephalus enabling to eliminate and/or prevent intra- and extraventricular occlusions, senate liquor and restore its ventriculosubarachnodial passage in supra-, subtentorial and spinal subarachnoid spaces with the integration of the latter, remove the pathological content from the brain ventricles, restore the function of the shunts and lumen of the ventricles, decrease liquor production, ensure regular drainage of liquor spaces and eliminate the corresponding pathology. The manipulations are easily compatible and are carried out using one approach. Complex application of endoscopic methods dem-

методов показало их эффективность при многоуровневой окклюзионной гидроцефалии в 54% случаев и в 75% при одноуровневой окклюзионной гидроцефалии, что превышает эффективность эндоскопических методов при их изолированном применении.

Ключевые слова: гидроцефалия, нейроэндоскопия, новорожденные дети

onstrated their effectiveness in case of multi-level noncommunicating hydrocephalus in 54% of cases, and it reaches 75% in one-level noncommunicating hydrocephalus increasing the effectiveness of endoscopic methods in their isolated application.

Key words: hydrocephalus, neuroendoscopy, new-born children

История эндоскопических операции при гидроцефалии у детей насчитывает более 100 лет. Наиболее бурное развитие данного направления нейрохирургии началось в 1990-е гг., чему способствовало совершенствование эндоскопической техники. Наряду с распространением методики операции разрабатывались новые варианты эндоскопических манипуляций и диверсифицировались методики их проведения. Манипуляции в большинстве случаев выполняются изолированно, как правило, их эффективность оценивается в противопоставлении, их применение ограничено при некоторых формах гидроцефалии.

Цель работы – улучшить результаты лечения детей с гидроцефалией.

Задачи:

- обеспечить структурно-функциональные условия для оказания специализированной помощи детям различных возрастных групп с гидроцефалией;
- внедрить, усовершенствовать и разработать новые эндоскопические методы лечения гидроцефалии;

- расширить показаний к оперативным вмешательствам и оценить эффективность лечения.

Материал и методы исследования

В условиях НПЦ медпомощи детям нейроэндоскопическое лечение гидроцефалии проводится с 1999 г., и за истекшие 15 лет методика операции претерпела существенные изменения. Динамика основных показателей этого процесса представлена в таблице.

Неоспоримую роль в динамике процесса сыграла структурно-функциональная модернизация НПЦ, которая заключалась в:

- создании выездной консультативной нейрохирургической бригады;
- организации кабинета перинатальной диагностики;
- открытии отделения патологии новорожденных и недоношенных детей;
- оснащении специализированной операционной для новорожденных и недоношенных детей;

Динамика показателей применения нейроэндоскопических методов лечения гидроцефалии

Параметр сравнения	1999 г.	2015 г.
Оборудование	Цистоскоп, гистероскоп	Нейроэндоскопы Richard Wolf, Karl Storz
Варианты операций	3	30
Количество операций в год	15–20	600
Вес ребенка, г	2500	1000
Возраст ребенка	1–2 мес	28 нед гестации
Ликвор	Прозрачный, цитоз до 100 1 в мм ³	Ксантохромный, мутный цитоз 20 000–30 000 и более в 1 мм ³
Длительность операции	1,5–2 ч	30–40 мин

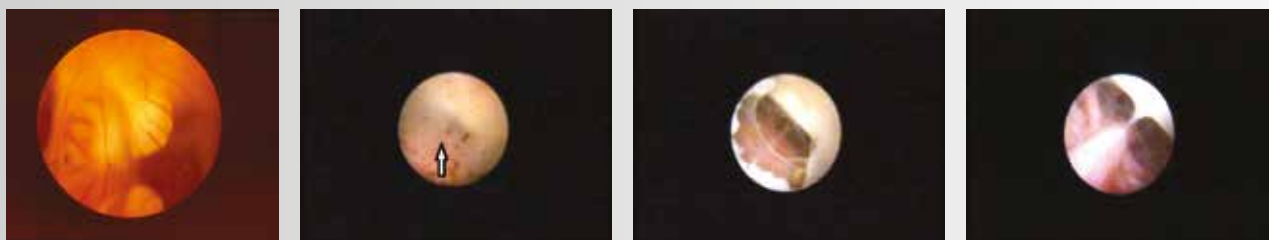


Рис. 1. Эндоскопическая III-вентрикулоцистерностомия, этапы операции: а – полость третьего желудочка; б – истонченное дно III желудочка; в – стома дна III желудочка; г – околомостовые цистерны

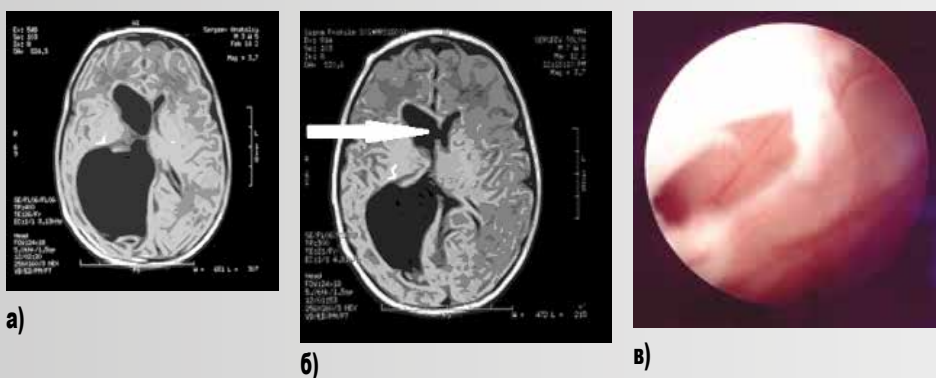


Рис. 2. Эндоскопическая септостомия. Компьютерная томограмма и эндифото пациента с изолированным правым боковым желудочком при окклюзии отверстия Монро: а – до и б – после эндоскопической септостомии (КТ); в – эндифото перфорированной межжелудочковой перегородки, через стому определяется просвет противоположного желудочка

- открытии отделения реанимации и интенсивной терапии для новорожденных и недоношенных детей;
- оснащении отделения лучевой диагностики оборудованием для обследования новорожденных и недоношенных детей под наркозом.

В результате проведенных преобразований удельный вес детей с гидроцефалией, оперированных в периоде новорожденности увеличился с 8,43 до 28,2%, а в целом детей в возрасте до 1 года жизни – с 75,9 до 93,4% [14].

На первоначальном этапе в практику НПЦ были внедрены основные виды эндоскопических вмешательств при окклюзионной гидроцефалии: перфорация дна третьего желудочка (III-вентрикулоцистерностомия дистальная) [14], пластика отверстия Монро [15], септостомия [15], резекция интравентрикулярных спаек [15], кистовентрикуло- и кистоцистерностомия [1, 4, 11, 13], латеро-IV-интервентрикулостомия и III-IV-интервентрикулостомия [4, 15] (рис. 1–7).

В процессе накопления клинических наблюдений перед нами возникли новые задачи: со-

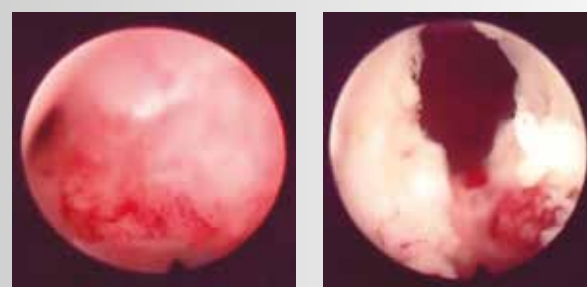


Рис. 3. Эндоскопическая пластика отверстия Монро: а – до манипуляции; б – после пластики [15]

вершенствование методов внутрижелудочкового восстановления ликвороциркуляции, особенно при многоуровневых окклюзиях; увеличение эффективности вентрикуло-субарахноидального дренирования; оптимизация ликвородинамики; совершенствование подходов к лечению некоторых патологических состояний, сопровождающиеся гидроцефалией (гнойный вентрикулит, острый период внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК)

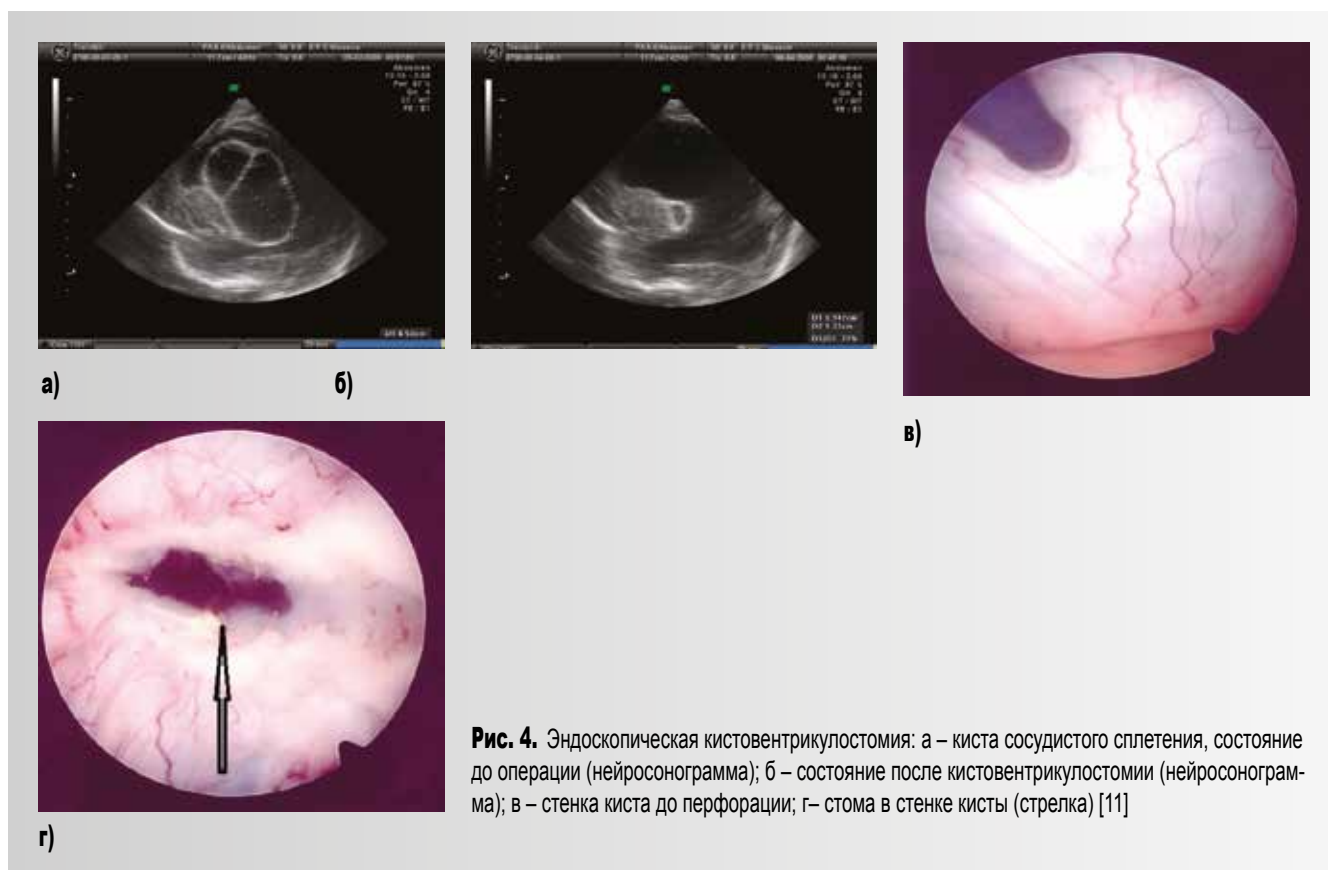


Рис. 4. Эндоскопическая кистовентрикулостомия: а – киста сосудистого сплетения, состояние до операции (нейросонограмма); б – состояние после кистовентрикулостомии (нейросонограмма); в – стенка кисты до перфорации; г – стома в стенке кисты (стрелка) [11]

и др.) и специфических форм гидроцефалии, сопутствующих аномалиям Dandy–Walker, Киари, голопрозэнцефалии.

Исходя из анализа литературы и собственных наблюдений при лечении многоуровневой окклюзионной гидроцефалии мы разработали и придерживались следующих правил:

- первоначально создавали отток ликвора из полости наибольшего размера или вызывающей наибольшую компрессию мозговых структур, дислокационную окклюзию либо закупорку вентрикулярного катетера шунта;
- начинали дренирование с полостей, расположенных в верхнем этаже желудочковой системы (боковые желудочки), затем на среднем уровне (III желудочек) и в последнюю очередь на нижнем уровне (IV желудочек);
- при секвестрации желудочка кистой или срединной ее локализации проводили сквозную фенестрацию кисты.

При составлении плана комплексной эндоскопической операции мы учитывали подвижность и эластичность некоторых мозговых структур и патологических образований (межжелудочковая перегородка, стенки кист, мембранные спайки) для достижения эндоскопических мишеней, расположенных в разных плоскостях. Также широко использовали перевод эндоскопа из одного бокового желудочка, как правило, более расширенного, в противоположный через естественный или сфор-

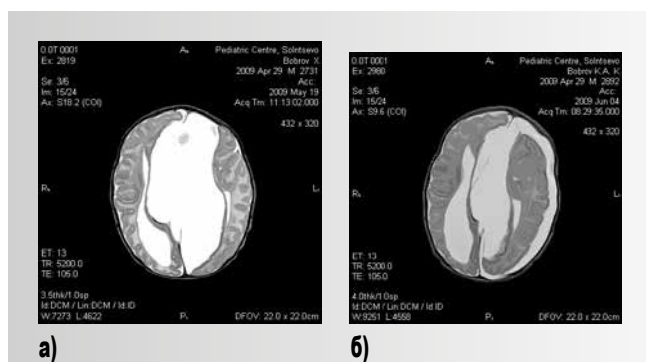


Рис. 5. Эндоскопическая кистоцистерностомия, компьютерная томограмма: а – арахноидальная киста межполушарной щели, состояние до операции; б – состояние после кистоцистерностомии [1, 4]

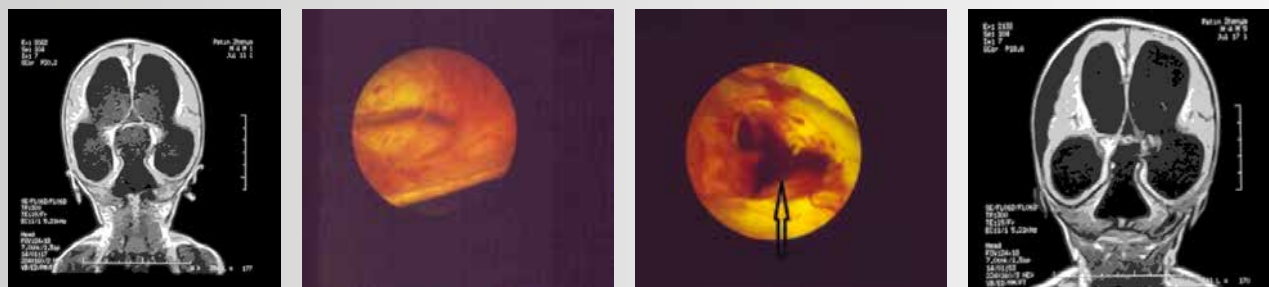


Рис. 6. Эндоскопическая латеро-IV-интервентрикулостомия: а – состояние до операции; б – супратенториальное выпячивание стенки IV желудочка; в – стома между боковым и IV желудочками; г – результат операции [4, 15]

мированный во время операции дефект межжелудочковой перегородки, а также через сквозную фенестрацию стенок срединных кист. Динамическая, или транзиторная, окклюзия ликворных путей, обусловленная дислокацией мозговых структур, как правило, не требовала непосредственного воздействия и устранялась спонтанно после выравнивания градиента давления между разобщенными ликворными пространствами. Нейросонографическая навигация позволила повысить эффективность лечения. У ранее шунтированных больных с многоуровневой окклюзией при дисфункции шунта первоначально проводилось устранение вентрикулярных окклюзий, что обеспечивало равномерное дренирование всех желудочков и во многих случаях позволяло воздержаться от ревизий шунтов или вовсе удалить их. Хирургическая тактика предполагает индивидуальный подход, наличие периодов ожидания оптимальных условий для эндоскопии или проведение упреждающих операций с целью предотвращения прогнозируемых осложнений [15].

С целью повышения эффективности лечения многоуровневой окклюзионной гидроцефалии комплекс эндоскопических процедур дополняли пластикой водопровода мозга, обеспечивающей ретроградный поток ликвора из IV желудочка в вышележащие отделы желудочковой системы при изолированном IV желудочке (рис. 8, 9) [9].

В последующем пластику водопровода стали широко применять при врожденной или приобретенной его окклюзии (стеноз, мембрана, конгломерат спаек, тампонада сгустками гемосидерина, компрессионная окклюзия и др.) [7]. С целью оптимизации эндоскопического доступа к водопроводу мозга для выполнения его пластики мы применяли

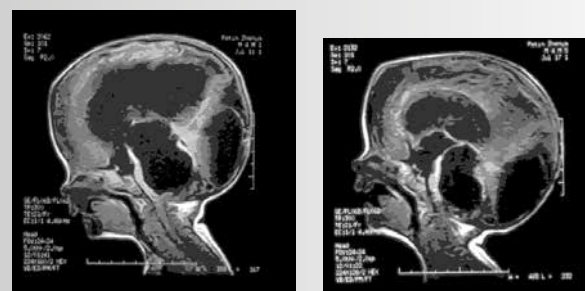


Рис. 7. Эндоскопическая III-IV-интервентрикулостомия: а – изолированным IV желудочком, состояние до операции; б – состояние после эндоскопической III-IV-интервентрикулостомии [4, 15]

трансфорниксный подход к полости III желудочка (рис. 10) [12].

Необходимость диверсификации методов вентрикуло-субарахноидального дренирования была продиктована необходимостью повышения эффективности лечения, особенно при постгеморрагической и поствоспалительной этиологии гидроцефалии. При анализе данных МРТ, КТ-вентрикулографии, эндоскопии, радиоизотопных исследований и патологоанатомического обследования мы отметили, что поражение арахноидальных оболочек происходит преимущественно в области задней черепной ямки с развитием в них слипчивого процесса и нарушением пассажа ликвора. В то же время состояние супратенториальных и спинальных пространств оставалось относительно сохранным. С учетом данных особенностей мы стали применять следующие варианты вентрикуло-субарахноидального дренирования: пластика отвер-

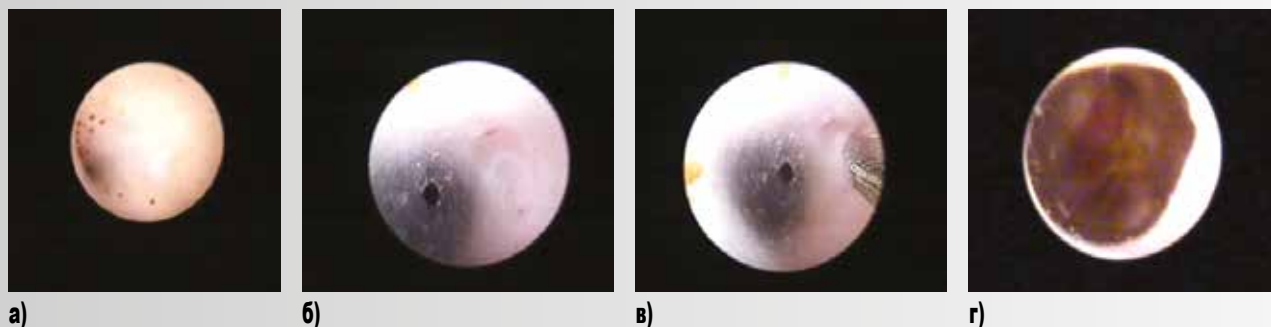


Рис. 8. Пластика водопровода мозга при его мембранной окклюзии: а – воронкообразное сужение орального отдела водопровода мозга; б – мембрана, окклюдирующая просвет водопровода; в – рабочий инструмент эндоскопа в проекции мембраны; г – восстановленный просвет водопровода



Рис. 9. Магнитно-резонансная томограмма при окклюзии водопровода и изолированном IV желудочке: а – мембранная окклюзия водопровода в дистальном его отделе, изолированный IV желудочек; б – траектория эндоскопа при пластике водопровода мозга и ЭШВЦС; в – состояние после акведуктопластики, восстановлена проходимость водопровода мозга, сократилась полость IV желудочка

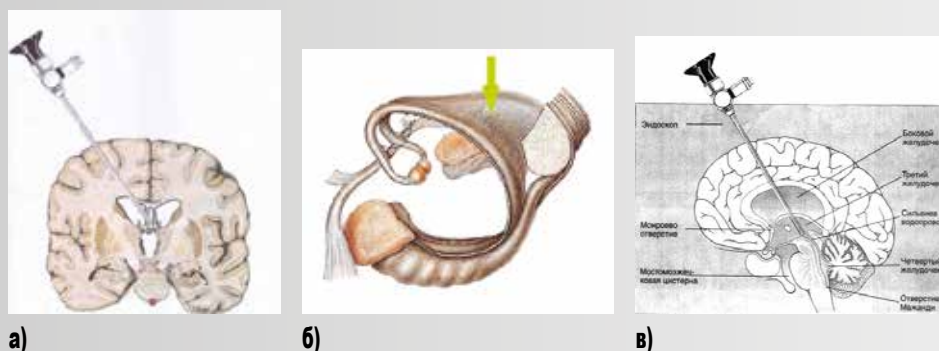


Рис. 10. Схема трансфорамисного подхода к полости III желудочка при пластике водопровода мозга: а – эндоскоп проводится из бокового желудочка в полость межжелудочковой перегородки; б – перфорация мембраны между сводами; в – соотношения эндоскопа и водопровода мозга при проведении пластики последнего

ствия Мажанди, пластика отверстия Люшка, пластика краниоцервикального перехода, перфорация конечной пластинки, дорзальная ШВЦС; латероцистерностомия, латеро-IV-вентрикулоцистерностомия, III-IV-вентрикулоцистерностомия, септоцистерностомия, вентрикуло-субарахноидальное (субдуральное) стомирование. Некоторые из них представлены ниже (рис. 11–16).

Эндоскопическую пластику отверстия Мажанди проводили при окклюзии выходных отверстий IV желудочка с восстановлением пассажа ликвора в большую затылочную цистерну. Манипуляция может быть выполнена и при изолированном IV желудочке после этапа акведуктопластики (рис. 11) [9, 10].

Показания к пластике отверстия Люшка аналогичны предыдущей манипуляции (рис. 12) [10].

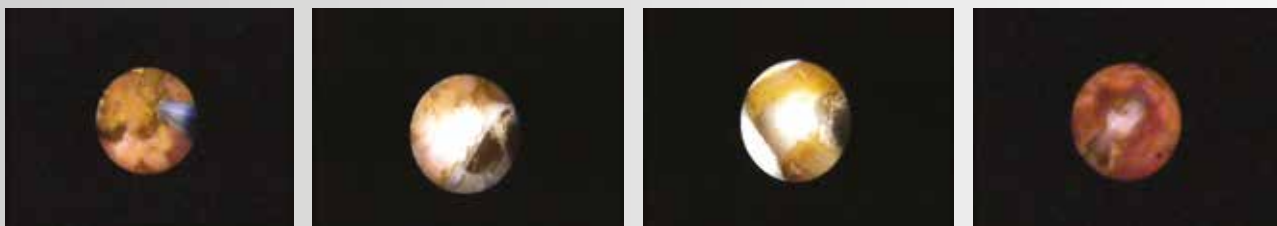


Рис. 11. Пластика отверстия Мажанди: а – отложения гемосидерина в области отверстия Мажанди; б – рассечение мембранной спайки в области отверстия Мажанди; в – ревизия большой затылочной цистерны с рассечением в ней спаек; г – вид стомы на завершающем этапе операции

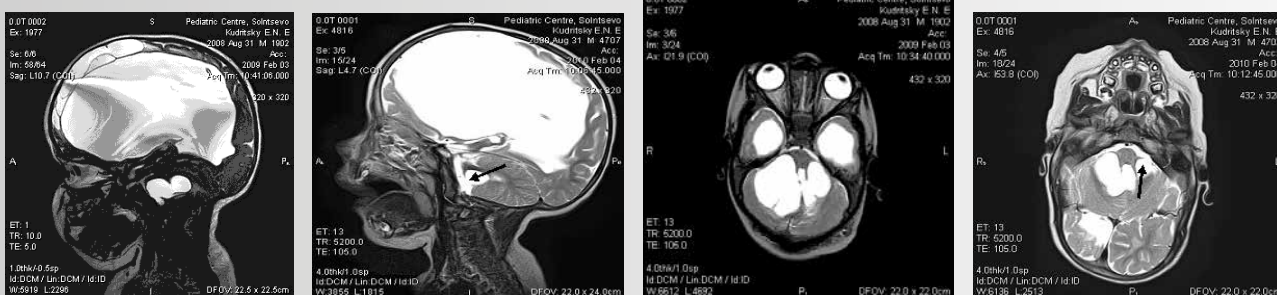


Рис. 12. Пластика отверстия Люшка: а, в – состояние до операции; б, г – состояние после операции; стрелками отмечена стома в области отверстия Люшка слева

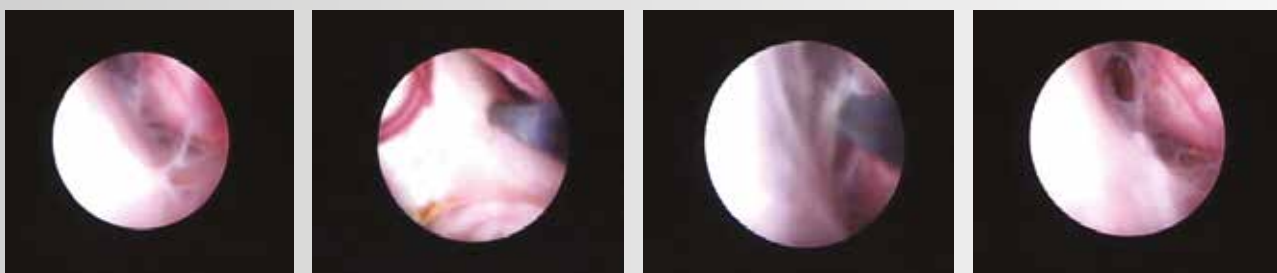


Рис. 13. Пластика краниоцервикального перехода: а – спайки арахноидальной оболочки в области краниоцервикального перехода; б – рабочий инструмент проведен к краю большого затылочного отверстия; в – рассечение спаек в области краниовертебрального перехода; г – стомы

Ревизия краниоцервикального перехода с резекцией спаек на этом уровне во многих случаях была продолжением пластики отверстия Мажанди и способствовала восстановлению адекватного пассажа ликвора к спинальным субарахноидальным пространствам (рис. 13) [9, 10].

Перфорация конечной пластинки и задней стенки III желудочка (передняя и дорзальная III-вентрикулоцистерностомии) проводилась с целью создания сообщения желудочка с супрахизмальной

и охватывающей цистернами соответственно (рис. 14) [3].

Сочетание дорзальной III-вентрикулоцистерностомии с перфорацией верхнего паруса мозжечка позволяют создать одновременно сообщение между указанными III и IV желудочками и субарахноидальным пространством охватывающей цистерны (рис. 15) [3].

По аналогии с предыдущими операциями (III–IV-вентрикулоцистерностомия и дорзальная III-вентрикулоцистерностомия) создавались сооб-

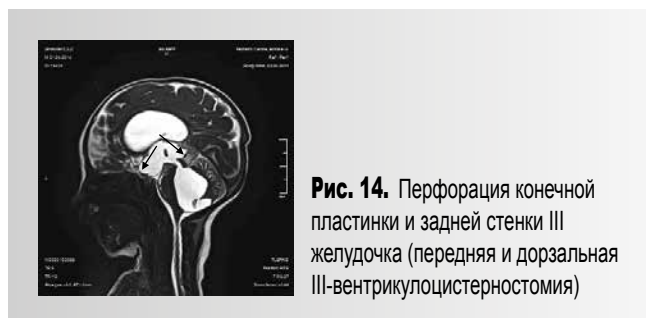


Рис. 14. Перфорация конечной пластинки и задней стенки III желудочка (передняя и дорзальная III-вентрикулоцистерностомия)

шения из бокового желудочка – латеро-IV-вентрикулоцистерностомия и латероцистерностомия.

С целью дренирования вентрикулярного ликвора непосредственно в супратенториальные субарахноидальные пространства мы формировали стомы между полостью прозрачной перегородки и субарахноидальным пространством межполушарной щели (септоцистерностомия) или непосредственно из бокового желудочка в конвекситальное субарахноидальное (субдуральное) пространство (вентрикуло-субарахноидальное (субдуральное) стомирование) (рис. 16).

В некоторых специфических анатомических условиях можно сформировать протяженные или сквозные стомы, позволяющие соединить между собой сразу несколько цистерн или субарахноидальных пространств, как, например:

- боковой желудочек (или полость межжелудочковой перегородки) – охватывающая цистерна-субтенториальные субарахноидальные пространства до уровня большой затылочной цистерны;

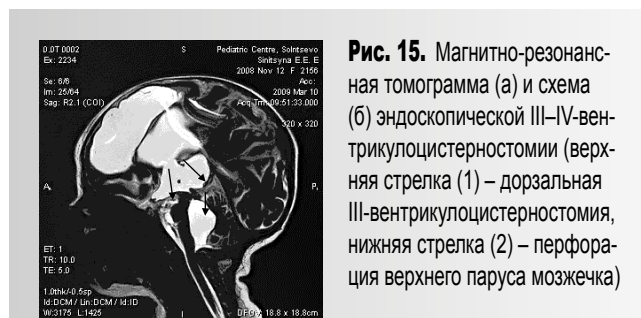
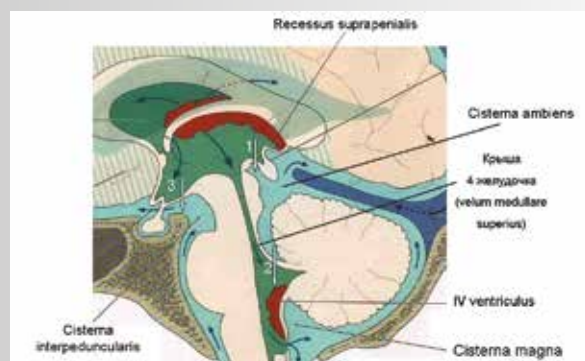


Рис. 15. Магнитно-резонансная томограмма (а) и схема (б) эндоскопической III–IV-вентрикулоцистерностомии (верхняя стрелка (1) – дорзальная III-вентрикулоцистерностомия, нижняя стрелка (2) – перфорация верхнего паруса мозжечка)

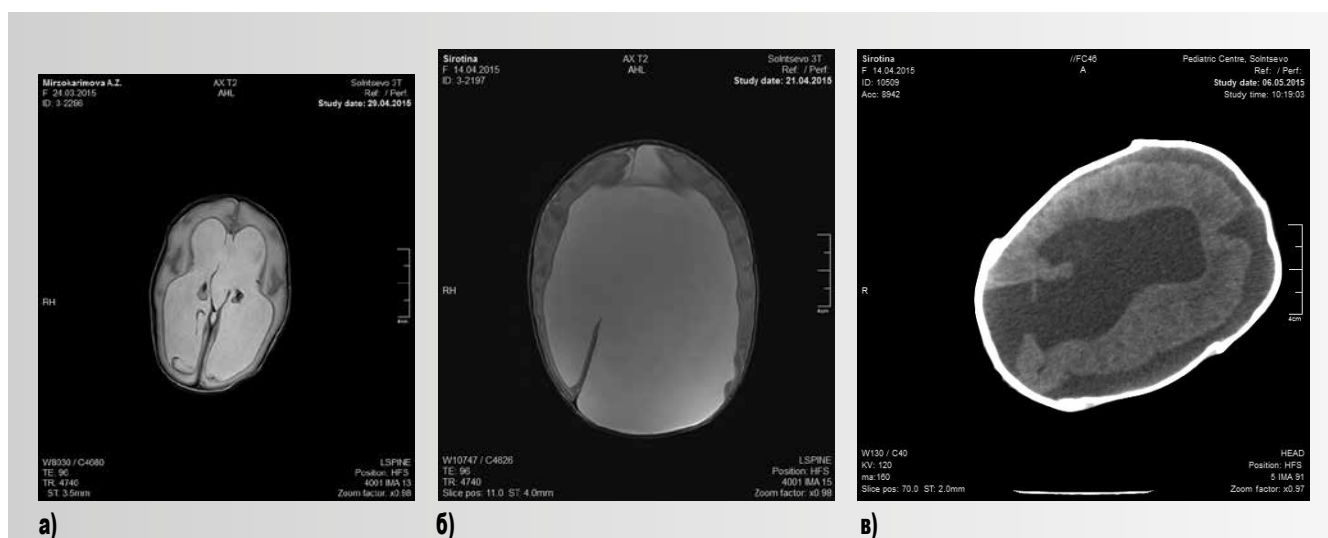
а)



б)

- боковой желудочек (или полость межжелудочковой перегородки) – охватывающая цистерна-межполушарная щель (дорзально)–субтенториальные субарахноидальные пространства до уровня большой затылочной цистерны.

Большинство применяемых вентрикуло-субарахноидальных стомий сочетались в различных

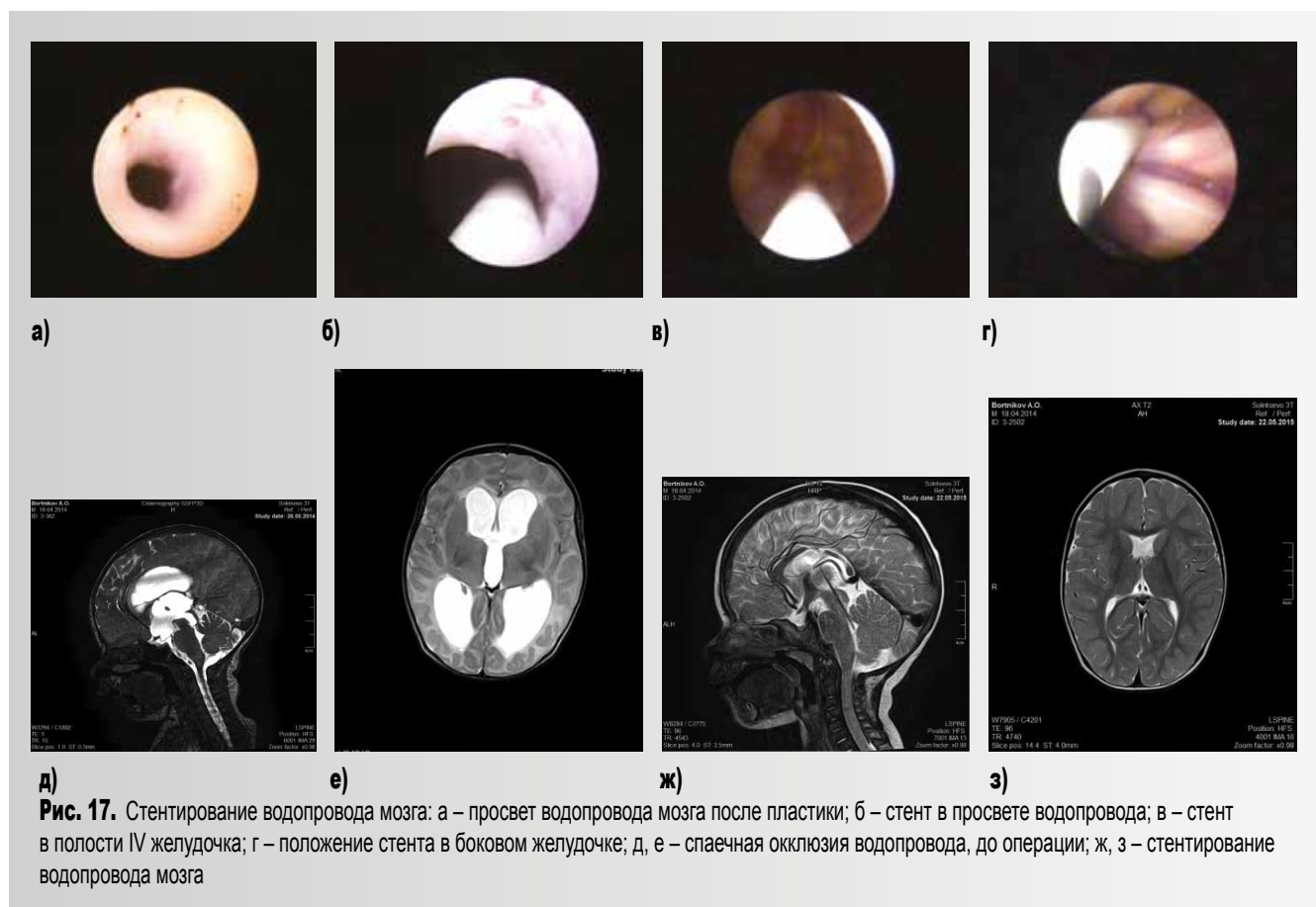


а)

б)

в)

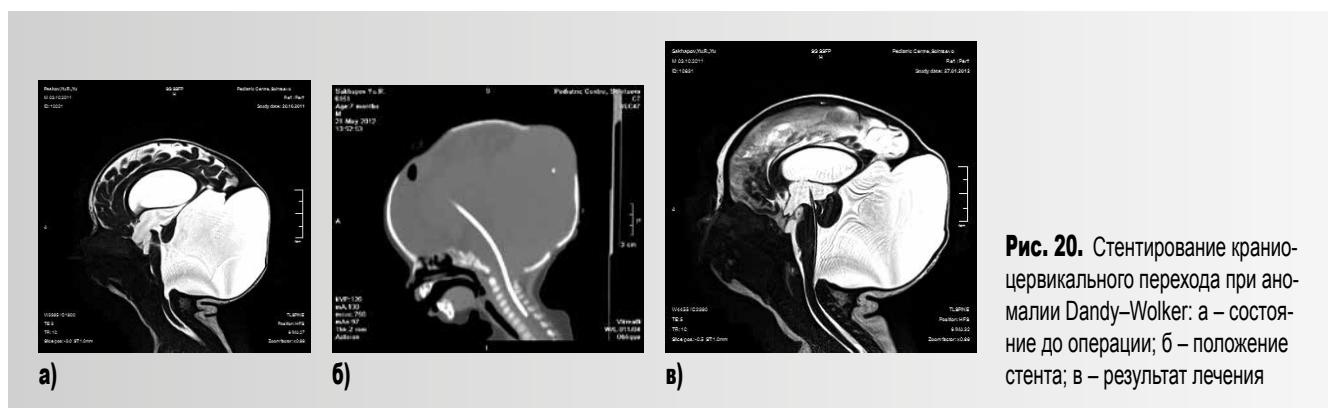
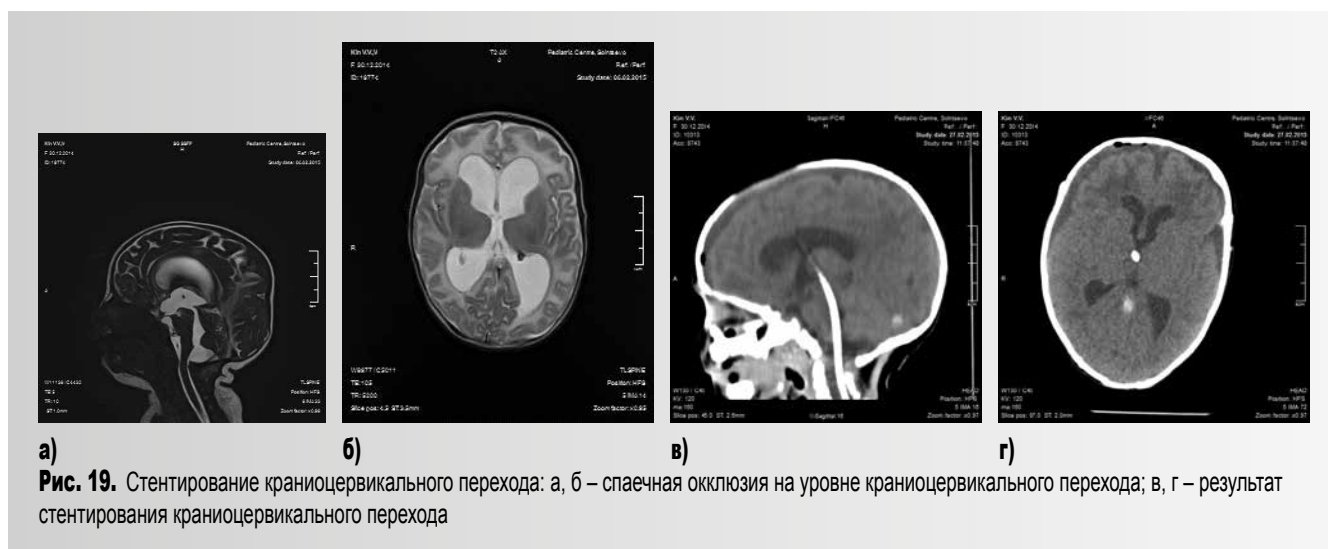
Рис. 16. а – септоцистерностомия; б – гидропроэнцефалия, состояние до операции; в – гидропроэнцефалия, состояние после вентрикуло-субарахноидального (субдурального) стомирования



комбинациях и по мере возможности в максимальном количестве, что призвано было диверсифицировать пути и увеличить объем дренируемого ликвора из желудочков в субарахноидальное пространство, интегрировать разобщенные резорбирующие пространства и суммировать их потенциал.

После восстановления проходимости естественных ликворопроводящих путей мы стентиро-

вали их для предотвращения повторной окклюзии. Стентирование отверстия Монро как самостоятельная процедура нами не проводилось, однако катетер располагался в просвете отверстия при стентировании им нижерасположенных отделов ликворных путей. Стентирование водопровода мозга мы рассматриваем в качестве обязательной процедуры после его пластики (рис. 17) [7, 17].



Стентирование отверстия Мажанди и/или краниоцервикального перехода проводится в завершение пластики данных отделов ликворной системы. Катетер устанавливается из бокового желудочка через III желудочек, водопровод и IV желудочек мозга через отверстие Мажанди в большую затылочную цистерну (стентирование отверстия Мажанди) или далее в субарахноидальное пространство шейного отдела спинного мозга (стентирование краниоцервикального перехода) (рис. 18, 19) [16].

Аналогичную технику операции мы успешно применяли в лечении аномалии Dandy-Walker (рис. 20) [9].

Стентирование ликворных путей или установка катетера в сформированные стомы проводится при помощи силиконовых трубок (наружный диаметр – 2,1 мм) с перфорационными отверстиями на протяжении проекции соединяемых между собой отделов ликворной системы. Роль стента может

выполнять автономный катетер, вентрикулярный катетер шунта или наружный дренаж.

При необходимости автономный стент независимо от глубины его размещения может быть трансформирован в вентрикулоперитонеальный шунт, так же как и вентрикулярный катетер шунта может быть первоначально имплантирован в качестве стента на различную глубину. В таких случаях при расположении дистального конца вентрикулярного катетера в IV желудочке обеспечивается равномерное экстракраниальное дренирование всех отделов желудочковой системы – панвентрикулоперитонеальное шунтирование, а при его расположении одновременно в желудочках и спинном субарахноидальном пространстве дренируются все желудочки мозга совместно с субарахноидальным пространством – аксиальное шунтирование (рис. 21) [8, 18].

При дисфункции ранее имплантированных шунтов, катетеров или стентов эндоскопический метод применяли для их ревизии со стороны про-

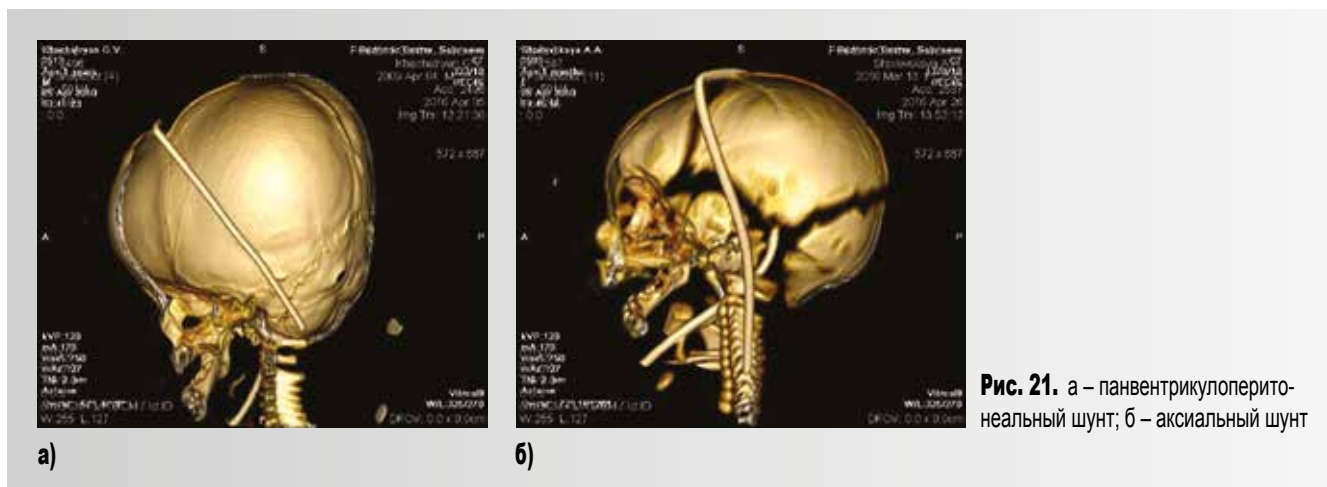


Рис. 21. а – панвентрикулоперитонеальный шунт; б – аксиальный шунт

света желудочков мозга. Проводили резекцию спаек и участков сосудистых сплетений, имплантировали фиксирующие катетеры и/или обтурирующие их перфорационные отверстия. Эндоскопический подход нередко сочетался с бужированием катетера на всем его протяжении с электрокоагуляцией спаек в его просвете [2]. В редких случаях выполнения эндоскопии на фоне гипердренажа шунтирующих систем и формирования щелевидных желудочков проводились бужирование и расширение суженных отделов желудочков мозга с одновременным расслоением в них спаек.

В некоторых случаях эндоскопия применялась для удаления из просвета желудочков инородных тел (мигрировавшие катетеры).

В дополнение ко многим перечисленным процедурам выполняли коагуляцию сосудистых сплетений боковых желудочков в проекции тел и задних рогов, что призвано было сократить объем продуцируемого ликвора на 40–50%. Манипуляцию проводили из того же фронтального доступа. Коагуляция сплетения противоположного желудочка возможна после перфорации межжелудочковой перегородки или при наличии в ней обширного дефекта. Эффективность манипуляции нашла свое подтверждение при ее сочетании с III-вентрикулоцистерностомией при аномалии Киари [5].

Перспективным оказался метод эндоскопического лаважа желудочков мозга при гнойном вентрикулите. Операция заключается в фрагментации и аспирационной эвакуации гнойных масс на фоне продолжительной ирригации желудочков физиологическим раствором (3–6 л) с антисептиком и установкой наружного вентрикулярного дренажа

в завершении [6]. Сравнительные результаты традиционного лечения и лаважа желудочков при гнойных вентрикулитах представлены на рис. 22.

Не менее перспективным нам кажется проведение лаважа желудочков мозга в остром периоде внутрижелудочкового кровоизлияния у недоношенных детей. Эта манипуляция может успешно сочетаться с процедурами восстановления циркуляции ликвора и редукцией его продуцируемого объема (рис. 23).

Представленный арсенал эндоскопических манипуляций применим у детей всех возрастных групп, при различной этиологии и вариантах гидроцефалии и позволяет санировать ликвор, удалить из желудочков мозга сгустки гноя, крови или инородные тела, восстановить циркуляцию ликвора и предотвратить развитие окклюзий в пределах желудочковой системы и, частично, в субарахноидальных пространствах, создать пассаж ликвора из желудочков мозга в супра-, субтенториальные и спинальные субарахноидальные пространства и способствует их интеграции, сократить продукцию ликвора, восстановить функцию шунтирующих систем и просвет желудочков мозга, способствует равномерному шунтированию всех желудочков мозга, устраняет сопутствующую патологию. Манипуляции легкосовместимы и могут проводиться из одного доступа. Предварительный анализ комплексного применения эндоскопических методов показал их эффективность при многоуровневой окклюзионной гидроцефалии в 54% случаев, а при одноуровневой окклюзионной гидроцефалии эффективность вмешательства достигает 75%, что превышает эффективность эндоскопических методов при изолированном их применении.

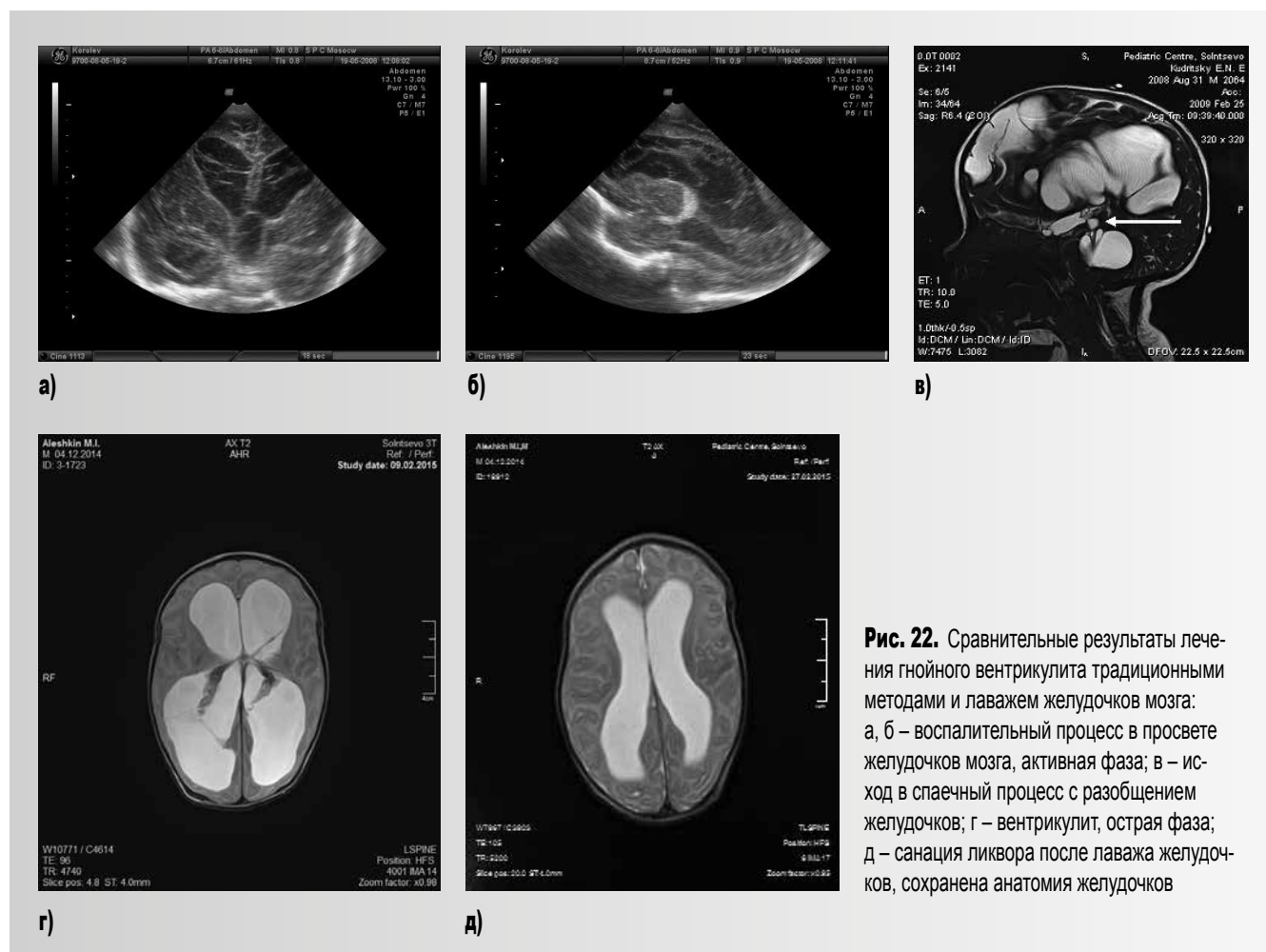


Рис. 22. Сравнительные результаты лечения гнойного вентрикулита традиционными методами и лаважем желудочков мозга: а, б – воспалительный процесс в просвете желудочков мозга, активная фаза; в – исход в спаечный процесс с разобщением желудочков; г – вентрикулит, острая фаза; д – санация ликвора после лаважа желудочков, сохранена анатомия желудочков

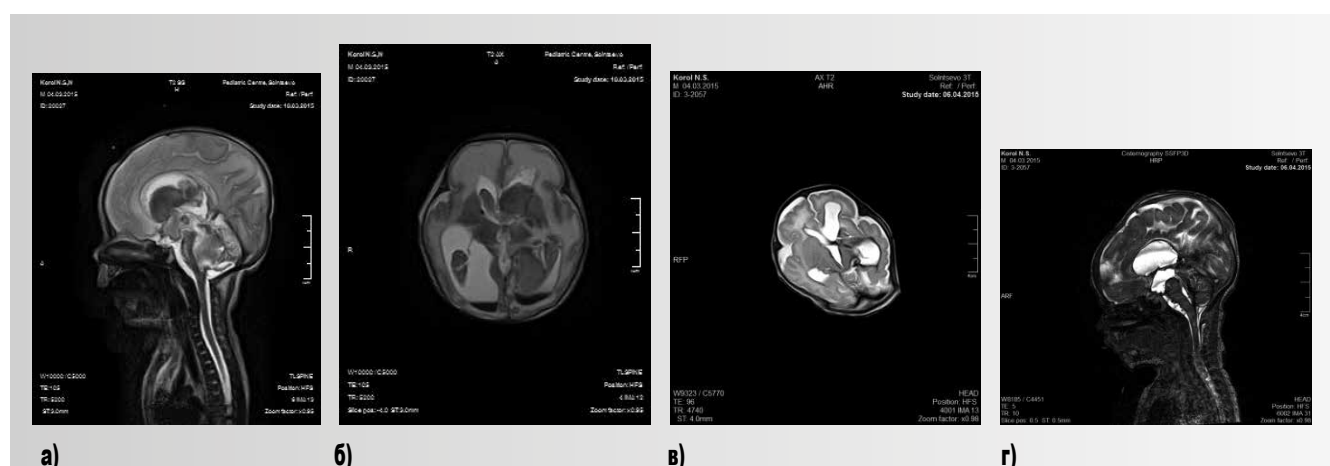


Рис. 23. Лаваж желудочков мозга при внутримозговых кровотечениях IV степени с тампонадой всех отделов желудочковой системы: а, б – внутримозговое кровоизлияние IV степени, окклюзионная гидроцефалия, тампонада желудочков плотными сгустками крови; в, г – сгустки удалены, ликвор санирован, восстановлена циркуляция ликвора, гидроцефалия компенсирована

Выводы

Разработанная и внедренная в практику структурно-организационная схема позволяет оказывать специализированную помощь при гидроцефалии на самых ранних этапах развития заболевания, включая период новорожденности и группу недоношенных детей.

Внедрены, усовершенствованы и разработаны методы нейроэндоскопии, позволяющие устранить и/или предотвратить интра- и экстравентрикулярные

окклюзии, санировать ликвор и восстановить его вентрикулосубарахноидальный пассаж, удалить патологическое содержимое из желудочков и восстановить функцию шунтов, снизить продукцию ликвора, обеспечить равномерный дренаж ликворных пространств и устранить сопутствующую патологию.

Комплексное применение эндоскопических манипуляций расширяет показания к эндоскопическому лечению гидроцефалии и является высокоэффективным методом ее лечения.

Список литературы

1. Петраки В.Л., Асадов Р.Н., Симерницкий Б.П., Притыко А.Г., Петров Ю.А., Азамов Д.Д., Климчук О.В., Слабука Н.В., Ишутин А.А. Опыт хирургического лечения врожденных арахноидальных кист головного мозга у детей // Материалы IX ежегодного конгресса специалистов перинатальной медицины «Современная перинатология: организация, технологии, качество». – Москва, 22–23 сентября 2014 г. С.18.
2. Петраки В.Л. Метод ревизии вентрикулярного катетера шунтирующей системы в случаях нарушения его проходимости // Нейрохирургия и неврология детского возраста. 2004, декабрь.
3. Петраки В.Л., Симерницкий Б.П., Асадов Р.Н. Изолированный IV желудочек: использование эндоскопической техники для создания альтернативного пути сообщения между III и IV желудочками при окклюзии водопровода мозга. Описание случая // Нейрохирургия и неврология детского возраста. 2009. №3–4. С. 49–54.
4. Петраки В.Л., Притыко А.Г., Симерницкий Б.П., Асадов Р.Н., Петров Ю.А. Врожденные арахноидальные кисты межполушарной щели у новорожденных детей – эндоскопическое лечение // Всероссийская научно-практическая конференция «Поленовские чтения». – Санкт-Петербург, 22–24 апреля 2009 г.
5. Петраки В.Л., Симерницкий Б.П., Притыко А.Г., Асадов Р.Н., Ишутин А.А. Эндоскопическая Ш-вентрикулоцистерностомия в комбинации с коагуляцией сосудистых сплетений как метод лечения гидроцефалии ассоциированной с аномалией Chiari II и *spina bifida* у детей грудного возраста // XIII Всероссийская научно-практическая конференция «Поленовские чтения» // Российский нейрохирургический журнал им. профессора А.Л. Поленова. Т. VI (спецвыпуск). С. 212.
6. Петраки В.Л., Симерницкий Б.П., Притыко А.Г., Асадов Р.Н., Ишутин А.А., Азамов Д.Д., Климчук О.В., Прокопьев Г.Г., Слабука Н.В. Эндоскопический лаваж желудочковой системы при гнойно-абсцедирующих вентрикулитах у детей // Международная научно-практическая конференция «Эндовидеохирургия в условиях многопрофильного стационара». Санкт-Петербург, 20–21 ноября 2014 г.
7. Петраки В.Л., Симерницкий Б.П., Притыко А.Г., Асадов Р.Н., Климчук О.В. Эндоскопическая пластика и стентирование водопровода мозга как метод восстановления физиологической ликвороциркуляции при окклюзионной гидроцефалии у детей // Вопросы практической педиатрии. 2010. Т. 5 (приложение 1). Материалы V ежегодного конгресса специалистов перинатальной медицины «Современная перинатология: организация, технологии и качество». Москва, 27–29 октября, 2010 г. С. 58.
8. Петраки В.Л., Симерницкий Б.П., Притыко А.Г., Асадов Р.Н., Климчук О.В., Ишутин А.А., Куликовский П.В. Эффективная методика шунтирования (панвентрикулоперитонеостомия) при окклюзии ликворных путей в области задней черепной ямки и краниовертебрального перехода у детей // III Всероссийская конференция по детской нейрохирургии: Сб. статей. – Казань, 8–10 июня 2011 г. С. 90.
9. Петраки В.Л., Симерницкий Б.П., Притыко А.Г., Асадов Р.Н., Куликовский П.В., Климчук О.В., Рябова М.Г. Опыт использования у детей эндоскопической техники при хирургических вмешательствах по поводу изолированного IV желудочка // Нейрохирургия и неврология детского возраста. 2011. №2. С. 30–56.
10. Петраки В.Л., Симерницкий Б.П., Притыко А.Г., Асадов Р.Н., Нароган М.В., Климчук О.В., Прокопьев Г.Г., Рябова М.Г., Ишутин А.А., Соколов П.А. Эндоскопическая коррекция ликвороциркуляции при окклюзии выходных отверстий четвертого желудочка у детей // Материалы I международного конгресса по перинатальной медицине; VI ежегодного конгресса специалистов перинатальной медицины. Москва, 16–18 июня 2011 г. С. 172.
11. Петраки В.Л., Симерницкий Б.П., Притыко А.Г., Асадов Р.Н., Мальковская Э.В. Опыт применения эндоскопических операций при кистах сосудистых сплетений у детей // Материалы V съезда нейрохирургов России. – Уфа, 22–25 июня 2009 г. С. 341–342.

12. Петраки В.Л., Симерницкий Б.П., Притыко А.Г., Асадов Р.Н., Петров Ю.А., Климчук О.В., Азамов Д.Д., Ишутин А.А. Эндоскопический трансформиксный доступ к третьему желудочку при гидроцефалии у детей: Секционное заседание «Нейрохирургия детского возраста» // Материалы XIV всероссийской научно-практической конференции «Поленовские чтения». Санкт-Петербург, 15–17 апреля 2015 г.
13. Петраки В.Л., Симерницкий Б.П., Притыко А. Г., Климчук О.В., Ишутин А.А. Эндоскопические операции при врожденных кистах охватывающей цистерны у новорожденных и детей грудного возраста // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Поленовские чтения». Санкт-Петербург, 2013 г.
14. Симерницкий Б.П., Петраки В.Л., Притыко А.Г., Асадов Р.Н., Азамов Д.Д., Климчук О.В., Прокопьев Г.Г., Ишутин А.А. Опыт использования нейроэндоскопии в лечении окклюзионной гидроцефалии у детей // Вопросы нейрохирургии. 2015. №2. С. 64–73.
15. Симерницкий Б.П., Петраки В.Л., Притыко А.Г. О тактике хирургического вмешательства при многоуровневой окклюзионной гидроцефалии у детей // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. 2006. №1. С. 22–26.
16. Petraki V.L., Simernitskiy B.P., Asadov R.N., Prityko A. G. Endoscopic correction of liquor circulation in case of occlusion of the outlets of the IV ventricle in infants // Abstracts for the Hydrocephalus ISHCSF conference. – Copenhagen, September, 2011. P. 53.
17. Petraki V.L., Simernitskiy B.P., Asadov R.N., Prityko A. G. Endoscopic plastic and stenting of the aqueduct combined with III-ventriculocisternostomy (ETV) is an efficient method of hydrocephalus treatment in case of occlusion of the cerebral aqueduct in children // Abstracts for the Hydrocephalus ISHCSF conference. – Copenhagen, September, 2011. P. 54.
18. Petraki V.L., Simernitskiy B.P., Asadov R.N., Prityko A. G. Panventriculoperitoneal shunting (PVPSH) in case of occlusion of outlet of IV ventricle in infants // Abstracts for the Hydrocephalus ISHCSF conference. – Copenhagen, September, 2011. P. 14.

Авторы

ПЕТРАКИ Виктор Леонович	Кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник НПЦ медпомощи детям. Тел.: 8 (906) 797-21-80.
СИМЕРНИЦКИЙ Борис Петрович	Доктор медицинских наук, руководитель отдела нейрохирургии и хирургии новорожденных, главный научный сотрудник НПЦ медпомощи детям.
ПРИТЫКО Андрей Георгиевич	Доктор медицинских наук, академик РАЕН, профессор, заслуженный врач РФ, директор НПЦ медпомощи детям. Тел.: 8 (903) 974-47-79.
ШАРОЕВ Тимур Ахмедович	Доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по науке НПЦ медпомощи детям. Тел.: 8 (903) 199-07-03.
АСАДОВ Руслан Низамиевич	Кандидат медицинских наук, нейрохирург НПЦ медпомощи детям. Тел.: 8 (916) 700-56-14.
ПЕТРОВ Юрий Андреевич	Кандидат медицинских наук, заведующий отделением нейрохирургии НПЦ медпомощи детям. Тел.: 8 (905) 535-64-38.
АЗАМОВ Джамшет Джурабекович	Нейрохирург НПЦ медпомощи детям. Тел.: 8 (926) 063-71-31.
ИШУТИН Андрей Александрович	Врач-неонатолог, заведующий отделением патологии новорожденных и недоношенных детей НПЦ медпомощи детям. Тел.: 8 (926) 526-85-27.
КЛИМЧУК Олег Владимирович	Кандидат медицинских наук, заведующий отделением лучевой диагностики НПЦ медпомощи детям. Тел.: 8 (906) 784-28-15.
ПРОКОПЬЕВ Геннадий Германович	Кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник, руководитель отдела анестезиологии и реанимации НПЦ медпомощи детям. Тел.: 8 (916) 185-22-37.
ПЕТРОВА Людмила Леонидовна	Заведующая операционным блоком НПЦ медпомощи детям. Тел.: 8 (903) 100-60-76.
СЛАБУКА Наталья Викторовна	Кандидат медицинских наук, руководитель отдела неонатологии НПЦ медпомощи детям. Тел.: 8 (903) 975-53-58.



INTERSURGICAL
COMPLETE RESPIRATORY SYSTEMS



**Изделия для обеспечения проходимости
дыхательных путей:**

- надгортанные воздуховоды I-gel;
- ларингеальные маски;
- эндотрахеальные трубки;
- воздуховоды Гведела;
- соединители.

**Изделия для фильтрации
и кондиционирования дыхательной смеси:**

- фильтры;
- фильтры-тепловлагообменники;
- тепловлагообменники (ТВО).

Полный спектр дыхательных систем для анестезиологии,
реанимации, кислородной и лекарственной терапии.

Комплекс изделий для профилактики ВАП:

- закрытые аспирационные системы;
- изделия для ухода за полостью рта;
- антибактериальные контуры.

Комплекс изделий для неинвазивной вентиляции легких.

- система для назальной СРАР для новорожденных

Изделия для экстренной реанимации.

- надгортанный воздуховод I-gel O2.

НАШ АДРЕС: 115114 Россия, Москва, Дербеневская наб., 11, корп. В, офис 904

Тел./Факс: + 7 (495) 771-6809

e-mail: info@intersurgical.ru

www.intersurgical.ru

Сичкарь С.Ю., Афуков И.И.

ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ И ГРУДНЫХ ДЕТЕЙ С ХИРУРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

ГБУЗ «Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова», Москва;
ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова», Москва

Sichkar S.Yu., Afukov I.I.

EPIDURAL ANESTHESIA IN NEWBORNS AND INFANTS WITH SURGICAL DISEASES

N.F. Filatov's Children's Municipal Clinical Hospital No. 13 of the Ministry of Health of Moscow;
N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, 123001, Russian Federation, Moscow

Резюме

Известно, что новорожденные и дети грудного возраста чувствуют боль и требуют должной аналгезии при любых хирургических манипуляциях. В пролонгированной регионарной аналгезии у новорожденных за последние несколько лет произошли существенные изменения. Основные проблемы, с которыми приходится встречаться при назначении аналгезии, – нехватка объективных методов измерения боли, отсутствие речевого контакта с ребенком, возрастные ограничения для применения некоторых анальгетиков.

В настоящее время доказано, что эпидуральная аналгезия у новорожденных и детей грудного возраста зарекомендовала себя как безопасный и эффективный способ. Препаратом выбора для эпидуральной аналгезии у данной возрастной группы является ропивакаин (2 мг/мл). Продолжается обсуждение выбора оптимального эпидурального пространства, способа введения ропивакаина, а также его сочетания с наркотическими анальгетиками.

Ключевые слова: новорожденные, эпидуральная аналгезия, ропивакаин

Abstract

It is known that newborns and infants feel the pain and require the proper analgesia in any surgical manipulations. Significant changes in the prolonged regional analgesia have occurred in newborns within the last several years. The main problems observed during analgesia are the lack of objective methods of pain measurement, lack of speech contact with a child and age restrictions to use some analgesics.

It is currently established that epidural anesthesia in newborns and infants is recommended as a safe and effective method of anesthesia. The drug of choice for epidural anesthesia in this age group is Ropivacainum 2 mg/ml. Discussion of the most suitable method of epidural administration of Ropivacainum in combination with narcotic analgesics is being continued.

Key words: newborns, epidural analgesia, Ropivacainum

Проблема обезболивания в интенсивной терапии новорожденных и грудных детей с хирургическими заболеваниями актуальна в настоящее время. Одним из методов, который все шире внедряется в клиническую практику обезболивания у детей, становится эпидуральная аналгезия (ЭА), которая активно используется для интра- и послеоперационного обезболивания с конца 1970-х гг.

Ноцицептивная система новорожденного высокочувствительна к болевым раздражителям [5, 6]. Ее онтогенез начинается на ранних этапах внутриутробного развития. К 3-му месяцу внутриутробного развития у плода уже можно выделить основные части центральной нервной системы (ЦНС): полушария головного мозга, ствол, мозговые желудочки и спинной мозг. Известно, что уже

к 20-й неделе внутриутробного развития нейроны иннервируют поверхность кожи и слизистых оболочек. Миелинизация ноцицептивных путей полностью завершается в более поздний период развития ребенка, однако это не означает, что нервные пути функционально неполноценны [5, 61, 70]. Большой вклад в развитии ЭА у новорожденных детей принадлежит А. Безенбергу, представившему опыт использования этой аналгезии у 240 новорожденных с весом от 900 г до 5 кг в возрасте от нескольких часов жизни до 1 мес с атрезией пищевода и тонкой кишки, трахеопищеводным свищем, омфалоцеле и гастрошизисом, диафрагмальной грыжей и врожденными пороками сердца. Была детально описана техника проведения пункции и катетеризации эпидурального пространства (ЭП), оценены эффективность и безопасность данного вида обезболивания у новорожденных и грудных детей [22, 23].

Механизм действия анестетика при ЭА связан преимущественно с проникновением препарата через дуральные муфты в субарахноидальное пространство и последующей блокадой прохождения нервных импульсов (в том числе болевых) по корешковым нервам в спинной мозг. ЭА является альтернативой многим видам обезболивания именно у новорожденных и грудных детей ввиду своих существенных преимуществ [22, 24, 35, 58, 69].

Основным преимуществом данного вида аналгезии является отсутствие депрессии дыхания, что позволяет быстро восстанавливать спонтанное дыхание после оперативного вмешательства и создает условия для экстубации ребенка непосредственно в операционной. К тому же местный анестетик не подавляет кашлевой рефлекс, что положительно сказывается на респираторном статусе пациента. Влияние на гемодинамику у детей раннего возраста менее выражено, чем у детей старшего возраста [1, 3]. Артериальная гипотензия (результат симпатической блокады) после технически правильно выполненного центрального регионарного блока относится к очень редким осложнениям у новорожденных (каудальная, люмбальная и нижноторакральная эпидуральные блокады не требуют предварительного увеличения преднагрузки с помощью инфузионной терапии). К числу факторов, объясняющих высокую гемодинамическую стабильность, относят незрелость автономной симпатической системы, более низкий уровень периферического сосудистого сопротивления и меньшую фрак-

цию от общего объема крови, секвестрирующуюся в нижних конечностях, так как объем нижних конечностей у младенцев по отношению к верхней половине туловища меньше [12–14, 57]. ЭА улучшает моторику желудочно-кишечного тракта за счет угнетения симпатической нервной системы. Улучшается периферическое кровообращение, отмечается более гладкий эндокринный и метаболический ответ на операционный стресс [11, 22]. Немаловажным положительным моментом является отсутствие длительного заполнения большого количества официальных документов для назначения обезболивания.

Новорожденные обладают определенными анатомическими особенностями, которые необходимо учитывать при проведении ЭА. При рождении позвоночник ребенка представляет длинную трубку, обращенную вогнутой поверхностью кпереди, поэтому остистые позвонки расположены под меньшим углом по отношению друг к другу, что облегчает эпидуральную пункцию на всех уровнях. Длина позвоночного канала – около 20 см. Форма крестцовой кости у новорожденного более узкая и плоская, чем у взрослых. Доступ к субарахноидальному пространству из каудального эпидурального канала более прямой. Нижний край дурального мешка проецируется на уровень $S_3 - S_4$ [3, 13, 14]. ЭП выглядит относительно большим, благодаря меньшему количеству жировой ткани расстояние от поверхности кожи до ЭП варьирует от 3 до 10 мм и не зависит от веса ребенка [11, 22]. Дужки позвонков в этом возрасте состоят из хрящевой ткани. Вены ЭП не имеют клапанной системы: таким образом, случайная инъекция раствора анестетика в эпидуральные вены приводит почти к мгновенному развитию системных токсических реакций [14].

ЭА у новорожденных и грудных детей может применяться:

- 1) при оперативных вмешательствах на органах грудной клетки, брюшной полости, при урологических и проктологических вмешательствах;
- 2) как компонент мультимодального обезболивания;
- 3) для монотерапии послеоперационного обезболивания.

При проведении ЭА следует быть готовыми к устранению возможных осложнений: перегибу или миграции эпидурального катетера, про-

явлению токсических свойств препарата (судороги, нейропатия и нарушение функции спинного мозга), полному спинальному блоку, нарушению мочеиспускания, парестезии. Острые системные токсические реакции (снижение артериального давления, брадикардия, аритмия, остановка дыхания и сердечной деятельности могут проявляться при использовании высоких доз местного анестетика (особенно в условиях относительной гиповолемии), при быстром повышении концентрации препарата в крови, но в основном при случайном внутрисосудистом введении [19, 26, 36, 43, 64]. Могут встречаться и технические сложности: непреднамеренная пункция твердой мозговой оболочки, непреднамеренное внутрисосудистое введение препарата, инфекционные проявления (гнойный эпидурит, менингит, абсцесс). Артериальная гипотензия как результат симпатической блокады после технически правильно выполненного центрального регионарного блока относится к очень редким осложнениям [18, 22, 26, 27, 37, 51–55].

В нашей стране Росздравнадзором для применения у новорожденных и детей грудного возраста при проведении ЭА во время хирургических вмешательств разрешен 0,2%-ный раствор наропина (ропивакаин, 2 мг/кг). В послеоперационном периоде продленная эпидуральная инфузия у детей, в возрасте от 0 до 6 мес рекомендуется в виде болюса – 0,5–1 мл/кг (объем раствора), доза 1–2 мг/кг и последующей инфузии до 72 ч – 0,1 мл/кг/ч (объем раствора), доза 0,2 мг/кг/ч.

Ропивакаин относится к группе местных анестетиков амидного типа действия. Высокие дозы препарата применяются для местной анестезии при хирургических вмешательствах, низкие дозы препарата обеспечивают аналгезию (сенсорный блок) с минимальным и непрогрессирующим моторным блоком. Обратимо блокируя вольтаж-зависимые натриевые каналы, ропивакаин препятствует генерации импульсов в окончаниях чувствительных нервов и проведению импульсов по нервным волокнам. Ропивакаин может оказывать влияние на другие возбудимые клеточные мембраны (в головном мозге и миокарде). Если избыточное количество местного анестетика достигает системного кровотока за короткий промежуток времени, могут проявляться признаки системной токсичности со стороны ЦНС, которые предшествуют признакам токсичности со стороны сердечно-сосудистой

системы, так как они наблюдаются при более низких концентрациях препарата в плазме крови [59].

Изначально ропивакаин считали равносильным бупивакаину в отношении развития сенсорного блока и менее эффективным в отношении моторного блока. Эта теория была основана на исследовании в 1989 г., в котором было показано, что в равных дозах эффект бупивакаина на А-волокна был на 15% больше, чем у ропивакаина, но только на 3% больше для С-волокон [61]. Позднее это сенсорное равновесие было оспорено [16].

Многие исследователи, в том числе наши соотечественники [8, 10], изучали действие ропивакаина и бупивакаина в сочетании с наркотическими анальгетиками. Кроме того, проводили исследования ропивакаина в различных концентрациях, а также сравнивали его с плацебо, что подтвердило эффективность ропивакаина, и определяли его рекомендуемые дозировки.

Проведено достаточно исследований со сравнением местных анестетиков, используемых в различных дозах и в сочетании с наркотическими анальгетиками, доказывающих преимущества ропивакаина [29, 46, 63, 65, 66].

Эффективность ропивакаина непосредственно для послеоперационного эпидурального обезболивания была определена в ряде исследований [25, 59, 63]. Некоторые из них, сравнивающие различные дозы и объемы ропивакаина, определили, что 0,2%-ный раствор ропивакаина обеспечивает лучший баланс между обезболиванием и побочными эффектами [58, 62, 63]. При сравнении с бупивакаином ропивакаин обладает более дифференцированной блокадой и более низкой системной токсичностью [31, 48, 49, 53].

Исследования по использованию ропивакаина и бупивакаина в равных объемах и концентрациях (0,2%) у детей при каудальной аналгезии определили заметно большую эффективность и длительность аналгезии ропивакаином [44, 45].

Ропивакаин обладает менее выраженным кардиодепрессивным эффектом. Блокада натриевых каналов может нарушать проведение сердечного импульса и вызывать сердечные аритмии. В исследованиях прямой кардиотоксичности доказано, что изомеры ропивакаина меньше влияют на атрио-вентрикулярную проводимость (не удлиняют ее) по сравнению с другими местными анестетиками и что его кумулятивная доза, необходимая для про-

вокации сердечного коллапса, значительно больше [40, 57]. Кардиотоксичности местных анестетиков также способствует их способность вмешиваться в митохондриальное дыхание, здесь ропивакаин проявил себя с лучшей стороны – он в меньшей степени влияет на эти процессы. И восстановление сердца после интоксикации ропивакаином протекает легче. Все это свидетельствует о том, что применение ропивакаина безопасно и не менее эффективно по сравнению с другими местными анестетиками [39, 44, 45, 56].

Следует отметить, что комбинация местных анестетиков и наркотических анальгетиков при ЭА значительно повышают качество анестезии во время операции и в послеоперационном периоде. В настоящее время введение в ЭП наркотических анальгетиков в сочетании с местным анестетиком у новорожденных применяется очень широко, спектр препаратов, разрешенных к применению у данной группы больных в нашей стране, включает фентанил, морфин и промедол. Морфин применяется в дозах до 0,1 мг/кг, при этом продолжительность действия обезболивания удлинняется до 24 ч, промедол – в дозе до 0,2 мг/кг с продолжительностью действия до 12 ч, фентанил – в дозе до 1–2 мкг/кг с продолжительностью действия до 2–3 ч. Наркотические анальгетики, введенные в ЭП, быстро адсорбируются венозными сплетениями, а оставшаяся часть через твердую мозговую оболочку достаточно медленно проникает в спинномозговую жидкость. Пик концентрации морфина в ликворе достигается через 20–120 мин, причем его концентрация в спинномозговой жидкости в 25 раз превышает концентрацию в плазме крови [1, 14]. Наркотические анальгетики диффузно проникают в желатинозную субстанцию задних рогов спинного мозга, где связываются с опиатными рецепторами и вызывают блокаду болевой чувствительности. Время наступления и продолжительность анальгезии зависят от сродства наркотического анальгетика к опиатным рецепторам спинного мозга и дозы используемого препарата [1, 5, 14, 20, 29, 46, 66].

Побочные эффекты эпидурального введения опиатов (тошнота, рвота, кожный зуд и задержка мочи) у новорожденных и грудных детей встречаются намного реже, чем у взрослых и детей старшего возраста [1, 5, 14].

Существует множество мнений по поводу того, какой способ введения местного анестетика

более предпочтителен, дискуссии продолжаются до сих пор. Мнение по поводу струйного введения сводится к тому, что это облегчает труд персонала и задействуется меньше дополнительной техники, но с точки зрения механизма воздействия более приемлем метод непрерывного капельного введения с поддержанием постоянной концентрации препарата в ЭП [66]. Безусловно, применение большего объема местных анестетиков с низкой концентрацией раствора более предпочтительно, чем малых объемов с высокой концентрацией [1, 22, 67]. Довольно много работ посвящено оценке использования сочетания местного анестетика и опиоида при введении в ЭП [1, 29, 46, 66]. Несмотря на расширяющееся использование ЭА у новорожденных и грудных детей, существует еще ряд вопросов по поводу выбора приемлемого способа анальгезии в послеоперационном периоде непосредственно с помощью эпидурального введения, и прежде всего это касается дозировок и сочетаний препаратов.

Для поддержания анестезии наиболее часто используется севофлюран. Наркотические анальгетики и миорелаксанты вводятся только перед интубацией, в дальнейшем устанавливается эпидуральный катетер и вводится 0,2%-ный раствор ропивакаина в дозировке 2 мг/кг. Это обеспечивает достаточный уровень анальгезии на протяжении всего времени операции. Если операция продолжалась более 6 ч, при необходимости в эпидуральный катетер вводят дополнительный болюс – до 1 мг/кг ропивакаина, что пролонгирует анальгезию. Большинство детей после окончания операции и отключения ингаляционного анестетика при применении ЭА быстро восстанавливают адекватное самостоятельное дыхание и могут быть экстубированы уже в условиях операционной. Мониторинг, необходимый при применении ЭА, в условиях операционной или в реанимационном отделении, включает контроль неинвазивного систолического, среднего и диастолического давления, частоты сердечных сокращений, сатурации кислорода, лабораторные исследования (показатели напряжения кислорода и углекислого газа в крови).

Оценка боли у новорожденных и грудных детей, по мнению многих авторов, может быть затруднена прежде всего ввиду отсутствия речевого контакта с ребенком. Для измерения уровня стресса используются показатели уровня кортизола в сыворотке крови. Однако достоверно судить о выра-

женности болевого синдрома по данному гормону нельзя, потому что его уровень может повышаться в ответ на различные стрессовые процессы в организме. Также дополнительным методом является определение уровня глюкозы в крови. По мнению некоторых авторов, показателями уровня послеоперационного стресса могут быть повышение уровней печеночных ферментов и билирубина в сыворотке крови в ближайший послеоперационный период [1, 3, 5, 7].

Оценка боли у новорожденных и детей грудного возраста проводится с помощью Шкалы CRIES (от англ. плачет). Критерии оценки включают выражение лица ребенка, отсутствие сна, характеристику плача, потребности в дополнительной дотации кислорода, повышение витальных показателей. Общая оценка по данной шкале рассчитывается как сумма баллов по всем 5 критериям. Максималь-

ное количество баллов – 10, минимальное – 0. Соответственно, чем больше балл, тем сильнее выражен болевой синдром [2].

Для успешного выполнения регионарной анестезии у педиатрического пациента каждый анестезиолог должен обладать подробным знанием анатомии, физиологии, фармакологии местных анестетиков, иметь необходимое оборудование [14]. Применение ЭА обеспечивает адекватный уровень обезболивания в интра- и послеоперационном периоде, что позволяет значительно снизить потребление наркотических анальгетиков. Продленная ЭА является методом выбора послеоперационного обезболивания у новорожденных с хирургическими заболеваниями органов грудной и брюшной полости. Применение ЭА способствует более раннему переводу пациентов в хирургическое отделение и сокращению времени пребывания в ОРИТ.

Список литературы

1. Агавелян Э.Г. Каудальная эпидуральная анестезия комбинацией бупивакаина и промедола у детей: Дисс. ... канд. мед. наук. – М., 1996.
2. Александрович Ю.С., Пишенисов К.В. Интенсивная терапия новорожденных: Руководство для врачей. – СПб.: изд-во «Н-Л», 2013. С. 605–607.
3. Айзенберг В.Л., Ульрих Г.Э., Цытин Л.Е., Заболотский Д.В. Регионарная анестезия в педиатрии. – СПб., 2011. – 304 с.
4. Вальдман А.В. Боль как эмоционально-стрессовая реакция и способы ее антиноцицептивной регуляции // Вестник АМН СССР. 1980. №9. С. 11–17.
5. Волчков В.А., Игнатов Ю.Д., Страшинов В.И. Болевые синдромы в анестезиологии и реаниматологии. – М., 2006.
6. Жиркова Ю.В. Профилактика и лечение болевого синдрома у новорожденных с хирургическими заболеваниями: Дисс. ... д-ра мед. наук. – М., 2011.
7. Жиркова Ю.В., Зильберт Е.В., Манерова А.Ф., Степаненко С.М. Поведенческие реакции на острую боль у новорожденных детей с хирургическими заболеваниями // Анестезиология и реаниматология. 2003. №1. С. 17–20.
8. Исаков Ю.Ф., Гераськин В.И., Кожевников В.А. Длительная перидуральная анестезия после операций на органах грудной клетки у детей // Грудная хирургия. 1971. №13. С. 104.
9. Калюжный Л.В. Физиологические механизмы регуляции болевой чувствительности. – М.: Медицина, 1984. С. 6–62.
10. Лукин Г.И. Применение перидуральной анестезии в хирургии новорожденных: Дисс. ... канд. мед. наук. – М., 1983.
11. Насекин М.В., Острейков И.Ф., Бабаева Б.Д. Эпидуральная анестезия под ультразвуковым контролем у детей // Анестезиология и реаниматология. 2013. №1.
12. Ражев С.В., Степаненко С.М., Сидоров В.А., Лешкевич А.И. и др. Этюды регионарной анестезии у детей. – М., 2001. – 192 с.
13. Ражев С.В. Особенности спинальной анестезии у детей. – М., 1998.
14. Ражев С.В., Михельсон В.А., Степаненко С.М., Геодакян О.С. Регионарная анестезия у детей. – М., 1998.
15. Сепбаева А.Д. Анестезиологическая защита при оперативных вмешательствах у новорожденных детей: Дисс. ... д-ра мед. наук. – М., 2009.

16. Bader A.M., Datta S., Flanagan H., Covino B.G. Comparison of bupivacaine- and ropivacaine-induced conduction in blockade in the isolated rabbit vagus nerve // *Anesth. Analg.* 1989. Vol. 68, N 6. P. 724–727.
17. Berde C.B. Toxicity of local anesthetics in infants and children // *J. Pediatr.* 1993. Vol. 122, N 5 (Pt. 2). P. 14–20.
18. Berge C.B. Convulsions associated with pediatric regional anesthesia // *Anasth. Analg.* 1996. Vol. 82. P. 231–234.
19. Berde C.B. Convulsions associated with pediatric regional anesthesia // *Anesthesia Analgesia.* 1992. Vol. 75, N 2. P. 164–166.
20. Berti M., Fanelli G., Casati A., Albertin A., Palmisano S., Deni F., Perotti V., Torri G. Patient supplemented epidural analgesia after major abdominal surgery with bupivacaine/fentanyl or ropivacaine/fentanyl // *Can.J. Anaesth.* 2000. Vol. 47, N 1. P. 27–32.
21. Bielsky A., Efrat R., Suresh S. Postoperative analgesia in neonates after major abdominal surgery: «TAP» our way to succes // *Paediatric. Anaesthesia.* 2009. Vol. 19, N 5. P. 541–542.
22. Bosenberg A.T. Epidural analgesia for major neonatal surgery // *Paediatric Anaesthesia.* 1998. Vol. 8, N 6. P. 479–483.
23. Bosenberg A.T., Wiersma R., Hadley G.P. Oesophageal atresia: caudothoracic epidural antsthesia reduces the need for post- operative ventilatory support. // *Pediatr. Surg. Int.* 1992. Vol. 7. P. 289–291.
24. Bosenberg A.T., Cronje L., Thomas et al. Ropivacaine plasma levels and postoperative analgesia and infants during 48–72 h continuous epidural infusion following major surgery // *Pediatr. Anaesthesia.* 2003. Vol. 13. P. 851–852.
25. Breschan C., Hellstrand E., Likar R. et al. Early sings of tocity and «subtoxic» conditions in infant monitoring. Bupivacaine plasma levels following caudal anesthesia // *Anaesthesist.* 1998. Vol. 47, N 4. P. 290–294.
26. Breschan C., Krumpholz R., Jost R., Likar R. Intraspinal haematoma following lumbal epidural anesthesia in a neonate // *Paediatric. Anesthesia.* 2001. Vol. 11. P. 105–108.
27. Bromage P.R., Benumof J.L. Paraplegia following intracord injection during attempted epidural anesthesia under general anesthesia // *Reg. Anesthes. Pain Med.* 1998. Vol. 23. P. 104–107.
28. Campbell D.C., Zwack R.M., Crone L.-A. L., Yip R.W. Ambulatory labor epidural analgesia: bupivacaine versus ropivacaine // *Anesth. Analg.* 2000. Vol. 90. P. 1384–1389.
29. Campbell F.A., Yentis S.M. et al. Analgesic efficacy and safety of a caudal bupivacaine-fentanyl mixture in children // *Can.J. Anaesth.* 1992. Vol. 39. P. 661–664.
30. Chazalon P., Tourtier J.P., Villevielle T. et al. Ropivacaine-induced cardiac arrest after peripheral nerve block: successful resuscitation // *Anesthesiology.* 2003. Vol. 99. P. 1449–1451.
31. Casati A., Moizo E., Marchetti C., Vinciguerra F. A prospective, randomized, double-dlind comparison of unilateral spinal anesthesia with hyperbaric bupivacaine, ropivacaine, or levobupivacaine for inguinal herniorrhaphy // *Anesth. Analg.* 2004. Vol. 99. P. 1387–1392.
32. Dalens B., Tanguy A., Haberer J.P. Lumbal epidural anesthesia for operative in infants and young children // *Anesth. Analg.* 1986. Vol. 65. P. 1069–1073.
33. Eather K.F. Regional analgesia for infants and children // *J. Anaesth. Clin.* 1975. Vol. 13. P. 19–48.
34. Ecoffey C., Dubousset A.M., Samii K. Lumbar and thoracic epidural anesthesia for urologic and upper abdominal surgery in infants and children // *Anesthesiology.* 1986. Vol. 65. P. 87–90.
35. Etches R.C., Writer W.D., Ansley D., Nydahl P.A., Ong B.Y., Lui A., Badner N., Kawolski S., Muir H., Shukla R., Beattie W.S. Continuous epidural ropivacaine 0.2% for analgesia after lower abdominal surgery // *Anesth. Analg.* 1997. Vol. 84, N 4. P. 784–790.
36. Gielen M., Slappendel R., Jack N. Successful defibrillation immediately after the intravascular injection of ropivacaine // *Can.J. Anesth.* 2005. Vol. 52. P. 490–492.
37. Goldman L.J. Complications in regional anaesthesia // *Paed Anaesth. Analg.* 1996. Vol. 5. P. 3–9.
38. Graf B.M., Abraham I., Eberbach N., Kunst G., Stowe D.F., Martin E. Differences in cardiotoxicity of bupivacaine and ropivacaine are the result of physicochemical and stereoselective properties // *Anesthesiology.* 2002. Vol. 96, N 6. P. 1427–1434.
39. Groban L., Deal D.D., Vernon J.C., James R.L., Butterworth J. Cardiac resuscitation after incremental overdosage with lidocaine, bupivacaine, levobupivacaine, and ropivacaine in anesthetized dogs // *Anesth. Analg.* 2001. Vol. 92, N 1. P. 37–43.

40. Hertzka R.E., Gauntlett I.S., Fisher D.M., Spellman M.J. Fentanyl-induced ventilatory depression effects of age // *Anesthesiology*. 1989. Vol. 70, N 2. P. 213–218.
41. Hodgkinson R. Total spinal block after epidural injection into an interspace adjacent to an inadvertent dural perforation // *Anesthesiology*. 1981. Vol. 55. P. 593.
42. Hubler M., Gabler R., Ehm B., Oertel R., Gama de Abreu L.M., Koch T. Successful resuscitation following ropivacaine-induced systemic toxicity in a neonate // *Anaesthesia*. 2010. Vol. 65. P. 1137–1140.
43. Ivani G., Lampugnani E., De Negri P., Lonnqvist P.A., Broadman L. Ropivacaine vs bupivacaine in major surgery in infants // *Can. J. Anaesth.* 1999. Vol. 46, N 5 (Pt. 1). P. 467–469.
44. Ivani G., Lampugnani E., Torre M., Caleo-Maria G., DeNegri P., Borometi F., Messeri A., Calamandrei M., Lonnqvist P.A., Morton N.S. Comparison of ropivacaine with bupivacaine for paediatric caudal block // *Br. J. Anaesth.* 1998. Vol. 81. P. 247–248.
45. Kampe S., Weigand C., Kaufmann J., Klimek M., Konig D.P., Lynch J. Postoperative analgesia with no motor block by continuous epidural infusion of ropivacaine 0.1% and sufentanil after total hip replacement // *Anesth. Analg.* 1999. Vol. 89, N 2. P. 395–398.
46. Khoo L.P., Corbett A.R. Successful resuscitation of an ASA 3 patient following ropivacaine-induced cardiac arrest // *Anaesth. Intens. Care*. 2006. Vol. 34. P. 804–807.
47. Knudsen K., Beckman S.M., Blomberg S., Sjoval J., Edvardson N. Central nervous and cardiovascular effects of i.v. infusions of ropivacaine, bupivacaine and placebo in volunteers // *Br. J. Anaesth.* 1997. Vol. 78. P. 507–514.
48. La-Kokko T.I., Partanen A., Karinen J., Kiviluoma K., Alahuhta S. Pharmacokinetics of 0.2% ropivacaine and 0.2% bupivacaine following caudal blocks in children // *Anaesthesiol. Scand.* 2002. Vol. 44. P. 1099–1102.
49. Lemmon W.T. A method for continuous spinal anesthesia // *Analgesia Surg.* 1940. Vol. 111. P. 141–144.
50. Larsson B., Lundeberg S., Olsson G. Epidural abscess in a one-year-old boy after continuous epidural analgesia // *Anesth. Analg.* 1997. Vol. 84. P. 1245–1247.
51. Larsson B.N., Lonnqvist P.A., Olsson G.L. Plasma concentrations of bupivacaine in neonates after continuous epidural infusion // *Anesth. Analgesia*. 1997. Vol. 84, N 3. P. 501–505.
52. Locatelli B., Ingelmo P., Sonzogni V. et al. Randomized, double-blind, phase III, controlled trial comparing levobupivacaine 0.25% and bupivacaine 0.25% by the caudal route in children // *Br. J. Anaesthesia*. 2005. Vol. 94, N 3. P. 366–371.
53. Markey J.R., Naseer O.B., Bird D.J., Rabito S.F., Winnie A.P. Transient neurologic symptoms after epidural analgesia // *Anesth. Analg.* 2000. Vol. 90. P. 437–439.
54. McCloskey J. J., Haun S.E., Deshpande J.K. Bupivacaine toxicity secondary to continuous caudal epidural infusion in children // *Anesth. Analgesia*. 1992. Vol. 75, N 2. P. 287–290.
55. Morrison S.G., Dominguez J.J., Frascarolo P., Reiz S. A comparison of the electrocardiographic cardiotoxic effects of racemic bupivacaine, levobupivacaine, and ropivacaine in anesthetized swine // *Anesth. Analg.* 2000. Vol. 90, N 6. P. 1308–1314.
56. Murrell D., Gibson P.R., Cohen R.C. Continuous epidural analgesia in newborn infants undergoing major surgery // *J. Pediatr. Surg.* 1993. Vol. 28, N 4. P. 548–552, discussion 552–553.
57. Ohmura S., Kawada M., Ohta T., Yamamoto K., Kobayashi T. Systemic Toxicity and Resuscitation in Bupivacaine-, Levobupivacaine- or Ropivacaine-Infused Rats // *Anesth. Analg.* 2001. Vol. 93, N 3. P. 743–748.
58. Rapp H.J., Molnar V., Austin S. et al. Ropivacaine in neonates and infants: pharmacokinetic evaluation following single caudal block // *Pediatr. Anaesth.* 2004. Vol. 14, N 9. P. 724–732.
59. Purcell-Jones G., Dormon F., Sumner E. Pediatric anaesthetics perceptions of neonatal and infant pain // *Pain*. 1988. Vol. 33. P. 181–187.
60. Rosenberg P.H., Heinonen E. Differential sensitivity of A and C nerve fibres to long-acting amide local anaesthetics // *Br. J. Anaesth.* 1983. Vol. 55, N 2. P. 163–167.
61. Scott D.A., Chamley D.M., Mooney P.H., Deam R.K., Mark A.H., Hagglof B. Epidural ropivacaine infusion for postoperative analgesia after major lower abdominal surgery: a dose finding study // *Anesth. Analg.* 1995. Vol. 81. P. 982–986.

62. Schug S.A., Scott D.A., Payne J., Mooney P.H., Hagglof B. Postoperative analgesia by continuous extradural infusion of ropivacaine after upper abdominal surgery // Br.J. Anaesth. 1996. Vol. 76, N 4. P. 487–491.
63. Shah S., Goplakrishan S., Apuya J. et al. Use of Itoralipid in an infant with im impending cardiovascular collapse due to local anesthetic toxicity // J. Anesth. 2009. Vol. 23, N 3. P. 439–441.
64. Scott D.B., Lee A., Fagan D., Bowler GMR., Bloomfield P., Lundh R. Acute toxicity of ropivacaine compared with that of bupivacaine // Anesth. Analgesia. 1989. Vol. 69. P. 563–569.
65. Scott D.A., Blake D., Buckland M., Etches R., Halliwell R., Marsland C., Merridew G., Murphy D., Paech M., Schug S.A., Turner G., Walker S., Huizar K., Gustafsson U. A comparison of epidural ropivacaine infusion alone and in combination with 1, 2, and 4 g/mL fentanyl for seventy-two hours of postoperative analgesia after major abdominal surgery // Anesth. Analg. 1999. Vol. 88. P. 857–864.
66. Silvani P., Camporesi A., Agostino M.R., Salvo I. Caudal anesthesia in pediatrics: an update // Minerva Anesthesiol. 2006. Vol. 72, N 6. P. 453–459.
67. Uguralp S., Mutus M., Koroglu A., Gurbuz N., Koltuksuz U., Demircan M. Regional anesthesia is a good alternative to general anesthesia in pediatric surgery: Experice in 1,554 children // J. Pediatr. Surg. 2002, Apr. Vol. 37, N 4. P. 610–613.
68. Wolf A.R. Pain, nociception and the developing infant // Paediatr. Anaesthes. 1999. Vol. 9, N 1. P. 7–17.
69. Wood C.E., Goresky G.V., Klassen K.A. et al. Complications of continuos epidural infusions for postoperative analgesia in children // Can.J. Anaesthesia. 1994. Vol. 41. P. 613–620.

Авторы

СИЧКАРЬ
Светлана Юрьевна

Аспирант кафедры детской хирургии ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова», Москва.
E-mail: ovenka-cool@rambler.ru.

АФУКОВ
Иван Игоревич

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской хирургии, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии ГБУЗ «ДГКБ № 13 им. Н.Ф. Филатова». E-mail: afukovdoc@yandex.ru.



VERSAJET II - Гидрохирургический скальпель

Товар сертифицирован
РУ № ФСЗ 2012/13055 от 10 октября 2012 года



ООО «Смит энд Нефью»
Телефон/факс: +7(495) 984 55 03
www.smith-nephew.com
™Товарный знак компании «Смит энд Нефью»

Сошкина В.В., Астамирова Т.С.

ПЛЕНОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ОЖОГАМИ КОЖИ

Детская городская клиническая больница № 9 им. Г.Н. Сперанского Департамента здравоохранения г. Москвы

Soshkina V.V., Astamirova T.S.

FILM COATINGS IN TREATING CHILDREN WITH BURNS TO THE SKIN

G.N. Speransky Municipal Children's Clinical Hospital No 9 of Department of Health, Moscow

Резюме

Отражены результаты сравнительного анализа использования синтетических пленочных раневых покрытий в лечении детей раннего возраста с ожоговой травмой.

Ключевые слова: ожоги, дети, местное лечение ожоговых ран

Abstract

This article presents the results of the comparative analysis of use of synthetic film wound coatings in the treatment of infants with burns.

Key words: burns, children, local treatment of burn wounds

Введение

В настоящее время практическая комбустиология располагает множеством раневых покрытий и перевязочных средств, способствующих быстрому заживлению ожоговых ран. Но не все препараты, применяемые у взрослых пациентов, могут использоваться в детской практике. Это объясняется рядом особенностей организма ребенка. Так, дети наиболее чувствительны к боли, поэтому в большинстве случаев приходится отказываться от применения перевязочных средств, вызывающих чувство жжения. Следует учитывать, что тонкая кожа ребенка богата кровеносными сосудами, а это побуждает использовать средства, при смене которых предотвращается повреждение вновь образуемого эпидермиса. Кроме того, среди детей велик процент больных с неблагоприятным аллергическим фоном. Данное обстоятельство диктует необходимость применения гипоаллергенных перевязочных средств [3, 4]. Наряду с этим ребенок отличается двигательной активностью даже при наличии ожоговых ран, поэтому раневые покрытия, применяемые в детской комбустиологии, должны хорошо моделироваться, принимая контуры тела и не смещаясь при изменении положения тела [5, 6].

Широкое использование антибиотиков и антисептиков позволило снизить уровень местных и общих осложнений у пациентов с ожоговой травмой, но в то же время инициировало появление антибиотикорезистентной микрофлоры [1, 2]. Присутствие в ране штаммов метициллинрезистентного золотистого стафилококка (MRSA), ванкомицинрезистентного энтерококка (VRE) или полирезистентного *Acinetobacter baumani* значительно осложняет успешную терапию ран [8–11].

Использование современных раневых покрытий позволяет значительно сузить показания к применению антибиотиков. В качестве антимикробного компонента эти средства содержат металлическое серебро или ионы серебра. Известно, что ионы серебра обладают высокой противомикробной активностью в отношении грамположительной и грамотрицательной флоры, включая антибиотикоустойчивые разновидности, такие как MRSA, VRE, противогрибковой активностью против грибов рода *Candida* [1, 2].

В публикациях последних лет особое внимание уделяется ведению ожоговых ран во влажной среде. Это способствует очищению ран от некротических тканей, что создает благоприятные условия для заживления поверхностных ожогов, подготовки ран к аутодермопластике, а также для приживления расщепленных свободных перфорированных аутодермотрансплантатов [1, 5, 7].

С этой целью нами была проведена работа по сравнению пленочных покрытий «Silkofix Ag⁺ Film» и «Бреймендерм» при лечении детей с термической травмой.

Материал и методы исследования

С ноября 2014 г. в ожоговом отделении нашей клиники были проведены сравнительные исследова-

дования перевязочных средств «Silkofix Ag⁺ Film» и «Бреймендерм».

Цель исследования – оценка эффективности применения пленочных раневых покрытий у детей с термической травмой.

В основу клинической части работы положены результаты лечения 60 больных в возрасте от 8 мес до 3-х лет с ожогами горячей жидкостью и пламенем II–III степени на площади от 2 до 50% поверхности тела. Одномоментно пленочными покрытиями закрывались ожоговые раны на площади от 1 до 25% п.т.

Пленочное раневое покрытие «Silkofix Ag⁺ Film» изготовлено из микроперфорированной прозрачной полимерной пленки с содержанием ионов серебра по технологии Zeomic (HeiQ AGS-20). Это антибактериальный комплекс, состоящий из композитных структур, включающих ионы серебра в матрице диоксида кремния (SiO₂), частицы которого нанесены на всю площадь повязки. Данное полимерное пленочное раневое покрытие способно создавать на раневой поверхности влажную среду, стимулируя тем самым процессы регенерации в поврежденных тканях. Согласно инструкции «Silkofix Ag⁺ Film», нельзя использовать у больных с аллергией на серебро и для лечения пациентов, проходящих МРТ.

Пленочное покрытие «Бреймендерм» – тонкая полиэтиленовая рукавная лента, разделенная дренажными отверстиями на секции прямоугольной формы. На внутреннюю поверхность рукава нанесена пудра, состоящая из 95% медицинского талька и 5% различных антибиотиков и антисептиков (доксикалин, клотримазол, левомецетин, неомецин, нистатин, окситетрациклин, стрептомицин, тетрациклин, цефалексин, этакридин лактат, нитрофура, канамицин, эритромицин). Согласно инструкции это покрытие не имеет противопоказаний. Однако следует отметить, что входящие в состав раневого покрытия препараты имеют ограничения к применению в педиатрической практике: доксикалин – детский возраст до 8 лет, левомецетин – период новорожденности, детский возраст до 3-х лет, неомецин – нанесение на большие участки кожи (риск ототоксичности, особенно у детей), окситетрациклин – возраст до 8 лет, цефалексин – грудной возраст до 6 мес, канамицин – новорожденные, недоношенные дети.

Все пациенты были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили 30 пострадавших с ожоговыми ранами II–III степени, у которых в процессе лечения использовали повязки «Silkofix Ag⁺ Film». Во 2-ю

группу вошли 30 обожженных с ожогами II–III степени с применением покрытий «Бреймендерм».

При поступлении пострадавшим выполнялась первичная хирургическая обработка ран, включающая вскрытие эпидермальных пузырей и удаление отслоившегося при термической травме эпидермиса. При ожогах на площади более 10% п.т. для проведения противошоковой терапии выполняли катетеризацию периферической или центральной вены. Перевязку в этих ситуациях выполняли под общим обезболиванием. После обработки раны проводили аппликацию пленок «Silkofix Ag⁺ Film» или «Бреймендерм». Пленки фиксировали сначала 4-слойной марлевой салфеткой, а затем – бинтом. В некоторых наблюдениях покрытие по периферии дополнительно закрепляли полосками пластыря. При выполнении аутодермопластики расщепленными свободными трансплантатами с коэффициентом перфорации 1:4 пленочные покрытия дополнительно фиксировали кожными степлерами. Перевязки повторялись через 48–72 ч.

Эффективность перевязочного средства оценивали на основании результатов клинических наблюдений и микробиологических исследований. Оценивали субъективные факторы (самочувствие ребенка, сон, аппетит, боль, чувство жжения в области раны, болезненность при снятии покрытия во время перевязок) и объективные клинические моменты (характер раневого отделяемого, сроки ликвидации местных признаков инфекции, эпителизация поверхностных ожогов, кровоточивость раневой поверхности при смене повязок). На 6-е сутки брали посев с раневой поверхности, определяли наличие краевой или островковой эпителизации, выполняли туалет ран растворами антисептиков и смену покрытий.

Результаты исследования и их обсуждение

У 30 пациентов («Silkofix Ag⁺ Film» – 15 больных, «Бреймендерм» – 15) покрытия применяли на ожоговые раны II степени на площади 2–10% п.т. На 2-е сутки от момента аппликации повязок «Бреймендерм» у 3 пациентов на окружающей раны здоровой коже отмечалась аллергическая реакция в виде контактного дерматита, что потребовало дополнительной перевязки и смены покрытия. У остальных детей не отмечалось никаких отрицательных реакций. Дополнительного обезболивания после смены повязок не требовалось. Краевая эпителизация была отмечена уже на второй перевязке. Сроки заживления ран при поверхностных ожогах в среднем составили 7–8 дней.



Рис. 1. Вид ран справа



Рис. 4. Вид ран справа



Рис. 2. Аппликация на раны «Ag⁺ Film Silkofix»



Рис. 5. Аппликация «Бреймендерм»



Рис. 3. Эпителизация ран на 13-е сутки



Рис. 6. Вид ран (частичная эпителизация) на 13-е сутки

Таблица 1. Сравнительная оценка терапевтического действия пленочных покрытий

Признак	«Ag ⁺ Film silkofix» (n=20)	«Бреймендерм» (n=20)
Эпителизация ран II степени, сут	7,53±1,04	7,4±0,9
Эпителизация ран II–III степени, сут	14,53±3,31	16,0±3,2
Сроки эпителизации трансплантатов с коэффициентом перфорации 1:4, сут	9,73±1,03	10,33±1,84
Сроки очищения от фибрина (струпа), сут	10,73±2,34	12,5±3,0
Возможность монотерапии, %	100	100

Таблица 2. Результаты микробиологических исследований

Результаты микробиологических исследований	Ag ⁺ Film silkofix		«Бреймендерм»	
	до лечения	на фоне лечения	до лечения	на фоне лечения
Число исследований	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)
Роста нет	17 (56,6%)	23 (76,6%)	14 (46,6%)	16 (53,3%)
Монокультура	8 (26,6%)	4 (13,3%)	12 (40%)	6 (20%)
Микробная ассоциация	5 (16,6%)	3 (10%)	4 (13,3%)	6 (20%)

После аппликации покрытий на ожоговые раны II–III степени у 20 пациентов («Silkofix Ag⁺ Film» – 10 больных, «Бреймендерм» – 10), отмечено быстрое очищение последних от мозаичных фибриновых наложений. На этапных перевязках пленочное покрытие легко отделялось от раневой поверхности. При этом перевязка не вызывала никаких отрицательных эмоций у большинства пациентов, у 1 ребенка во 2-й группе на 3–4-й сутки отмечены эпизоды гипертермии, что потребовало введения антипиретиков. Дополнительного использования обезболивающих препаратов после перевязок не потребовалось ни одному больному. Вместе с тем не наблюдалось кровоточивости с поврежденной поверхности. Полная эпителизация ран диагностирована на 13–16-е сутки после травмы. В качестве клинического наблюдения приводим пример лечения ребенка с симметрично расположенными ожоговыми ранами, которому одномоментно использовали оба пленочных покрытия. На правую половину грудной клетки и правое плечо накладывали «Бреймендерм», а с левой стороны грудной клетки и левом плече – «Silkofix Ag⁺ Film».

Результаты применения пленочных раневых покрытий иллюстрированы рисунками 1–6.

У 10 пациентов (по 5 человек из каждой группы) с глубокими обширными ожогами на площади (10–25% п.т.) пленочное покрытие использовали после выполнения аутодермопластики расщепленными трансплантатами с коэффициентом перфора-

ции 1:4. Первая перевязка выполнялась на 4-е сутки. Следует отметить хорошее состояние трансплантатов с умеренно выраженной эпителизацией в ячейках. Полное восстановление утраченного кожного покрова наблюдалось в среднем к 11-м суткам послеоперационного периода. Сравнительная оценка эффективности раневых покрытий представлена в таблице 1.

Следует особо отметить, что снятие повязок практически безболезненно и происходит без травматизации раны, к тому же не отмечается кровоточивости раневой поверхности. При этом самочувствие пациентов не страдает, сохраняются хороший аппетит и сон. Во время повторных перевязок не требуется дополнительного обезболивания. Наш опыт лечения поверхностных ожогов I–II степени продемонстрировал отсутствие необходимости смены покрытия через 24 ч. Если нет сомнений в отношении глубины повреждения, возможна аппликация покрытия «Silkofix Ag⁺ Film» на срок до 5–7 суток при условии тщательного туалета ожоговой раны и отсутствии клинических признаков инфицирования (температурная реакция, болевые ощущения в области раны, появление неприятного запаха и загрязнение вторичной повязки). В отношении покрытия «Бреймендерм» следует соблюдать осторожность, так как возможны аллергические и температурные реакции.

Эффективность применения пленок была подтверждена не только клиническими, но и лабораторными данными.

Так, проводилось изучение микробиологического пейзажа ожоговых ран в динамике (в день поступления, а затем на 6-е сутки использования пленочных покрытий). На фоне лечения отмечено снижение частоты высева патогенной микрофлоры. Сравнительная антимикробная активность перевязочных средств представлена в таблице 2.

Выводы

Таким образом, пленочные раневые покрытия «Silkofix Ag⁺ Film» и «Бреймендерм» являются эф-

фективными средствами лечения больных с ожоговыми ранами II–III степени: они не вызывают болевые ощущения при их смене, предотвращают кровоточивость с поверхности обожженных тканей, а также повреждение вновь образующегося эпидермиса, предохраняют ожоговую поверхность от инфицирования, прозрачность пленочного покрытия позволяет наблюдать за течением раневого процесса, т.е. создается возможность своевременной диагностики инфекции в области ожога, что позволяет рекомендовать их к применению в детской хирургической практике.

Список литературы

1. Алексеев А.А., Бобровников А.Э., Крутиков М.Г. Местное использование антимикробных средств для лечения ожоговых ран // Комбустиология. 2011. №45.
2. Блатун Л.А. Местное медикаментозное лечение ран // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2011. №4. С. 51–59.
3. Будкевич Л.И., Сошкина В.В., Астамирова Т.С. Применение серебросодержащей повязки «Merilex Ag» в местном лечении детей с термической травмой // Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. 2010. №9. С. 57–60.
4. Будкевич Л.И., Сошкина В.В., Астамирова Т.С., Королева Т.А. Оценка эффективности применения новых перевязочных средств у детей с ожоговыми ранами // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2013. №6. С. 65–68.
5. Войновский Е.А., Мензул В.А., Руденко Т.Г., Войновский А.Е., Шехтер А.Б., Ковалев А.С., Гуллер А.Е. Система лечения ожоговых ран в собственной жидкой среде / Под ред. Е.А. Войновского, В.А. Мензул. – М., 2015. – 272 с.
6. Chavez B. Making the case for using a silicone dressing in burn wound management // Ostomy Wound Manage. 2004. Vol. 50, N 6. P. 11–12.
7. Greenwood J.E., Dunn K.W., Davenport P.J. Experience with severe extensive skin blistering disease in a paediatric burns unit // Burns/
8. Lansdown A.B. G. Critical observations on the neurotoxicity of silver // Crit. Rev. Toxicol. 2007. Vol. 37. P. 237–250.
9. Parsons D., Bowler P.G., Myles V., Jones S. Silver antimicrobial dressings in wound management: a comparison of antibacterial, physical, and chemical characteristics // Wounds. 2005. Vol. 17, N 8. P. 222–232.
10. Thomas S., McCubbin P. A comparison of the antimicrobial effects of four silver-containing dressings on three organisms // J. Wound Care. 2003. Vol. 12, N 3. P. 101–107.
11. Vermeulen H., van Hattem J.M., Storm-Versloot M.N., Ubbink D.T. Topical silver for treating infected wounds // Cochrane Database Syst. Rev. 2007. N 1. CD005486.

Авторы

СОШКИНА Вера Владимировна	Кандидат медицинских наук, сотрудник ожогового центра ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского, г. Москва. 123317, г. Москва, Шмитовский пр., д 9. Тел.: +7(499) 256-42-02. E-mail: vsoshkina 78@yandex.ru.
АСТАМИРОВА Татьяна Сергеевна	Сотрудник ожогового центра ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского, г. Москва. 123317, г. Москва, Шмитовский пр., д 9. Тел.: +7 (499) 256-42-02. E-mail: tastamirova@yandex.ru.



Товар сертифицирован.
РУ № РЗН.2013/1110 от 05 сентября 2013 года

 **smith&nephew**
PICO[®]



**PICO – Портативная система с повязкой для
лечения ран отрицательным давлением**

ООО «Смит энд Нефью»
Телефон/факс: +7(495) 984 55 03
www.smith-nephew.com
™ Товарный знак компании «Смит энд Нефью»

Будкевич Л.И., Зайцева Т.В

ВАКУУМНАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ С ПОСТИШЕМИЧЕСКИМ НЕКРОЗОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

НИИ хирургии детского возраста ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва;
ГБУЗ «Детская городская клиническая больница № 9 им. Г.Н. Сперанского», Москва;
ФГБУ «Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Budkevich L.I., Zaitseva T.V.

VACUUM THERAPY IN CHILDREN WITH POST-ISCHEMIC NECROSIS OF SOFT TISSUES

Research Institute of Pediatric Surgery of Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow;

State Budgetary Health Institution 'Clinical Hospital N 9 named after G.N.Speransky', Moscow;

Federal State Budgetary Institution «Privolzhsky Federal Research Medical Centre» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Russia

Резюме

Лечение пациентов с раневыми дефектами мягких тканей, связанных с трофическими нарушениями, – сложный раздел реконструктивной хирургии. Представлено два клинических наблюдения – пациенты с ранами ишемического генеза, этапное лечение которых осуществлялось с применением вакуумной терапии. Показана реализация эффектов терапии ран отрицательным давлением.

Ключевые слова: вакуумная терапия, раневые дефекты, ишемия, дети

Abstract

Treatment of patients with wound defects of soft tissues related to trophic disturbances which is the complex section of reconstructive surgery. Two clinical observations have been presented. Patients with wounds of ischemic genesis the staged therapy of whom was carried out using vacuum assisted wound therapy. Negative pressure wound therapy is indicated.

Key words: vacuum therapy, wound defects, ischemia, children

Лечение пациентов с раневыми дефектами мягких тканей, ассоциированными с трофическими нарушениями, обусловленными врожденными либо приобретенными расстройствами тканевой гемоперфузии – чрезвычайно сложный, нередко драматичный раздел реконструктивной хирургии. Частота указанных клинических ситуаций, по материалам нашей клиники, не превышает 0,3%, однако объективная трудность обоснования рациональной терапевтической тактики и высокая вероятность неблагоприятных исходов лечения определяют поиск новых методов воздействия на течение раневого процесса. Перспективы повышения эффективности медицинской помощи данному контингенту больных представляют технологии, позволяющие стимулировать регенерацию в условиях

компрометированных тканей. Последнее положение иллюстрируется клиническими наблюдениями, характеризующими потенциал инновационных медицинских технологий при лечении детей с ранами различного генеза, патофизиологические закономерности течения которых отягощались тканевой ишемией.

Пациент, 5 мес, находился на лечении в нашей клинике с диагнозом некротизирующий васкулит, некроз мягких тканей левого предплечья, обеих голеней, гемофагоцитарный синдром, сепсис.

Тяжесть состояния ребенка при поступлении, обусловленная генерализованной инфекцией неясной этиологии, выраженной интоксикацией, определила необходимость первичной госпитализации в отделение реанимации. Длительность за-

болевания, которое определялось врачами по месту жительства как фурункулез, на момент обращения в клинику составляла 5 суток.

В локальном статусе – 3 некротических очага кожи округлой формы диаметром от 2 до 4 см, локализованных на левом предплечье и обеих голених (рис. 1).

Результаты проведенного клинико-инструментального и лабораторного обследования позволили установить у больного наличие фоновых заболеваний: некротического васкулита, в основе которого была иммунокомплексная патология, проявляющаяся сегментарным воспалением и фибриноидным некрозом сосудистой стенки, а также гемофагocитарного синдрома – редкой наследственной патологии, характеризующейся неконтролируемым фагоцитозом клеток крови и их предшественников. Идентификация понятия «сепсис» подтверждалась результатами теста на прокальцитонин.

На фоне проводимой симптоматической терапии, включавшей детоксикационные мероприятия, антибактериальное, противовоспалительное и десенсибилизирующее лечение, в отделении реанимации выполнен ряд неотложных оперативных вмешательств. Первоначально произведена некрэктомия на левой голени, при которой установлено, что глубина некротических изменений мягких тканей достигала поверхностной фасции. На послеоперационную рану выполнена аппликация вакуумной повязки аппарата «PICO» (Великобритания) с постоянным отрицательным давлением 80 мм рт. ст. (рис. 2). Суточное количество раневого экссудата в среднем составляло 20 мл. Ограниченные по площади некротические очаги на предплечье и правой голени после иссечения нежизнеспособных тканей были закрыты раневыми повязками с антимикробным действием в условиях влажной среды.

На 8-е сутки при смене вакуумной повязки проведено вторичное гидрохирургическое очищение раны голени аппаратом «Versajet» (Великобритания).

Течение раневого процесса у данного ребенка характеризовалось медленным формированием грануляционной ткани, что, по нашему мнению, было обусловлено установленной сосудистой патологией и нарушениями клеточного звена иммунитета. Данное положение подтверждалось результатами иммуногистохимических исследований, свидетельствовавших о низкой интенсивности неопластического ангиогенеза.

Общая длительность проведения вакуумной терапии в процессе подготовки раны голени к последующей аутодермопластике составила 30 сут (рис. 3). Заживление ран предплечья и правой голени достигнуто с использованием современных раневых покрытий и кожной пластикой местными тканями.

Следующее клиническое наблюдение характеризует потенциал вакуумной терапии при лечении пациента с обширным раневым процессом в результате приобретенной локальной ишемии мягких тканей нижней конечности.

Пациент, 1 год, находился на лечении в нашей клинике с диагнозом термический ожог горячей жидкостью I–II степени туловища и верхних конечностей общей площадью 20% поверхности тела, некроз мягких тканей правого бедра, голени, стопы, тромбоз глубоких вен правой нижней конечности, двусторонняя полисегментарная пневмония, сепсис, полиорганная недостаточность, вторичный иммунодефицит.

Первоначально ребенок был госпитализирован в центральную районную больницу по месту жительства, где ему была оказана медицинская помощь в объеме катетеризации периферической вены стопы, инфузионной и антибактериальной терапии. Ведение ожоговых ран осуществлялось под мажевыми повязками.

В отделение реанимации нашей клиники больной был переведен на 10-е сутки от момента получения травмы. Состояние при поступлении крайне тяжелое, обусловленное интоксикацией, сепсисом, полиорганной недостаточностью. В связи с явлениями дыхательной недостаточности, обусловленной двусторонней пневмонией, проводилась искусственная вентиляция легких. При этом ожоговые раны находились в стадии эпителизации и оперативного лечения не требовали.

На тыльной поверхности правой стопы (в проекции катетеризации периферической вены) определяется участок некроза кожных покровов грязно-серого цвета размерами 6,0×3,0 см (рис. 4). При ультразвуковом доплеровском сканировании выявлена акустическая картина распространенного флебита глубоких вен бедра и голени с наличием множественных пристеночных фиксированных тромбов, что определило целенаправленную коррекцию проводимой терапии.

При иссечении некротических тканей отмечено гнойное расплавление подкожно-жировой клетчат-



Рис. 1. Некротический очаг в области голени



Рис. 2. Размещение повязки аппарата вакуумной терапии «PICO»



Рис. 3. Аутодермопластика



Рис. 4. Вид раны при иссечении некротических тканей



Рис. 5. Размещение вакуумной повязки на протяжении гнойной раны



Рис. 6. Результат реконструктивно-пластических вмешательств

ки, распространявшееся по переднелateralной поверхности голени с переходом на наружнозаднюю поверхность бедра. Выполнены контрапертурные разрезы на протяжении гнойного затека в проекции бедра и голени. На послеоперационные раны

выполнена аппликация вакуумной повязки, отрицательное давление было установлено на уровне 125 мм рт. ст. При этом полиуретановая губчатая основа повязки заполнила рану на всем протяжении от стопы до бедра (рис. 5).

Смена вакуумной повязки проводилась с интервалом 4–5 суток. Средний суточный объем отделяемого гнойно-геморрагического характера составил 300 мл. В зависимости от объема и характера отделяемого уровень разряжения в системе изменяли в диапазоне 90–120 мм рт. ст. Длительность вакуумной терапии составила 22 дня с последую-

щим вторичным гидрохирургическим очищением раны аппаратом «Versajet» и аутодермопластикой свободным кожным лоскутом (рис. 6).

Таким образом, известные механизмы действия вакуумной терапии (активная аспирация раневого отделяемого, снижение микробной контаминации, сохранение влажной среды, уменьшение отека тканей, стимуляция ретракции раны, улучшение гемоперфузии в очаге воспаления и т. д.), реализуются даже в клинических ситуациях с исходно неблагоприятным течением процессов регенерации.

Список литературы

1. Будкевич Л.И., Сошкина В.В., Астамирова Т.С. Роль вакуумной терапии в комплексном лечении детей с глубокими ожогами кожи // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2013. Т. III, № 3. С. 27–33.
2. Оболенский В.Н., Никитин В.Г., Семенистый А.Ю. и др. Использование принципа локального отрицательного давления в лечении ран и раневой инфекции // Новые технологии и стандартизация в лечении осложненных ран. – М., 2011. С. 58–65.
3. Caniano D., Ruth B. et al. Wound management with vacuum – assisted closure: experience in 51 pediatric patients // J. Ped. Surg. 2005. Vol. 40. P. 128–132.

Авторы

БУДКЕВИЧ
Людмила Иасоновна

Доктор медицинских наук, профессор, руководитель ожогового центра ГБУЗ «Детская городская клиническая больница №9 им. Г.Н. Сперанского».
E-mail: mila-budkevich@yandex.ru.

ЗАЙЦЕВА
Татьяна Вадимовна

Аспирант Научно-исследовательского института хирургии детского возраста ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова». Тел.: 8 (925) 886-81-45.
E-mail: vostok-zapad87@yandex.ru.

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРЕВЯЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ РАН

silkofix[®]
PROFESSIONAL

Эпителизация	Регенерация	Воспаление	ФАЗЫ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА	Сухой некроз	Fibrotul Fibrotul Ag Fibrogel Ag Fibrocold Ag		ГЛУБИНА РАНЬ
						СТЕПЕНЬ ЭКСУДАЦИИ	
						ФИКСАЦИЯ НА ПОВРЕЖДЕННОЙ КОЖЕ ЗДОРОВОЙ КОЖЕ	
						ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ АБСОРБЦИЯ ФИКСАЦИЯ	
					Fibrosorb Silkofix Povi Fibroclean Ag		ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМАЯ
					Fibrogel Ag Plus		ВЛАГОСТОЙКАЯ

Silkofix Professional – новый бренд созданный специально для местного лечения и ухода за ранами.

Группа перевязочных средств с яркой приставкой в названиях FIBRO, от англ. Fibre – волокно (о тканях организма человека), а значит разработана с заботой о пациенте.

Компания Медком-МП, обладая накопленным опытом в специализированном продвижении и высокопрофессиональными кадрами, представляет разработку собственной линейки современных перевязочных средств под маркой **Silkofix Professional**.

Повязки **Silkofix Professional** – повязки нового уровня, которые существенно расширяют внедрение инновационных методик местного лечения ран в ежедневную врачебную практику и делает их доступными всем пациентам.



*умный, эффективный, простой

Караваев В.М., Леванович В.В., Александрович Ю.С., Пшениснов К.В.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СМЕРТЕЛЬНОЙ КАТОТРАВМЫ У ДЕТЕЙ

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России

Karavaev V.M., Levanovich V.V., Aleksandrovich Yu.S., Pshenisnov K.V.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC OF A LETHAL CATATRAUMA IN CHILDREN

State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education Saint-Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint-Petersburg

Резюме

На материале судебно-медицинских исследований трупов 147 детей и 110 взрослых, погибших в результате падения с высоты, проведено сравнительное исследование особенностей сочетанной травмы в детском возрасте. Установлено, что объем повреждений при падении с высоты у детей меньше, чем у взрослых. Это обусловлено меньшей частотой отдельных повреждений, меньшим количеством травмированных областей тела. Вместе с тем проявления сотрясения тела в виде повреждения фиксирующего аппарата органов грудной полости и живота у детей более выражены. Значимых различий в распределении повреждений между областями тела у детей и взрослых не установлено.

Ключевые слова: сочетанная травма, ката-травма, падение с высоты, дети

Abstract

A comparative study of peculiarities of a concomitant injury in childhood was conducted based on the materials of postmortem examinations in 147 children and 110 adults who died while falling from height. It was established that the scope of damages obtained while falling from height was less in children than in adults. It was explained by a smaller frequency of separate injuries and lesser number of injured body areas. Concurrently, such concussion manifestations as the damage of a fixing appliance of the chest and abdomen are more pronounced in children. There are no significant differences in the redistribution of damages between the body areas in children and adults.

Key words: concomitant injury, catatrauma, falling from height, children

Введение

В последние десятилетия во всем мире отмечается стремительный рост травматизма [25], в том числе смертельного, что ставит проблему сочетанной травмы в ряд наиболее актуальных [10, 12, 21]. Особое значение вопросы сочетанной механической травмы имеют для детей: в Российской Федерации при общем росте травматизма населения за 2000–2005 гг. на 3,8% у детей и подростков показатели составили 11,4% и 17,8% соответственно [3]. По данным Бюро судебно-медицинской экспертизы Санкт-Петербурга, доля случаев тупой сочетанной травмы среди исследованных трупов детей возросла с 22% в 2003 г. до 30,9% в 2012 г. [7]. В структу-

ре детского травматизма ведущее место занимают случаи автомобильной травмы и падения с высоты [17, 24, 25]; на долю падения с высоты в РФ приходится 12,8% смертельной механической травмы детей [9].

При всей актуальности сочетанной травмы детей ее судебно-медицинские аспекты практически не исследованы, не изучены особенности сочетанной травмы у детей при отдельных видах травматизма. Одним из важных механизмов травмы внутренних органов при грубых механических повреждениях является сотрясение (инерционная травма). Однако большинство исследований, касающихся вопросов таких повреждений, посвящено

взрослым [6, 13]; лишь в единичных работах освещены отдельные проявления инерционной травмы у детей [14].

Цель исследования – изучить особенности структуры и объема смертельной сочетанной травмы, частоту морфологических проявлений сотрясения тела у детей в случаях падения с высоты.

Материал и методы исследования

Объектом исследования стали 147 трупов детей (63 собственных наблюдений и данные 84 акта из архива ГБУЗ СПб БСМЭ) и 110 трупов взрослых (собственные наблюдения). Погибшие дети были

в возрасте от новорожденности до 18 лет (средний возраст – $11,6 \pm 5,6$ лет), взрослые – в возрасте от 19 до 89 лет ($38,5 \pm 16,8$ лет). Смерть всех потерпевших наступила на месте происшествия.

При математической обработке и сравнении полученных данных применены метод углового преобразования Фишера (p_{ϕ}) и критерий знаков ($p_{\text{зн}}$). Тяжесть травмы оценивали по шкалам ВПХ-П (MT) [5] и PTS [1, 20].

Результаты исследования и их обсуждение

Данные о частоте отдельных повреждений у детей и взрослых представлены в таблице 1.

Таблица 1. Частота отдельных проявлений сочетанной травмы у детей и взрослых при падении с высоты

Локализация повреждений	Дети		Взрослые		Значимость различий p_{ϕ}
	абс.	%	абс.	%	
Травма головы	139	94,6	102	92,7	$>0,05$
Повреждения кожи головы*	119	81,0	86	78,2	$>0,05$
Переломы черепа*	91	61,9	75	68,2	$>0,05$
Повреждение головного мозга и его оболочек*	129	87,8	87	79,1	$<0,04$
Травма шеи	28	19,0	33	30,0	$<0,03$
Повреждения кожи шеи*	14	9,5	19	17,3	$<0,04$
Травма груди	141	95,9	108	98,2	$>0,05$
Повреждения кожи груди*	66	44,9	55	50,0	$>0,05$
Переломы скелета грудной клетки*	86	58,5	106	96,4	$<0,001$
Повреждения органов грудной полости*	141	95,9	106	96,4	$>0,05$
Травма живота	110	74,8	97	88,2	$<0,005$
Повреждения кожи живота*	45	30,6	39	35,5	$>0,05$
Повреждения органов живота*	108	73,5	95	86,4	$<0,005$
Травма таза	79	53,7	81	73,6	$<0,001$
Повреждения кожи тазовой области*	44	29,9	44	40,0	$<0,005$
Переломы таза*	64	43,5	74	67,3	$<0,001$
Позвоночно-спинномозговая травма	60	40,8	73	66,4	$<0,001$
Повреждения позвоночника*	42	28,6	58	52,7	$<0,001$
Повреждения спинного мозга и его оболочек*	45	30,6	64	58,2	$<0,001$
Травма конечностей	124	84,4	100	90,9	$>0,05$
Повреждение кожи конечностей*	120	81,6	100	90,9	$<0,02$
Переломы конечностей*	80	54,4	77	70,0	$<0,005$

*Повреждения, учитываемые при расчете объема травмы.

Оценка наружных повреждений показала, что у детей те или иные повреждения кожи имели место на 408 областях тела, что составило 46,3% от максимально возможного количества (повреждения кожи всех областей тела во всех наблюдениях). У взрослых показатель был выше ($p < 0,02$) – наружные повреждения отмечены на 343 (52,0%) областях. Наиболее существенные различия отмечены по частоте повреждений кожи тазовой области.

Еще более значимые различия между сравниваемыми группами установлены по объему переломов. Если за 100% принять переломы всех пяти отделов скелета во всех наблюдениях, то у детей показатель составил 49,4%, у взрослых – 70,9% ($p < 0,001$). Установлены существенные различия ($p < 0,001$ – $p < 0,005$) по частоте переломов почти всех, за исключением черепа, отделов скелета.

Различий по объему повреждений внутренних органов между группой детей и взрослых не установлено, показатели составили 75,8% и 80,0% соответственно (за 100% принято повреждение головного мозга или его оболочек, органов грудной полости, органов брюшной полости, спинного мозга или его оболочек во всех наблюдениях).

Вместе с тем повреждения органов, в частности органов грудной и брюшной полости, у детей

имеют свои особенности. Одним из механизмов повреждений внутренних органов при падении с высоты является травма ускорения (сотрясение тела), при которой повреждается фиксирующий аппарат органов.

В связи с тем, что в архивных актах не всегда точно указана локализация повреждений на внутренних органах, сравнительная оценка частоты проявлений инерционной травмы проведена только на собственном материале – 62 ребенка и 110 взрослых. Признаки сотрясения тела в виде повреждения фиксирующего аппарата тех или иных органов грудной полости (рис. 1) и живота (рис. 2) у детей отмечены в 59 (95,2%) случаях, у взрослых в 102 (92,7%) случаях ($p > 0,05$).

Данные о проявлениях инерционной травмы на отдельных органах представлены в таблице 2.

Хотя статистически значимые различия ($p < 0,05$ – $p < 0,001$) установлены только по частоте инерционных повреждений легких и печени, из таблицы 2 следует, что у детей по 9 из 12 позиций показатели были выше, чем у взрослых. Объем инерционных повреждений в процентах к максимально возможному их количеству по оцениваемым признакам составил у детей 45,3%, у взрослых – 41,8%. Установленные отличия могут быть обусловлены как слабостью связочного аппарата у детей, так и большей относительной массой внутренних органов [4, 11, 19, 23].

Оценка структуры повреждений тела не позволила установить существенные отличия между сравниваемыми группами (рис. 3). И у детей,



Рис. 1. Кровоизлияние и разрыв плевры в области корня правого легкого (мальчик 3 года 2 мес)



Рис. 2. Кровоизлияния и разрыв в области ворот селезенки (девушка 14 лет)

Таблица 2. Частота отдельных проявления инерционной травмы у детей и взрослых при падении с высоты

Характер повреждений	Дети		Взрослые	
	абс.	%	абс.	%
Повреждения корня правого и левого легкого*	89	73,0	141	64,1
Повреждения правого и левого легкого только в области корня	20	16,4	14	6,4
Повреждения на основании сердца*	36	58,1	54	49,1
Повреждения сердца только на основании	22	35,5	31	28,2
Повреждения в области связочного аппарата печени*	36	58,0	55	50,0
Повреждения печени только в области связочного аппарата	17	27,4	13	11,8
Повреждения в области ворот правой и левой почки*	50	41,0	89	40,5
Повреждения правой и левой почки только в области ворот	41	33,6	73	33,2
Повреждения в области ворот селезенки*	24	38,7	43	39,1
Повреждения селезенки только в области ворот	15	24,2	35	31,8
Кровоизлияния в связки желудка*	3	4,8	9	8,2
Кровоизлияния в брыжейку*	15	24,2	23	20,9

*Повреждения, учитываемые при расчете объема проявлений инерционной травмы.

и у взрослых большая доля приходилась на повреждения груди, второе место занимала травма головы. Значимые различия установлены только по позвоночно-спинномозговой травме, доля которой в совокупности повреждений у детей была меньше, чем у взрослых ($p_{\phi} < 0,03$).

Из данных, представленных в таблице 1, видно, что по 19 из 22 позиций показатели частоты повреждений у детей были меньше, сравниваемые группы достоверно отличаются по критерию знаков ($p_{\text{кз}} < 0,01$). Исключение составляет лишь травма головы, повреждения которой у детей встречаются несколько чаще, чем у взрослых. Данная особенность может быть обусловлена отличиями пропорций тела взрослых и детей, особенно младшего возраста, у которых голова имеет большие относительные размеры и массу [18, 22].

Меньшее количество отдельных повреждений у детей в случаях падения с высоты оказало влияние и на количество поврежденных областей тела (рис. 4).

Из рис. 4 следует, что у детей более чем в половине наблюдений отмечали повреждения 4–5 областей тела, в то время как у взрослых преобладали случаи повреждений 6 областей.

Для совокупной оценки сочетанной травмы у детей и взрослых в случаях падения с высоты рассчитывали объем повреждений по 15 (табл. 1) и 110 признакам. За 100% принимали все учитываемые повреждения во всех наблюдениях. Полученные результаты представлены на рис. 5.

Из рисунка 5 следует, что независимо от количества учитываемых признаков объем сочетанной травмы у детей в случаях падения с высоты достоверно меньше ($p_{\text{кз}} < 0,001$), чем у взрослых.

Можно ожидать, что меньший объем повреждений у детей предполагает и меньшую тяжесть травмы. В настоящее время существуют десятки шкал для оценки тяжести травмы как у детей, так и у взрослых. Однако практически все известные методики предназначены для оценки тяжести повреждений у живых пострадавших и основаны

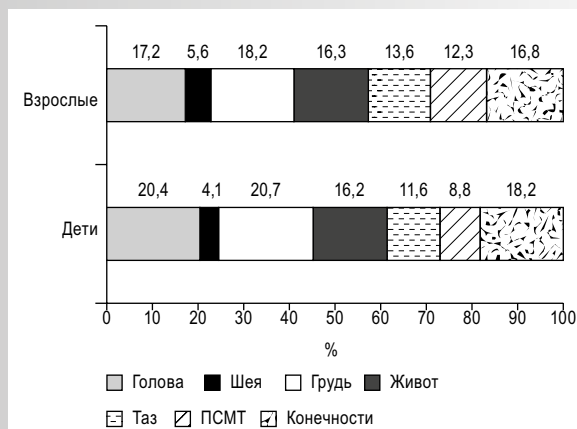


Рис. 3. Распределение повреждений между областями тела у детей и взрослых

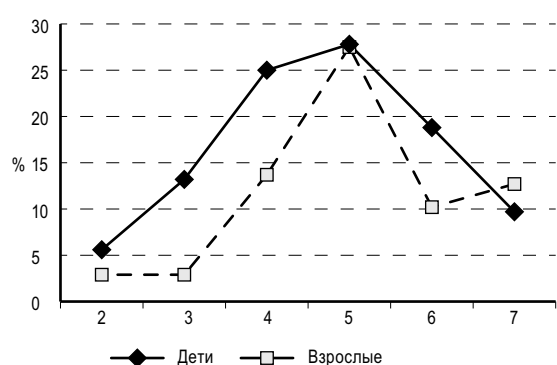


Рис. 4. Распределение наблюдений по количеству поврежденных областей тела

на учете клинических признаков. Мы применяли шкалы ВПХ-П (МТ) [5] и Ганновский код поли-травмы (PTS) [1, 20], в которых основное внимание уделено морфологическим проявлениям травмы. Вместе с тем и эти шкалы, созданные на основе клинических наблюдений, не могут быть непосредственно применены для оценки секционных наблюдений. Расчет тяжести травмы по шкалам ВПХ-П (МТ) и PTS позволяет судить лишь о тенденциях, он применен для сравнения с результатами определения объема повреждений.

На рис. 6 представлены средние значения показателей тяжести травмы в сравниваемых группах.

Сопоставление данных, представленных на рисунках 5 и 6 свидетельствует о том, что тупая сочетанная травма, полученная в результате паде-

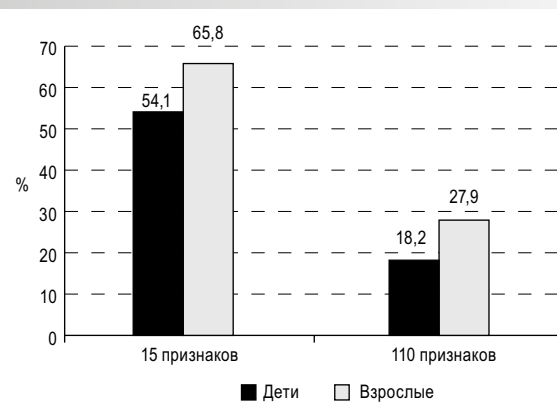


Рис. 5. Объем повреждений, полученных при падении с высоты, у детей и взрослых

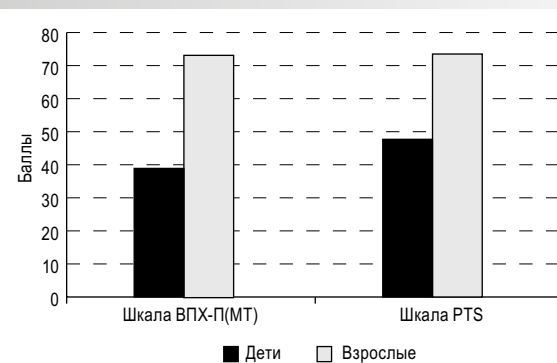


Рис. 6. Тяжесть повреждений, полученных при падении с высоты, у детей и взрослых

ния с высоты, у детей характеризуется меньшим по сравнению со взрослыми объемом и меньшей тяжестью повреждений.

Шкалы ВПХ-П (МТ) и PTS были созданы не только для оценки тяжести травмы, но и для определения вероятной летальности. Данные расчета вероятной летальности по шкале ВПХ-П (МТ) и PTS приведены в таблицах 3 и 4.

Оценка по шкале ВПХ-П (МТ) показывает, что почти у 14% погибших детей условная вероятность выживания составляла не менее 50%. Шкала PTS дает еще более высокий прогноз выживания детей – в 57% случаев условная прогнозируемая летальность была менее 50%. У взрослых показатели были существенно ниже – 0,9% и 18% соответственно.

Полученные результаты нельзя принимать буквально и следует оценивать со значительными оговор-

Таблица 3. Вероятная летальность по шкале ВПХ-П (МТ)

Количественная оценка в баллах	Летальность, %	Дети, количество случаев		Взрослые, количество случаев	
		абс.	%	абс.	%
0,05–0,4	0	0	0	0	0
0,5–0,9	<1	0	0	0	0
1,0–12,0	1–50	20	13,6	1	0,9
>12,0	>50	127	86,4	109	99,1
	Итого	147	100	110	100

Таблица 4. Вероятная летальность по шкале PTS

Количественная оценка в баллах	Летальность, %	Дети, количество случаев		Взрослые, количество случаев	
		абс.	%	абс.	%
<19	До 10	10	6,8	3	2,7
20–34	До 25	35	23,8	5	4,5
35–48	До 50	39	26,5	12	10,9
>49	До 75	63	42,9	90	81,8
	Итого	147	100	110	100

ками. Шкалы, основанные только на морфологических критериях, не учитывают опасные клинические проявления травмы – шок, кому и др. В шкалу PTS не включены многие грубые повреждения, не встречающиеся в клинической практике. Таким образом, полученные результаты позволяют говорить лишь о некоторой тенденции. Тем не менее можно полагать, что тупая сочетанная травма детей предоставляет большие возможности по спасению жизни пострадавших при своевременном оказании медицинской помощи.

Анализ оказания помощи детям с сочетанной травмой на догоспитальном этапе [15] показал, что выживаемость детей достоверно коррелирует с адекватностью оказания медицинской помощи в первые 20–30 мин после травмы. На существенную зависимость показателей летальности от качества экстренной помощи детям, пострадавшим в ДТП, указывает и Р.А. Кешинян [8].

По данным Н.А. Яниной [17], проводившей анализ сочетанной черепно-мозговой травмы детей

по Санкт-Петербургу за 2004 г., у 19% погибших детей летальный исход был предотвратим, у 23,9% – условно предотвратим. Проведение оценки сочетанной черепно-мозговой травмы у взрослых по нескольким городам РФ [16] показало, что у них летальный исход был предотвратим лишь в 13–15% случаев смерти пострадавших.

Выводы

1. Результаты сравнительного исследования случаев смертельной сочетанной травмы при падении с высоты у детей и взрослых показали, что для детей характерно меньшее количество повреждений, меньшие объем и тяжесть травмы.

2. Признаки инерционных повреждений органов грудной и брюшной полости у детей наблюдаются несколько чаще, чем у взрослых.

3. Существенных различий в распределении повреждений между областями тела в сравниваемых группах не установлено.

Список литературы

1. Александрович Ю.С., Гордеев В.И. Оценочные и прогностические шкалы в медицине критических состояний: Справочник. – СПб.: Сотис, 2010. – 248 с.
2. Александрович Ю.С., Пшениснов К.В., Череватенко Р.И. Оказание нейрохирургической помощи детям в отделениях реанимации и интенсивной терапии общего профиля центральных районных больниц // Медицина катастроф. 2010. № 1 (69). С. 23–25.
3. Андреева Т.М., Огрызко Е.В., Редько И.А. Травматизм в Российской Федерации в начале нового тысячелетия // Вестник травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова. 2007. № 2. С. 59–63.
4. Андронеску А. Анатомия ребенка. – Бухарест, 1970. – 363 с.
5. Гуманенко Е.К. Сочетанные травмы с позиции объективной оценки тяжести травмы: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб., 1992.
6. Калмыков К.Н., Карандашев А.А., Колкутин В.В., Сигалов Ф.А. Судебно-медицинские аспекты повреждений печени тупыми предметами. – М.: Юрлитинформ, 2002. – 96 с.
7. Караваев В.М. судебно-медицинская характеристика смертельной тупой сочетанной травмы у детей: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб., 2013. – 39 с.
8. Кешинян Р.А. Дорожно-транспортный травматизм у детей: медико-социальные аспекты проблемы: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2010. – 40 с.
9. Клевко В.А. Современное состояние и проблемы судебно-медицинской экспертизы трупа // Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы трупа: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – СПб., 2008. Ч. 2. С. 12–18.
10. Политравма / Под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 608 с.
11. Савицкая Е.В., Надъярная Т.Н., Карклина Н.Р. Возрастные особенности сердца // Вестник Педиатрической академии: Сб. научных трудов. – СПб.: СПбГПМА, 2007. Вып. 7. С. 56–65.
12. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 512 с.
13. Соседко Ю.И. Диагностика основных видов травматического воздействия при травме органов живота тупыми предметами. – Ижевск: Экспертиза, 2001. – 239 с.
14. Хохлов В.В. Закрытая травма груди у детей с летальным исходом // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. – Барнаул, 1985. С. 43–46.
15. Цехмистро Т.Л. и др. Анализ сочетанных травматических повреждений у детей на догоспитальном этапе [Электронный ресурс]. – Харьков, 2009; <http://www.emergencymed.org/ua/index.php?option=com>.
16. Яковенко И.В. Медико-социальные аспекты сочетанной черепно-мозговой травмы и пути совершенствования медицинской помощи пострадавшим (в городах с различной численностью населения: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб., 2008. – 33 с.
17. Янина Н.А. Сочетанная и множественная черепно-мозговая травма у детей (клинико-статистическая характеристика и пути совершенствования медицинской помощи): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2009. – 21 с.
18. Bruce G. Shaken Baby: Convicted, But Beyond a Reasonable Doubt? // The Forensic Examiner. March 22, 2009; <http://www.theforensicexaminer.com/archive/spring09/21>.
19. Mendez D.R. Overview of blunt abdominal trauma in children; www.uptodate.com/patients/.../topic.do?...
20. Oestern H.J., Stunn J., Tscherner H. Die Klassifizierung der Verletzungsschwere // Hefte zur Unfallheilkunde. – 1983. – Bd.156. – S. 171–176.
21. Okeniyi J.A. et al. Road Traffic Injuries Among Semi-Urban African Children: Assessment Of Severity With The Pediatric Trauma Score // Int.J. Third World Medicine. 2005. Vol. 2, N 2; http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_third_world_medicine/archive/last.html.

22. Plitponkarnpim Adisak. Traffic Injuries in Children: The Problem of Safety Inequity, and Social Neglected. 2009; www.atransociety.com/2009/pdf/.../download/.../3.%20Dr.%20Adisak.pdf.
23. Saxena A.K., Nance M.L., Lutz N., Perry W. Stafford Abdominal Trauma // eMedicine Pediatrics: Surgery. 4 Nov 2010; emedicine.medscape.com/.../940726-overview.
24. Seifrin P., Brandt M., Kredel M. Präklinische Versorgung von Kindern mit Schädelhirntrauma // German Medical Science. 2004. N 2; <http://www.egms.de/en/journals/gms/2004-2/000012.shtml>.
25. World report on child injury prevention / Edited by M. Peden et al. – World Health Organization, 2008.

Авторы

КАРАВАЕВ Владимир Михайлович	Заведующий курсом судебной медицины кафедры патологической анатомии СПбГПМУ, доктор медицинских наук, доцент. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, курс судебной медицины. Тел.: +7 (812) 416-52-61 (раб.), 8 (921) 988-93-69 (моб.). E-mail: karavaevvm@yandex.ru.
ЛЕВАНОВИЧ Владимир Викторович	Ректор СПбГПМУ, доктор медицинских наук, профессор. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская д. 2, ректорат. Тел.: +7 (812) 295-06-46 (раб.). E-mail: spb@gpma.ru.
АЛЕКСАНДРОВИЧ Юрий Stanisлавович	Завкафедрой анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии ФП и ДПО, доктор медицинских наук, профессор. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская д. 2, кафедра анестезиологии и реаниматологии ФП и ДПО. Тел.: +7 (812) 591-79-19 (раб.), +7 (921) 589-81-26 (моб.). E-mail: jalex1963@mail.ru.
ПШЕНИСНОВ Константин Викторович	Кандидат медицинских наук, доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии ФП и ДПО. Тел.: +7 (812) 591-79-19 (раб.), +7 (911) 265-82-00 (моб.). E-mail: Psh_K@mail.ru.

Бабич И.И., Шилов Г.Л.

ОСЛОЖНЕНИЕ ЛИМФАНГИОМЫ КОРНЯ БРЫЖЕЙКИ У РЕБЕНКА 12 ЛЕТ

ГБУ «Ростовская областная детская больница», Ростов-на-Дону

Babich I.I., Shilov G.L.

COMPLICATION OF MESENTERIC ROOT LYMPHANGIOMA IN A 12 YEAR OLD

State Budgetary Institution of the Rostov Region 'Regional Children's Hospital'

Резюме

Цель данного сообщения – демонстрация редкого осложнения лимфангиомы брыжейки подвздошной кишки – нагноения лимфангиомы корня брыжейки.

Ключевые слова: лимфангиома, забрюшинное пространство, дети

Abstract

The purpose of this article is to demonstrate a rare complication of an ileal mesenteric lymphangioma. This example clearly demonstrates a rare complication in the form of suppuration of the mesenteric root lymphangioma.

Key words: lymphangioma, retroperitoneal space, children

Лимфангиома – доброкачественная опухоль, исходящая из лимфатических коллекторов. Различают 3 типа лимфангиом: капиллярную (простую), кистозную, кавернозную. Клинические симптомы лимфангиомы зависят от ее вида, локализации и осложнений [1, 2, 9].

Течение лимфангиом благоприятное, что связано с их медленным ростом. Однако следует иметь в виду осложнения, которые могут наблюдаться в клиническом течении опухоли. К наиболее частым из них относится воспаление. Инфицирование опухоли происходит по лимфатическим путям.

Симптомы лимфангиомы с осложнениями. Воспаление с нагноением содержимого лимфангиомы сопровождается резким ухудшением общего состояния ребенка, высоким подъемом температуры и быстрым развитием гнойной интоксикации организма. При этом опухоль значительно увеличивается в объеме, становится плотной и болезненной, кожные покровы гиперемированы, горячие на ощупь. Отмечаются увеличение и болезненность регионарных лимфатических узлов, явления лимфангита. Как правило, воспалительный процесс держится 2–3 нед, после его стихания лимфангиома приобретает свой первоначальный вид. Через несколько месяцев могут наблюдаться рецидивы [3, 6, 10].

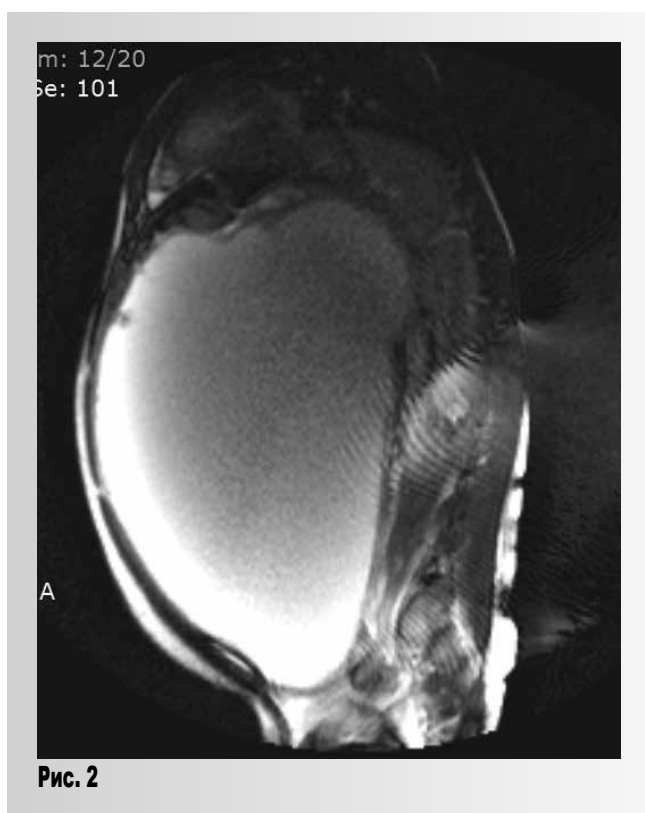
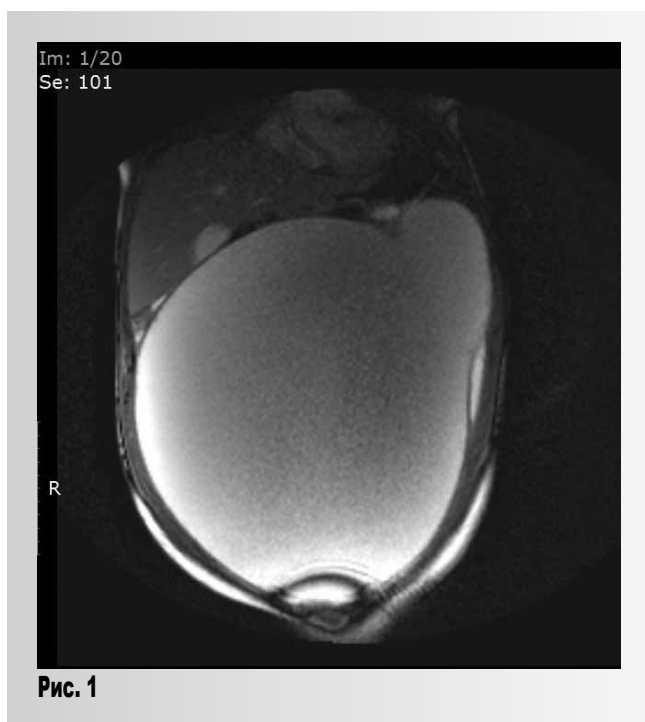
Лимфангиомы наиболее часто локализуются в проекции крупных лимфатических коллекторов: на шее, в подмышечных впадинах, паховых областях. Лимфангиомы брюшной полости встречаются в 1–3,5% наблюдений. Для них характерен медленный рост без выраженных клинических симптомов. Осложнения в виде воспалений и нагноения полости лимфангиомы встречаются крайне редко – 0,3–1% наблюдений, они сопровождаются резким увеличением образования, подъемом температуры, признаками интоксикации [1, 5, 8].

Цель данного сообщения – демонстрация редкого осложнения лимфангиомы брыжейки подвздошной кишки.

Клиническое наблюдение

Ребенок М., 12 лет, поступил в хирургическое отделение областной детской больницы 3 марта 2015 г. с жалобами на резкое увеличение живота в размерах в течение 3–5 дней, субфебрильную температуру.

Анамнез. Со слов родителей, заболел 27 февраля 2015 г., когда внезапно поднялась температура до 39 °С, за медицинской помощью не обращались, лечились дома самостоятельно, через несколько дней отметили нарастающее увеличение живота.



При этом явлений непроходимости не выявлено: рвоты не отмечалось, стул самостоятельный. Обратились в Центральную районную больницу по ме-



сту жительства, где при магнитно-резонансной томографии (МРТ) брюшной полости было выявлено обширное кистозное образование. Из центральной районной больницы ребенок переведен в хирургическое отделение Ростовской областной детской больницы. Состояние ребенка при поступлении расценено как тяжелое: кожные покровы и видимые слизистые бледные, тургор тканей снижен, отмечается одышка до 50/мин, дыхание жесткое, в нижних отделах не прослушивается. В IV–V межреберье определяется притупление перкуторного звука. Живот резко увеличен в размерах. Отмечается асимметрия передней брюшной стенки вправо. Стул, диурез не нарушены. При лабораторном

исследовании выявлены умеренная анемия и гипопротенемия, остальные показатели в пределах возрастной нормы. На рентгенограмме органов грудной клетки определяется резкое смещение купола диафрагмы до уровня IV–V межреберья. По данным МРТ брюшной полости лоцируется обширное кистозное образование, занимающее всю правую половину брюшной полости от подпеченочного пространства до малого таза (рис. 1, 2). Образование заполнено жидкостью. После общеклинического обследования ребенку по срочным показаниям в связи с ухудшением состояния проведены лапаротомия, ревизия органов брюшной полости, удаление кисты корня брыжейки, резекция сальника и подвздошной кишки, наложение анастомоза, дренирование брюшной полости. Под эндотрахеальным наркозом правым трансректальным разрезом длиной 25 см послойно вскрыта брюшная полость.

В рану прилежит обширное объемное образование, интимно спаянное с париетальной брюшиной. Образование пропунктировано, получено около 15 л бурой жидкости, взят посев на флору и чувствительность к антибиотикам. Стенки кисты покрыты фибрином (рис. 3). Содержимое кисты полностью удалено, полость промыта 0,5%-ным раствором хлорамина до чистой воды. Стенки кисты плотные. Тупым и острым путем киста отделена от окружающих петель кишечника, селезенки, печени (рис. 4). Резецирована прилегающая прядь большого сальника размером 5,0×8,0 см. Основание кисты расположено в корне брыжейки подвздошной кишки, на 50 см выше илеоцекального угла. Стенка кисты интимно спаяна с подлежащими петлями кишечника. Просвет практически полностью обтурирован.

Проведена резекция петель подвздошной кишки на протяжении 30 см. Наложен прямой анастомоз «конец в конец» в пределах здоровых тканей. В корень брыжейки введено 10,0 мл 0,5%-ного раствора новокаина. Брюшная полость промыта 0,5%-ным раствором хлорамина. Через разрез в правой подвздошной области длиной 1 см в нижний этаж брюшной полости введена дренажная трубка с внутренним диаметром 1 см, проба на ге-

мостаз – сухо. Лапаротомная рана послойно ушита наглухо. Макропрепараты – оболочки кисти размером до 25,0×20,0×20,0 см с участком резецированной кишки длиной 30 см, прядь сальника размером 5,0×8,0 см.

При осмотре после операции обращает на себя внимание деформация грудной клетки в виде развернутых апертур, свидетельствующая о длительности процесса, резко запавший живот.

В послеоперационном периоде ребенок находился в реанимационном отделении, где ему проводилась интенсивная терапия. Парез кишечника купировался в конце 2-х послеоперационных суток. Дренажные трубки удалены на 4-е послеоперационные сутки при полном отсутствии отделяемого. Получал симптоматическую и антибактериальную терапию в течение 5 дней, на 5-е сутки назначен общий двигательный режим. На 10-е сутки ребенок в удовлетворительном состоянии выписан под наблюдение педиатра и хирурга по месту жительства.

Гистологическое исследование. Микроскопически – кистозная гемлимфангиома с очаговыми некрозами, выраженным хроническим воспалением. Гемлимфангиома спаяна с серозной оболочкой тонкой кишки, выявлено очаговое изъязвление в слизистые оболочки кишки. В подслизистой, мышечной и серозной оболочках отмечается диффузная инфильтрация эозинофилами, сегментоядерными лейкоцитами, лимфоцитами, гистиоцитами, на остальном протяжении в стенке тонкой кишки в слизистой обнаружены очаговая инфильтрация эозинофилами, лимфоцитами, сегментоядерными лейкоцитами, гиперплазия лимфоидного фолликула. В подслизистой оболочке обнаружены выраженный отек, множественные кистозно-расширенные лимфатические сосуды с пенистыми макрофагами в просвете, очаговая инфильтрация лимфоцитами; в серозной оболочке – диффузная инфильтрация сегментоядерными лейкоцитами, лимфоцитами, фибрином. *Заключение:* флегмонозная деструкция лимфангиомы корня брыжейки.

Данный пример демонстрирует редкое осложнение в виде нагноения лимфангиомы корня брыжейки.

Список литературы

1. Ашкрафт К. У., Холдер Г. М. Детская хирургия. – СПб.: Раритет М, 1999. – 400 с.
2. Грона В. Н., Литовка В. К., Журило И. П., Латышов К. В. Опухоли и опухолеподобные образования у детей. – Донецк: НордПресс, 2010. – 364 с.
3. Журило И. П., Литовка В. К., Кононученко В. П., Москаленко В. З. Опухоли и опухолеподобные образования брюшной полости и забрюшинного пространства у детей. – Донецк: Донеччина, 1997. – 152 с.
4. Литовка В. К., Журило И. П., Грона В. Н. и др. Кишечная непроходимость, обусловленная неопластическими процессами у детей // Хірургіядитячоговіку. 2004. №4. С. 27–30.
5. Литовка В. К., Журило И. П., Латышов К. В. и др. О лимфангиомах у детей // Педиатрия на пороге третьего тысячелетия: Сборник научных трудов. – Донецк: НордКомпьютер, 2007. С. 140–142.
6. Москаленко В. З., Журило И. П., Литовка В. К. Редкие случаи в практике детского хирурга. – Донецк: Донеччина, 2004. – 162 с.
7. Приходченко В. В. Лимфангиомы у детей: Автореф. дис.... канд. мед. наук. – Л., 1986. – 20 с.
8. Coh B. K., Tan Y. M., Ogn H. S. et al. Intra abdominal and retroperitoneal lymphangiomas in pediatric and adult patients // World J. Surg. 2005. Vol. 29, N 7. P. 873–840.
9. Costa C., Rocha G., Grillo M. et al. Neonatal tumors // Acta. Med. Port. 2010. Vol. 23, N 3. P. 405–412.
10. Day W., Kan D. M. A small bowel lymphangioma presenting as a volvulus // Hong Kong Med. J. 2010. Vol. 16, N 3. P. 233–234.

Авторы

БАБИЧ Игорь Иванович	Профессор, доктор медицинских наук, детский хирург ГБУ «Ростовская областная детская больница». 344015, г. Ростов-на-Дону, ул. 339-й стрелковой дивизии, 14. Тел.: 8 (863) 297-06-82 (раб.), +7 (988) 891-90-17 (моб.). E-mail: xirurgodb@yandex.ru.
ШИЛОВ Глеб Леонидович	Детский хирург ГБУ «Ростовская областная детская больница». 344015, г. Ростов-на-Дону, ул. 339-й стрелковой дивизии, 14. Тел.: 8 (863) 297-06-82 (раб.), +7 (918) 502-22-62 (моб.).

Разин М.П., Сырчин Э.Ф., Кузнецов С.Ю., Лобастов Д.К.

РЕДКАЯ ФОРМА ИНВАГИНАЦИИ КИШЕЧНИКА

ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации;
ОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница»

Razin M.P., Syrchin E.F., Kuznetsov S.Y., Lobastov D.K.

RARE FORMS OF INTUSSUSCEPTION

Medical University «Kirov State Medical Academy» of the Ministry of Health of the Russian Federation; Kirov Regional Children's Clinical Hospital

Резюме

Инвагинация кишечника чаще встречается у детей, это связано с анатомо-физиологическими особенностями организма ребенка. Представлен редкий случай кишечной инвагинации у младенца 7 мес. Инвагинат не удалось расправить консервативно при проведении ирригографии. Во время операции последовательно ретроградно ручным способом были расправлены илеоцекальная и тонко-тонкокишечная инвагинация, был обнаружен инвагинированный дивертикул Меккеля с перфорацией у основания. Выполнена резекция подвздошной кишки с дивертикулом, наложен кишечный анастомоз «конец в конец». Послеоперационное течение гладкое, ребенок в удовлетворительном состоянии выписан домой.

Ключевые слова: кишечная инвагинация, дивертикул Меккеля, оперативное лечение, дети

Abstract

Intussusception often affects children, due to the anatomy and physiologic characteristics of a child organism. The authors present a rare case of intussusception in infants of 7 months old. Intussusception failed to spread conservatively during barium enema therapy. During the operation, consistently retrograde were manually straightened ileocecal intussusception, ileoileal, was found invaginated Meckel's diverticulum with perforation at the bottom. Was performed resection of the ileum with diverticulum, intestinal anastomosis was imposed «end-to-end». The postoperative course was smooth, the child was discharged in satisfactory condition.

Key words: intussusception, Meckel's diverticulum, surgical treatment, children

Инвагинация кишечника как один из видов приобретенной кишечной непроходимости встречается и во взрослой практике, но гораздо чаще она диагностируется у детей, что связано с анатомо-физиологическими особенностями организма ребенка [1, 2]. Если у взрослых больных внедрение одного отдела кишечника в другой в основном обусловлено органической патологией (опухоли, полипы кишечника) или гиперперистальтикой различного генеза (кишечные инфекции), то в детском возрасте причиной инвагинации кишечника является дискоординация в работе продольной и кольцевидной гладкой мускулатуры кишечника, спровоцированная алиментарными факторами изменениями пищевого рациона ребенка. Существует множество видов этой патологии, мы хотим представить клиническое наблюдение редкой формы инвагинации кишечника.

Больная А., 7 мес, ИБ №4884, поступила в приемное отделение Кировской ОДКБ 7 мая 2015 г. Из анамнеза стало известно, что ребенок болен с 3 мая 2015 г.: впервые боли в животе появились, после того как мать напоила ребенка некипяченой водой с ржавым оттенком. 4 мая 2015 г. девочка поступила в инфекционное отделение одной из ЦРБ Кировской области с диагнозом «острый гастроэнтероколит, средней тяжести; шигеллез?». Получала инфузионную терапию, литическую смесь, мезим-форте, метоклопрамид, смекту, цефотаксим, этамзилат, эубиотики. Ухудшение состояния зафиксировано 6 мая 2015 г. – усиление болей в животе, приступы беспокойства ребенка, вздутие живота. 7 мая 2015 г. выполнена обзорная рентгенография брюшной полости, на которой выявлены множественные уровни жидкости, чаши Клойбера.



Рис. 1. Интраоперационное фото: тонкокишечный цилиндр инвагината в толстой кишке



Рис. 2. Интраоперационное фото: после расправления илеоцекального инвагината обнаружен тонко-тонкокишечный инвагинат



Рис. 3. Интраоперационное фото: после расправления тонко-тонкокишечного инвагината обнаружен инвагинированный в подвздошную кишку дивертикул Меккеля



Рис. 4. Интраоперационное фото: перфорация кишечника у основания дивертикула Меккеля

Для консультации бортом санавиации был вызван детский хирург. При осмотре он выявил симптом «малинового желе», а также заподозрил инвагинацию кишечника, ребенок был транспортирован в ОДКБ.

При поступлении 7 мая 2015 г. в 16.05: жалобы на боли в животе, слабость, отсутствие аппетита, повышение температуры максимально до 38,3 °С, двукратную рвоту. Состояние тяжелое, обусловлено выраженной гиповолемией, нарушениями ВЭБ, интоксикацией, перенесенной транспортировкой. Температура тела при поступлении 37,8 °С (снижена медикаментозно). При осмотре ребенок вялый, сознание спутанное. Кожные покровы, слизистые

бледноватые, чистые. Язык сухой. Тургор тканей снижен. Периферических отеков нет. Дыхание самостоятельное адекватное, кислородной зависимости нет. В легких дыхание проводится с обеих сторон, хрипов нет, ЧД – 36 в минуту, SpO₂ – 97%. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС – 129 в минуту. Пульс на периферии слабого наполнения, конечности холодные на ощупь. Живот мягкий, болезненный при пальпации, контурируют перераздутые отделы кишечника, положительный симптом Валя. По назогастральному зонду отделяемого нет. Стула при осмотре не было. Диурез в памперс, при ректальном исследовании – симптом «малинового желе». С подозрением на инвагина-

цию кишечника по тяжести состояния была сразу госпитализирована в анестезиолого-реанимационное отделение областной детской клинической больницы. Общий анализ крови 07.05.2015 г.: лейкоциты – $8,9 \times 10^9/\text{л}$, палочкоядерные – 0%, сегментоядерные – 54%, эозинофилы – 0%, моноциты – 9%, лимфоциты – 36%; тромбоциты – $240 \times 10^9/\text{л}$; эритроциты – $3,8 \times 10^{12}/\text{л}$; гемоглобин – 118 г/л; СОЭ – 3 мм/ч; сахар крови – 3,43 ммоль/л; электролиты: Na^+ – 138,4 ммоль/л; Cl^- – 106,4 ммоль/л; K^+ – 2,92 ммоль/л; Ca^{2+} – 1,297 ммоль/л; Osm – 275,9 мОсм/кг. 7 мая 2015 г. ребенку установлен центральный венозный катетер в левой подключичной области. Проведена предоперационная подготовка: голод, инфузионная терапия в объеме 15–20 мл/кг/ч, обезболивание трамалом внутривенно, симптоматическая терапия.

7 мая 2015 г. выполнены ирригография и осмотр под наркозом: при глубокой пальпации живота патологических образований в брюшной полости четко не выявляется, притупление перкуторного тона в отлогих местах живота; после заполнения толстой кишки взвесью BaSO_4 в восходящем отделе толстой кишки определяется дефект наполнения. При повышении давления в толстой кишке несколько удалось продвинуть головку инвагината ретроградно, но илеоцекальный угол визуализирован не полностью (частичное расправление инвагинации), в связи с этим 7 мая 2015 г. в 20:00 девочку прооперировали.

Под эндотрахеальным наркозом после обработки операционного поля выполнена лапаротомия. При вскрытии брюшной полости выделилось большое количество (более 500 мл) светлой жидкости. В рану выведены раздутые газом петли тонкого кишечника. При ревизии выявлен нерасправившийся илеоцекальный инвагинат протяженностью до 20 см (рис. 1). С техническими трудностями выполнена дезинвагинация. При ретроградном выведении внутреннего цилиндра (подвздошная кишка) из наружного (слепая и восходящая кишки) обнаружен еще один инвагинат (тонко-тонкокишечный, рис. 2), который также удалось расправить ручным способом. Далее в 20 см от илеоцекального угла обнаружен инвагинированный в подвздошную кишку дивертикул Меккеля (рис. 3) с перфорацией у своего основания (рис. 4). Выполнена резекция подвздошной кишки (15–20 см) с дивертикулом, наложен кишечный анастомоз «конец в конец».

Содержимое тонкого кишечника сцежено, анастомоз проходим и герметичен, брюшная полость осушена. Выполнена профилактическая аппендэктомия лигатурным способом. Контроль гемостаза. Послойные швы на рану, наложена асептическая повязка.

Послеоперационный период гладкий, на фоне однократного подъема температуры до $37,4^\circ\text{C}$. 9 мая 2015 г. – двукратный стул после операции. Экстубация 10 мая 2015 г. в 08.50. После экстубации дыхание адекватное. Энтеральное кормление с утра 12 мая 2015 г. – с 20 мл (удерживает).

Общий анализ мочи от 08.05.2015: соломенная, слабо-мутноватая, удельный вес 1025, слабокислая, белок «–», сахар «–», лейкоциты 0–1 в поле зрения, эритроциты 4–8 в поле зрения, эпителий плоский 1–2 в поле зрения, слизь «+». Кал на яйца глист (12.05.2015), соскоб на энтеробиоз (08.05.2015), бакпосев кала (12.05.2015) отрицательные.

Исследование группы крови 08.05.2015: В (III), Rh+. Эритроцитарные тела «С» – «+». $\text{C}+\text{C}^n$ $\text{C}+\text{E}$ $\text{I}+\text{IC}-\text{R}+$. Получала анальгин, димедрол, трамал, фентанил титрованием, изотонический раствор стерофундина, физиологический раствор, дицинон, цефурус, амикацин, липофундин 10%, электролиты: (KCl 4%, NaCl 10%, CaCl_2 10%, MgSO_4 25%), инфезол 10%, гепарин, прозерин. Электролиты 12.05.2015: Na^+ – 134,3 ммоль/л; Cl^- – 97,9 ммоль/л; K^+ – 4,82 ммоль/л; Ca^{2+} – 1,291 ммоль/л; Osm – 268,3 мОсм/кг.

KOC 09.05.2015: pH – 7,345, pCO_2 – 48,7 мм рт.ст.; HCO_3^- – 26,0 ммоль/л; BE – 0,3 ммоль/л; BE_{сф} – 0,3 ммоль/л; BV – 47,7 ммоль/л.

13 мая 2015 г. переведена в хирургическое отделение.

Общий анализ крови 19.05.2015: лейкоциты – $4,9 \times 10^9/\text{л}$, палочкоядерные – 3%, сегментоядерные – 27%, эозинофилы – 1%, моноциты – 10%, лимфоциты – 59%; тромбоциты – $304 \times 10^9/\text{л}$; эритроциты – $3,87 \times 10^{12}/\text{л}$; гемоглобин – 95 г/л; СОЭ – 6 мм/ч.

19 мая 2015 г. в удовлетворительном состоянии с рекомендациями выписана домой.

Таким образом, редкие формы кишечной инвагинации, встречающиеся в клинической практике, могут иметь свои клинические, диагностические и лечебные особенности [2, 3], что необходимо учитывать в каждом конкретном случае этой патологии.

Список литературы

1. Галкин В.Н., Разин М.П., Скобелев В.А., Игнатъев С.В., Мохирев А.А. Современные характеристики инвагинации кишечника в детской практике // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2009. Т. 13., № 1. С. 32.
2. Детская хирургия: Национальное руководство / Под ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ф. Дронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1168 с.
3. Разин М.П., Минаев С.В., Скобелев В.А., Стрелков Н.С. Неотложная хирургия детского возраста. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 328 с.

Авторы

РАЗИН Максим Петрович	Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии Кировской ГМА. E-mail: mprazin@yandex.ru.
СЫРЧИН Эдуард Федорович	Кандидат медицинских наук, заместитель главного врача по лечебной работе ОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница». Тел.: (8332) 62-11-15.
КУЗНЕЦОВ Сергей Юрьевич	Детский хирург хирургического отделения ОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница». Тел.: (8332) 62-11-15.
ЛОБАСТОВ Дмитрий Константинович	Врач-интерн кафедры детской хирургии Кировской ГМА. Тел.: (8332) 51-26-79.

Поддубный И.В., Исаев Я.А.

АНОМАЛИИ МОЧЕВОГО ПРОТОКА У ДЕТЕЙ

Кафедра детской хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета
им. А.И. Евдокимова;
Морозовская детская городская клиническая больница, филиал 2

Poddubny I.V., Isaev Ya.A.

URACHAL ANOMALIES IN CHILDREN: DIAGNOSTICS AND TREATMENT. LITERATURE REVIEW

Department of Pediatric Surgery, Moscow State Medical and Dental University after A.I. Evdokimov; Morozov Children's City Clinical Hospital, branch 2

Резюме

В настоящее время накоплено значительное количество публикаций, посвященных нарушениям инволюции мочевого протока. Тем не менее данные мировой литературы о сроках облитерации и частоте аномалий урахуса значительно разнятся, что затрудняет оценку рисков возникновения осложнений. Также нет единого мнения относительно тактики ведения этих пациентов.

В данной работе проанализированы медицинские источники, в том числе наиболее авторитетные интернет-ресурсы, по вопросу нарушения инволюции мочевого протока и лечения связанных с этим состояний.

Ключевые слова: мочевой проток, урахус, нарушения облитерации, лечение

Abstract

A significant amount of publications devoted to disturbances of involution of the urachus has been accumulated lately. However, world literature data related to obliteration terms and frequency of the urachal anomalies vary considerably hampering risk assessment of complications. No consensus is reached over the issue of patient's management as well.

This article analyzes medical literature and most prominent Internet sources related to disturbances of involution of the urachus and treatment of related conditions.

Key words: urachus, obliteration disturbances, treatment

Нормальная анатомия, сроки облитерации. Урахус, или мочевой проток, представляет собой тубулярную структуру, располагающуюся в пространстве Ретциуса, по средней линии, между поперечной фасцией и париетальной брюшиной передней брюшной стенки, и соединяющую во внутриутробном периоде клоаку (дно мочевого пузыря) с аллантоисом [1–3, 19, 27, 35]. Вентральная часть клоаки после разделения урогенитальной перегородкой становится мочевым пузырем, открывающимся в аллантоис [27, 62]. Считается, что мочевой пузырь постепенно опускается в полость таза, тогда как его апикальная часть постепенно истончается, формируя мочевой проток, нередко имеющий собственную брыжейку – мезоурахус [43].

В современной литературе различные авторы называют разные сроки облитерации урахуса. Исторически сложилось мнение о том, что мочевой проток закрывается на протяжении эмбрионального периода онтогенеза (обычно в течение 4–5-го месяца), к рождению ребенка превращаясь в тонкий фиброзно-мышечный тяж толщиной 8–10 мм [1, 3, 23, 20, 35, 41, 67]. В связи с развитием методов ультразвуковой диагностики и введением в практику скрининговых исследований с использованием линейных датчиков было установлено, что нередко небольшой рудиментарный просвет обнаруживается у здоровых доношенных детей. При этом одни авторы придерживаются мнения, что сохранение полости после окончания второго месяца жизни следует считать

отклонением от нормы [34, 35], тогда как другие называют более поздние сроки [31, 37].

Патология. Частота, формы персистенции.

В результате нарушения процесса регрессии мочевого протока на различных его участках возможно возникновение нескольких форм патологии. При сохранении связи с пупком возникают полные (отсутствие облитерации на всем протяжении мочевого протока) и неполные пупочные свищи, называемые в англоязычной литературе пупочными синусами. При нарушении облитерации в области верхушки мочевого пузыря принято говорить о его дивертикуле. Кисты урахуса характеризуются отсутствием сообщения с пупком и мочевым пузырем и могут располагаться на различных уровнях. Если кисты не имеют эпителиальной выстилки, они называются псевдокистами (эпителий может быть утрачен в инфицированных кистах) [9, 10, 12, 14, 19, 23, 28, 43]. Некоторые авторы отдельно выделяют такие формы патологии, как альтернирующий синус, который может дренироваться как через пупок, так и в мочевой пузырь, а также везикоумбиликальная фистула, что трактуется как нарушение опущения мочевого пузыря либо агенезия урахуса [43].

Данные о частоте персистенции структур мочевого протока в литературе значительно разнятся: от тысячных долей процента до 60–100% [19, 20, 23, 24, 31, 36, 40, 44, 61].

Суммируя данные нескольких исследований, опубликованных в литературе с 1997 г., можно видеть, что кисты урахуса являются самой частой патологией и обнаруживаются в 41,67% случаев у больных с аномалиями мочевого протока, неполные свищи пупка наблюдали в 36,53% случаев, полные – в 20,2%, дивертикул мочевого пузыря – в 1,6% [14–16, 35].

Клиническая картина. Часть авторов придерживается мнения, что большая часть аномалий мочевого протока проявляется клинически [14, 19], другие утверждают, что для этой группы патологий характерно бессимптомное течение [20, 35, 45].

Считается, что чаще всего аномалии урахуса манифестируют в детском возрасте. Согласно данным J.H. Yіee с соавт., средний возраст клинических проявлений кисты урахуса – 3,4 года, синуса – 0,3 года, полного свища – 0,3 года [14]. Другие авторы также называют цифры от 3 до 6 лет [19, 20, 41, 45]. Встречаются утверждения, что все случаи полных свищей манифестируют до 1 года, а все

случаи, сопровождающиеся появлением клинической картиной у пациентов старше 5-летнего возраста, – кисты урахуса [14, 16, 19]. Однако описания клинических случаев в литературе, как и наш опыт, позволяют трактовать их лишь как тенденцию, выявленную в конкретном исследовании. Например, Y. Takano упоминает об 11 случаях манифестации полного пупочного свища во взрослом возрасте, описанных в Японии [72].

Полные пупочные свищи могут проявляться выделением из пупка мочи либо, как и в случае неполных пупочных свищей, бесцветного серозного отделяемого. В большинстве случаев клинические проявления аномалий мочевого протока – это симптомы инфекционных осложнений: в области пупка (омфалит), передней брюшной стенки (воспаление кисты урахуса) либо симптомы инфекции мочевыводящих путей. Значительно реже в детском возрасте дериваты урахуса манифестируют опухолевым ростом [20]. Во взрослом возрасте аномалии мочевого протока чаще выявляются при обследовании по поводу гематурии. Встречаются и крайне редкие симптомы, такие, как диспареуния [89].

Анализ проведенных ретроспективных исследований, включивших более 150 детей с аномалиями урахуса, показал, что наиболее частыми симптомами являлись выделения из пупка (42–50%), боль (14–30%), пальпируемое образование (0–22%), эритема (0–43%), а также признаки инфекции мочевыводящих путей и дизурия (0–14%) [14–16, 19, 23]. Следует отметить, что указанные симптомы не являются специфичными и далеко не всегда ориентируют врачей на постановку верного диагноза.

Диагностика. Наиболее распространенным методом диагностики аномалий урахуса является УЗИ [14, 16, 20, 29, 30, 36, 60]. Так как урахус располагается предбрюшинно, в большинстве случаев он хорошо визуализируется при сканировании структур передней брюшной стенки. При этом не требуется специальной подготовки, хотя многие авторы отмечают, что исследование лучше проводить при наполненном мочевом пузыре [29, 30, 36, 60]. Достоверность методики (основанная на интраоперационном подтверждении диагноза) в диагностике кист урахуса, по данным различных авторов, варьирует от 82 до 100% [14, 16, 20]. В вопросе диагностики свищей пупка (полных и неполных) данные о достоверности методики в публикациях разнятся от 33–50% [16] до 100% [14].

Наличие выделений из пупка является показанием к проведению фистулографии. Многие авторы отмечают, что достоверность метода в этом случае близка к 100% [14, 20, 23, 35].

Цистография назначается с целью выявления сообщения необлитерированного участка мочевого протока с полостью мочевого пузыря, а также для исключения сопутствующих аномалий мочевыделительной системы. Как самостоятельный метод диагностики патологии мочевого протока имеет невысокую чувствительность (33%), за исключением полных свищей пупка и дивертикулов мочевого пузыря (100%) [14]. Нередки случаи диагностики сочетанной патологии, причем наиболее часто встречается пузырно-мочеточниковый рефлюкс [17, 20].

Информативность компьютерной томографии (КТ) зависит от разрешающей способности используемого оборудования. Многие авторы придерживаются мнения, что КТ в связи со значительной лучевой нагрузкой не должна быть рутинным методом диагностики. При наличии камней в дериватах мочевого протока КТ позволяет провести более достоверную визуализацию, чем УЗИ [71]. МРТ в настоящее время не нашла широкого применения в диагностике аномалий мочевого протока у детей, однако она вполне может быть использована в качестве дополнительного метода обследования [74].

Есть сообщения о случаях применения цистоскопии с целью верификации либо уточнения диагноза у взрослых пациентов [48, 72].

Осложнения. Среди возможных осложнений в детском возрасте чаще всего возникают инфекционно-воспалительные процессы, в старшем возрасте риск малигнизации. Среди относительно редких осложнений следует назвать образование камней в полости дериватов мочевого протока и связанные с этим состояния.

Воспаление является самым частым осложнением. Инфицирование может происходить как гематогенным и лимфогенным путями, так и со стороны пузыря (при наличии сообщения) либо пупка (в случае пупочных свищей). Наиболее грозными инфекционными осложнениями являются перитонит (обычно при прорыве содержимого инфицированной кисты урахуса в брюшную полость), некротизирующий фасциит и сепсис, однако описания таких случаев в литературе носят единичный характер [5, 6, 11, 41, 68, 94]. Этиология воспаления обычно связана с грамположительной флорой (ста-

филококки, стрептококки, пептострептококки, коринебактерии), а также кишечной палочкой [20, 35].

Впервые опухоль, возникшая из персистирующего урахуса, была описана в 1863 г. Hue и Jасquin. В литературе имеются описания как доброкачественных, так и злокачественных опухолей урахуса [43]. Доброкачественные опухоли, такие, как аденомы, фибромы, фиброаденомы, фибромимомы и гамартомы, встречаются казуистически редко [7, 63, 64].

Чаще опухоли урахуса возникают в возрасте 50–60 лет, однако в литературе имеется описание случая опухолевого роста у подростка [21, 38, 39]. Наиболее часто (в 90% случаев) злокачественные опухоли имеют гистологическую структуру аденокарциномы [23, 25, 26, 51, 56, 93]. Согласно данным современной литературы, около 30% аденокарцином мочевого пузыря происходят из урахуса (по данным различных авторов, от 10 до 35%) [38, 52, 55]. В структуре злокачественных опухолей у взрослых доля уракальных аденокарцином составляет около 0,01%, среди опухолей мочевого пузыря – от 0,07 до 10% (большинство авторов называют цифру 1–2%) [21, 26, 33, 35, 38, 42, 43]. Нужно отметить, что публикуемые статистические данные преимущественно касаются опухолей мочевого пузыря, тогда как достаточно часто опухоли урахуса имеют юкставезикальную локализацию [53, 54].

Большая часть опухолей на момент постановки диагноза представляет достаточно распространенный процесс (95% прорастают мышечный слой). В силу своей локализации длительное время они могут протекать бессимптомно. В исследовании, проведенном в Японии и опубликованном в 1983 г., 5-летняя выживаемость при опухолях урахуса составила 6%. Более поздние источники (Ashley с соавт.) называют цифру в 49% [57]. По данным Z.F. Chen с соавт., выживаемость в течение 1 года составила 85,7%, 5-летняя выживаемость – 61,2% [58]. J.H. Pinthus с соавт. в работе «Population based survival data on urachal tumors» публикуют данные о том, что заболевание-специфическая 5-летняя выживаемость составила 61,3%, 10-летняя – 49,2% [21].

В литературе имеются упоминания о единичных случаях образования камней в дериватах мочевого протока и связанных с ними осложнениях (разрыв кисты, кишечная непроходимость, острая задержка мочи) [71, 85, 90, 91].

Лечение. На сегодняшний день нет единого мнения относительно тактики лечения аномалий

урахуса. Наметившаяся в литературе 1990-х гг. – начала 2000-х гг. тенденция рекомендовать активную хирургическую тактику при обнаружении аномалий урахуса постепенно сменилась скептическим и зачастую неоднозначным отношением к вопросу их оперативного лечения (в первую очередь бессимптомных). Во многих медицинских центрах отмечается сдвиг в сторону консервативного ведения этих больных [45]. Тем не менее существующая опасность малигнизации остается серьезным аргументом в пользу оперативного лечения.

Многие авторы отмечают, что в основу тактики ведения этих больных должно быть положено знание закономерностей постнатальной инволюции мочевого протока в течение первых 6 мес жизни, что позволит избежать нецелесообразного оперативного лечения детей в этом возрасте, в том числе с инфицированным урахусом [19, 31]. Сравнивая частоту обнаружения урахуса в различных возрастных группах, авторы приходят к выводу, что процесс инволюции урахуса продолжается и в постнатальном периоде и что вероятность его исчезновения с возрастом достаточно велика [19].

Имеется ряд наблюдений детей с полными пупочными свищами, самостоятельно закрывшимися без всякого лечения [37, 45]. J. Gleason, P. Salle с соавт. провели ретроспективный анализ историй болезни 731 ребенка за 13-летний период (с 2000 по 2012 г.), у которых радиографически были выявлены аномалии мочевого протока. В этой группе был прооперирован 61 (8,3%) ребенок, остальные были пролечены согласно клинической картине. В исследовании не отмечено осложнений и рецидивов, как и в группе оперированных больных. Подводя итог, авторы обращают внимание на тот факт, что более 90% больных не были прооперированы. Они предполагают, что действительный риск малигнизации крайне мал, тем не менее отмечая, что интересным было бы наблюдение этой группы больных на протяжении значительно более продолжительного времени.

A. Lipscau с соавт. рекомендуют оперативное лечение при рецидивирующем омфалите, а также при сохранении полости кисты через 3–6 мес после ее чрескожной пункции.

В литературе активно обсуждается вопрос, нужно ли оперировать пациентов с бессимптомной персистенцией дериватов мочевого протока. V. Upadhyay и A. Kukkadu рекомендуют активную хирургическую тактику в отношении пациентов

с аномалиями мочевого протока [22]. Сорр с соавт. обращают внимание на тот факт, что развитие злокачественной опухоли более вероятно в тех случаях, когда участки персистирующего урахуса имеют эпителиальный компонент. Согласно результатам их исследования (гистологические препараты 29 прооперированных детей), это одинаково часто встречается как у пациентов, имевших клиническую картину, так и у тех, у кого аномалия урахуса была выявлена случайно [66]. Некоторые авторы, сталкивавшиеся в своей практике с осложнениями, симулировавшими другую острую абдоминальную патологию, рекомендуют удалять персистирующий урахус в случае его обнаружения [32].

Крайне интересные данные были опубликованы группой исследователей из клиники Mayo в 2007 г. [59]. Ими были проанализированы данные 176 пациентов: 46 детей и 130 взрослых. В группе взрослых пациентов (наиболее частым симптомом, в отличие от детей, у них была гематурия) в половине гистологических препаратов (51%) были обнаружены признаки злокачественного процесса. Вместе с этим при исследовании удаленных тканей у детей признаков малигнизации не выявлено ни в одном случае. Авторы приходят к заключению, что риск малигнизации значительно увеличивается с возрастом. В связи с этим они рекомендуют удаление дериватов урахуса при обнаружении их в детском возрасте.

Данные ресурсов, посвященных актуальным клиническим рекомендациям в рамках концепции доказательной медицины (www.uptodate.com, www.medscape.com), согласно данным на начало 2015 г., также рекомендуют удалять дериваты мочевого протока.

В отношении хирургической тактики при наличии инфекционно-воспалительных осложнений (хотя в литературе имеются сообщения об удачных одноэтапных лапароскопических операциях [87]) большинство авторов склоняется к 2-этапному лечению [19, 20, 23].

Объем оперативного вмешательства при дериватах мочевого протока включает иссечение аномального участка вместе со срединной складкой брюшины на протяжении от пупка до мочевого пузыря. Большая часть авторов отмечает, что необходима также парциальная цистэктомия [19, 23, 35, 47, 48, 65] (актуальные рекомендации www.uptodate.com).

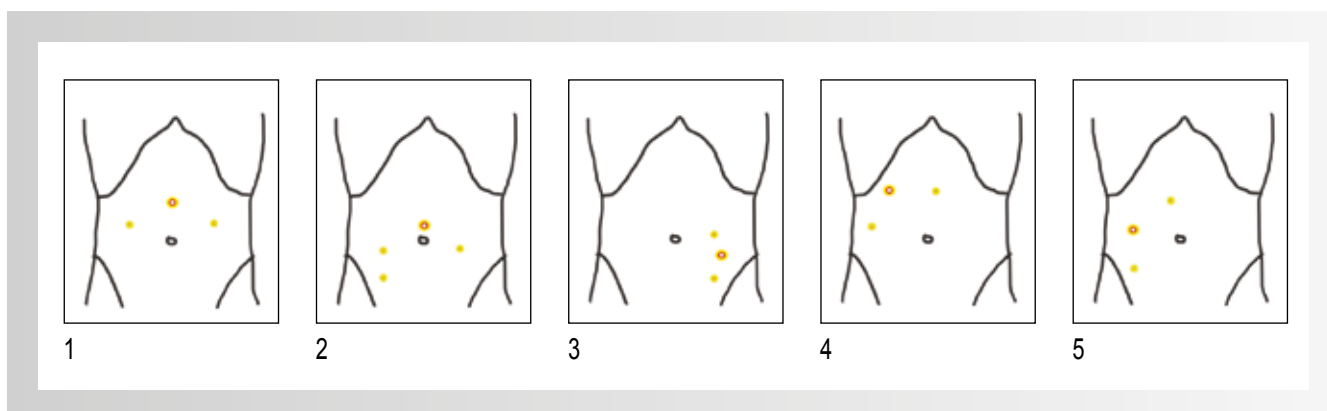
Традиционные операции достаточно травматичны, так как наиболее частым хирургическим

доступом служит нижняя срединная лапаротомия либо доступ по Пфанненштилю. У новорожденных детей также применяются окаймляющие разрезы под пупком [8, 23, 37, 49, 73].

В 1993 г. Trondsen с соавт. сообщили о первом случае лапароскопического удаления пупочного синуса

[50]. С тех пор в литературе появилось значительное количество публикаций, описывающих случаи проведения подобных операций. Большая их часть относится к описанию клинических случаев во взрослом возрасте, однако немало сообщений касается применения данной методики у детей (таблица).

Авторы	Количество пациентов, возраст	Время операции	Осложнения
Дети			
Khurana S.	4 (5 мес – 10 лет)		
Groot-Wassink T.	1 (14 лет)		
Sun J., Zhu Y.J.	8 (2–16 мес)		
Yohannes P.	1 (16 лет)		
Chiarenza S.F., Scarpa M.G.	3 (4–13 лет)	90 мин (60–120)	
Bertozzi M.	11 (9 мес – 13 лет)	40–90 мин	
Fahlenkamp D., Schönberger B.	1 (3 года)		
Janes V.A., Hogeman P.H.	1 (2 года)		
Kojima Y., Hayashi Y.	1 (9 лет)		
Смешанная группа			
Cutting C.W. M.	5 (от 2 до 43 лет)		2 (1 периумбиликальная гематома; 1 рецидив в связи с оставленной в области пупка тканью урахуса)
Взрослые			
Castillo O.A.	2 (28, 35 лет)		
Feigel M., Thalmann C.	1 (24 года)		
Nelson N.	4 (18–57)		
Araki M., Saika T.	8 (средний возраст – 26 лет)	147,5 мин	
Cadeddu J.A.	4 (средний возраст – 43,3 года)	180 мин (150–210)	
Castanheira de Oliveira M.	3 (средний возраст – 39 лет)	94 мин	1 – интраоперационное повреждение мочевого пузыря
Yamada T., Okamoto Y.	1 (48 лет)		
Navarrete S., Sánchez Ismayel A.	6	66 мин (42–123)	
Li Destri G., Schillaci D.	8	71,9 мин	
Ansari M.S., Hemal A.K.	1 (55 лет)		
Zanghi A.	1 (28 лет)		



Практически все авторы отдают предпочтение лапароскопии как малоинвазивному способу проведения оперативного вмешательства [4, 23, 46–48, 76–92], М. Castanheira de Oliveira называет ее «золотым стандартом» хирургического лечения аномалий мочевого протока [95]. Имеются сообщения об успешном проведении у взрослых пациентов робот-ассистированных операций [69, 70]. Количество осложнений, описанных в литературе, минимально.

В настоящее время в литературе предложено несколько вариантов постановки троакаров. Авторы, выполняющие лапароскопические операции при аномалиях урахуса, сходятся в следующем: так как мочевой проток подходит непосредственно к пупку, последний нельзя использовать для постановки троакара. При этом отмечается, что выбор постановки троакаров должен быть осуществлен в зависимости от локализации аномального участка. На иллюстрациях представлены наиболее распространенная и классическая схема (1), также схемы Cadeddu (2) [75], C.W. M. Cutting (3) [48], M. Bertozzi (4) [23], Navarette (5) [78].

Сравнение лапароскопической и традиционной методик имеется в работах [91, 92]. Оба авторских коллектива отдают предпочтение малоинвазивной методике, отмечая меньший объем кровопотери и менее выраженный болевой синдром в послеоперационном периоде.

Заключение

Мочевой проток является эмбриональным образованием, соединяющим мочевой пузырь с аллантоисом. Вопреки исторически сложившемуся мнению о том, что облитерация его просвета происходит к 5-му месяцу эмбрионального развития, ряд исследований демонстрирует, что наличие про-

света на различных участках протока встречается достаточно часто не только в более поздние сроки внутриутробного, но и в постнатальном периоде. В вопросе, что следует считать нормой, на сегодняшний день в литературе единого мнения нет.

Данные о частоте аномалий мочевого протока в литературе значительно разнятся (крайние значения, приводимые авторами, различаются в сотни тысяч раз). Безусловно, это связано как с различными методиками определения частоты данной патологии и их оценкой (ретроспективный анализ историй болезни, скрининговые ультразвуковые и патологоанатомические исследования), так и с отсутствием настороженности специалистов, а также отсутствием четких диагностических критериев. Вероятно, наиболее достоверные результаты представлены в рамках патологоанатомических исследований, согласно которым нарушение облитерации мочевого протока происходит в ~30% случаев [18, 44].

Значительная часть аномалий мочевого протока протекает бессимптомно. Выделение мочи из пупка является симптомом, патогномичным для полного пупочного свища. Другие клинические проявления не являются специфичными и не всегда могут сориентировать специалиста на постановку верного диагноза, однако такие симптомы, как наличие отделяемого из пупка, рецидивирующий омфалит (особенно у детей старшего возраста), наличие пальпируемого образования передней брюшной стенки и симптомы инфекции мочевыводящих путей, должны быть показаниями для прицельного обследования.

Безусловно, ведущим методом диагностики аномалий мочевого протока является ультразвуковое исследование. Благодаря своей безопасности и неинвазивности методика может применяться

как скрининговая у детей с характерными жалобами либо у обследующихся по поводу других аномалий мочевого протока. Сканирование должно проводиться линейным датчиком высокого разрешения на всем протяжении от верхушки мочевого пузыря до пупка. Обоснованно включение цистографии в протокол обследования детей с подозрением на аномалию мочевого протока, так как это исследование позволяет диагностировать сочетанную патологию органов мочевыводящей системы, а также в ряде случаев может предоставить информацию, влияющую на хирургическую тактику.

В настоящее время нет единого мнения и в отношении лечения аномалий мочевого протока. Тактика ведения пациентов с дериватами урахуса диктуется опасностью развития осложнений, в первую очередь малигнизации, представляющей опасность для жизни пациента. Данные современной литературы не позволяют достоверно оценить опасность возникновения злокачественных новообразований из персистирующих дериватов мочевого протока.

Имеющиеся сообщения о возрастной инволюции урахуса, происходящей в постнатальном, а также тот факт, что абсолютное большинство злокачественных новообразований возникает во взрослом возрасте, диктуют необходимость создания лечебного алгоритма в зависимости от возраста пациентов.

Лапароскопические операции обладают рядом неоспоримых преимуществ по сравнению с традиционной методикой, значительно более травматичной, что отмечается всеми авторами. Однако большая часть работ построена на описании небольшого количества клинических случаев. Также в литературе нет детального описания техники операции при различных вариантах аномалий мочевого протока.

Вопрос объема операции, на наш взгляд, остается открытым. В частности дискуссионной является необходимость парциальной резекции мочевого пузыря при проведении оперативных вмешательств по поводу кист урахуса и неполных пупочных свищей. В настоящее время нам не удалось в литературе найти данных, являющихся для этого веским основанием.

Список литературы

1. Лопаткин Н. А. Урология: Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. С. 302–304.
2. Исаков Ю. Ф., Дронов А. Ф. Детская хирургия: Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. С. 643–648.
3. Танаго Э., Маканичча Дж. Урология по Дональду Смит / Под ред. В. М. Нечушкиной. – М.: Практика, 2005. – 819 с.
4. Поддубный И. В., Дронов А. Ф., Даренков И. А. Лапароскопические операции в детской урологии // Детская хирургия. 1998. № 1. С. 31–35.
5. Беркута В. К. Нагноение кисты мочевого протока // Хирургия. 1992. № 1. С. 103.
6. Кутуцев Ф. Х. Осложнения мочевого протока у взрослых // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. 1988. № 10. С. 131–134.
7. Ухаль М. И. Гемангиома урахуса // Урология и нефрология. 1993. № 3. С. 45–47.
8. Черепенко В. А. Хирургическое лечение заболеваний незаращенного мочевого протока // Клиническая хирургия. 1993. № 1. С. 28–29.
9. Кургузов О. П. О кистах урахуса // Хирургия. 1991. № 7. С. 96–98.
10. Ахмедов А. А. Два случая незаращения пупочного отдела урахуса // Азербайджанский медицинский журнал. 1990. № 10. С. 61–62.
11. Аршакян М. Г. Абсцедирующая киста мочевого протока, осложненная перитонитом // Хирургия. 2002. № 6. С. 60–61.
12. Рофиев Р. Р. О врожденных свищах и кистах пупка у грудных детей // 30 лет детской хирургии Таджикистана. – Баку, 1994. С. 117–118.
13. Чепелкин Ю. М. Злокачественная опухоль урахуса, осложненная распадом, перфорацией и кровотечением в брюшную полость // Редкие и труднодиагностируемые заболевания в практике хирурга. 1998. С. 51–52.
14. Yee J. H., Garcia N., Baker L. A. A diagnostic algorithm for urachal anomalies // J. Pediatr. Urology. 2007. № 3. P. 500–504.
15. Mesborian H., Zacharias A., Balcom A. Ten years of experience with isolated urachal anomalies in children // J. Urology. 1997. № 158. P. 136–138.
16. Cilento B., Bauer S., Retik A. Urachal anomalies: defining the best diagnostic modality // Urology. 1998. № 52. P. 120–122.
17. Little D., Sohail R., Peter S. Urachal anomalies in children: the vanishing significance of the preoperative voiding cystourethrogram // J. Pediatr. Surg. 2005. № 40. P. 1874–1876.

18. Schubert E., Pavkovic B. Tubular urachal remnants in adult bladder // J. Urology. 1981. № 13. P. 40–49.
19. Ueno T., Hashimoto H. Urachal anomalies: ultrasonography and management // J. Pediatr. Surg. 2003. № 38. P. 1203–1207.
20. McCollum M., MacNelly A., Blair G. Surgical implications of urachal remnants: presentation and management // J. Pediatr. Surg. 2003. № 38. P. 798–803.
21. Pinthus J., Haddad R., Trachtenberg J. Population based survival data on urachal tumors // J. Urology. 2006. Vol. 175. P. 2042–2047.
22. Upadhyay V., Kukkady A. Urachal remnants: an enigma // Eur. J. Pediatr. Surg. 2003. № 13. P. 372–376.
23. Bertozzi M., Nardi N. Minimally invasive removal of urachal remnants in childhood // Ped. Med. Chir. 2009. № 31. P. 265–268.
24. Newman B.M., Karp M.P. Advances in the management of infected urachal cysts // J. Pediatr. Surg. 1986. № 21. P. 1051–1054.
25. Irwin P.P., Weston P.M. Transitional cell carcinoma arising in a urachal cyst // J. Urology. 1991. Vol. 67. P. 103–104.
26. Brick S.H., Friedman A.C. Urachal carcinoma // Radiology. 1988. Vol. 169. P. 377–381.
27. Begg R.C. The urachus: Its anatomy, histology and development // J. Anatomy. 1930. Vol. 64. P. 170–183.
28. Blichert-Toft M., Nielsen O.V. Congenital patent urachus and acquired variants // Acta Chir. Scand. 1971. Vol. 137. P. 807–814.
29. Cacciarelli A.A., Kass J.E., Yang S.S. Urachal remnants: Sonographic demonstration in children // Radiology. 1990. Vol. 174. P. 473–475.
30. Robert Y., Hennequin-Delerue C., Chaillet D. Urachal remnants: Sonographic assessment // J. Clin. Ultrasound. 1996. № 24. P. 339–344.
31. Zieger B., Sokol B., Rohrschneider W. Sonomorphology and involution of the normal urachus in asymptomatic newborns // Pediatr. Radiol. 1998. № 28. P. 156–161.
32. Blichert-Toft M., Nielson O.V. Diseases of the urachus simulating intra-abdominal disorders // Am. J. Surg. 1971. Vol. 122. P. 123–128.
33. Yu H., Leong L.H. Carcinoma of the urachus: Report of one case and review of literature // Surgery. 1975. Vol. 77. P. 726–729.
34. Ente G., Penzer P. The umbilical cord: normal parameters // J.R. Soc. Health. 1991. № 4. P. 138–140.
35. Snyder Ch.L. Current management of umbilical abnormalities and related anomalies // Sem. Pediatr. Surg. 2007. № 16. P. 41–49.
36. Ozbek S.S., Pourbagher M.A., Pourbagher A. Urachal remnants in asymptomatic children: gray-scale and color Doppler sonographic findings // J. Clin. Ultrasound. 2001. Vol. 29, № 4. P. 218–222.
37. Galati V., Donovan B. Management of urachal remnants in early childhood // J. Urology. 2008. Vol. 180. P. 1824–1826.
38. Wright J.L., Porter M.P., Li C.I. Differences in survival among patients with urachal and nonurachal adenocarcinomas of the bladder // Cancer. 2006. Vol. 107, № 4. P. 721–728.
39. Rankin L.F., Allen G.D., Yuppa F.R. Carcinoma of the urachus in an adolescent: a case report // J. Urology. 1993. Vol. 150 (5 Pt. 1). P. 1472–1473.
40. Rubin A. A handbook of congenital Malformations. – Philadelphia: P.A. Saunders, 1967. – 113 p.
41. Youn C., Jong M.Kim. Urachal anomalies in Children: single center experience // Younsei Medical Journal. 2006, Dec. Vol. 47, № 6. P. 782–786.
42. Ghazizadeh M., Yamamoto S. Clinical features of urachal carcinoma in Japan review of 157 patients // Urol. Res. 1983. № 11. P. 235–238.
43. Enid G.-B., Kapur Raj P. Potter's pathology of fetus, infant and child. – Elsevier, 2007. P. 326–328.
44. Бабаян А.Б. Урахус и его заболевания: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Ташкентский государственный медицинский институт, 1963. – 18 с.
45. Lipschitz A.M., Glick R.D. Nonoperative management of symptomatic urachal anomalies // J. Ped. Surg. 2010. Vol. 45. P. 1016–1019.
46. Paulos Y., Tony B. Laparoscopic radical excision of Urachal sinus // J. Endourology. 2004. Vol. 17, Is. 7. P. 475–479.
47. Stone N.N., Gerden R.J., Weber H. Laparoscopic excision of a urachal cyst // Urology. 1995, Jan. Vol. 45, № 1. P. 34–39.
48. Cutting C.W.M., Hindley R.G. et al. Laparoscopic management of complicated urachal remnants // BJU Int. 2005. Vol. 96. P. 1417–1421.
49. Khurana S., Borzi P.A. Laparoscopic management of complicated urachal disease in children // J. Urology. 2002, Oct. Vol. 168. P. 1526–1528.

50. *Trondsen E., Rietersen O.* Laparoscopic excision of urachal sinus // *Eur. J. Surg.* 1993. Vol. 159. P. 127–128.
51. *Henly D.R., Farrow G.M., Horst Zincke.* Urachal cancer: role of conservative surgery // *Urology.* 1993, Dec. Vol. 42, №6. P. 635–639.
52. *Monteiro V., Cunha T.M.* Urachal carcinoma: imaging findings // *Acta Radiol. Short Reports.* 2012. №1. P. 4.
53. *Mangiacapra Fr.J., Scheraga J.J., Jones L.A.* Mucinous Colloid adenocarcinoma of the urachus // *Radiographics.* 2001. №21. P. 965–969.
54. *Wong-You-Cheong J.J., Krebs T.L., Daly B.* General case of the day // *Radiographics.* 1998. №18. P. 1614–1616.
55. *Gopalan A., Sharp D.S., Fine S.W. et al.* Urachal carcinoma: a clinicopathologic analisys of 24 cases with outcome correlation // *Am.J. Surg. Path.* 2009. №5. P. 659–668.
56. *Elmehdi Tazi, Issam Lalya, Mohammed Fadl Tazi et al.* Treatment of metastatic urachal adenocarcinoma in a young woman: a case report // *Cases Journal.* 2009. №2. P. 45–46.
57. *Ashley R.A., Inman B.A., Sebo T.J. et al.* Urachal carcinoma: clinicopathologic features and long-term outcomes of an aggressive malignancy // *Cancer.* 2006. Vol. 107. P. 712–720.
58. *Chen Z.F., Wang F., Qin Z.K. et al.* Clinical analysis of 14 cases of urachal carcinoma // 2008, Sep. Vol. 27, №9. P. 966–969.
59. *Ashley R.A., Inman B.A., Routh J.C. et al.* Urachal Anomalies: A Longitudinal Study of Urachal Remnants in Children and Adults // *J. Urology.* 2007. Vol. 178, Is. 4. P. 1615–1618.
60. *Leicher-Dueber R. Schumacher.* Urachal remnants in asymptomatic children – sonographic morphology // *Pediatr. Radiol.* 1990. №9. P. 200–202.
61. *Blichert-Toft M., Koch F., Nielsen O.V.* Anatomic variants of the urachus related to clinical appearance and surgical treatment of urachal lesions // *Surg. Gynecology.* 1973. Vol. 137. P. 51.
62. *Jeong-Sik Yu., Ki Whang Kim, Hwa-Jin Lee et al.* Urachal remnants diseases: spectrum of CT and US findings // *Radiographics.* 2001. №21. P. 451–461.
63. *Park C., Kim H.* Hamartoma of the urachal remnant // *Arch. Pathol. Lab.* 1989. Vol. 131. P. 1393–1395.
64. *Loening S., Richargson J.* Fibroadenoma of the urachus // *J. Urology.* 1974. Vol. 112. P. 759–761.
65. *de La Taille A., Biserte J., Vankemmel O. et al.* Urachal remnants: excision or surveillance? Apropos of 3 cases and review of literature // *J. Urology.* 1997. Vol. 103. P. 56–58.
66. *Coop H.L., Wong I. Y., Krishnan C. et al.* Clinical presentation and urachal remnant pathology: implications for treatment // *J. Urology.* 2009, Oct. Vol. 182. P. 1921–1924.
67. *Okeke L.I., Takure A.O.* Urethral Obstruction from dislodged bladder diverticulum stones // *BMC Urology.* 2012. №12. P. 31.
68. *Testerman G.M.* Necrotizing fasciitis due to an infected urachal cyst in an adult // *South. Med. J.* 2010. Vol. 103, №10. P. 1066–1067.
69. *Yano H., Iwazawa T., Monden T. et al.* Excision of a urachal sinus with use of a voice-controlled laparoscope // *J. Laparosc. Adv. Surg. Tech.* – 2003, Feb. Vol. 13, №1. P. 45–49.
70. *Kim D.K., Lee J.W., Park S.Y. et al.* Initial experience with robotic-assisted laparoscopic partial cystectomy in urachal diseases // *Korean J. Urology.* 2010, May. Vol. 51, №5. P. 318–322.
71. *Groot-Wassink T., Deo H., Charfare H. et al.* Laparoscopic excision of the urachus // *Surg. Endoscopy.* 2000, Jul. Vol. 14, №7. P. 680–681.
72. *Takano Y., Okatani K., Okamoto S. et al.* Congenital patent urachus in an adult: a case report // *Int.J. Urology.* 1994, Sep. Vol. 1, №3. P. 275–277.
73. *Araki M., Saika T., Araki D. et al.* Laparoscopic management of complicated urachal remnants in adults // *World J. Urology.* 2012, Oct. Vol. 30, №5. P. 647–650.
74. *Pust A., Ovenbeck R., Erbersdobler A. et al.* Laparoscopic management of patent urachus in an adult man // *Urol. Int.* 2007. Vol. 79, №2. P. 184–186.
75. *Cadeddu J.A., Boyle K.E.* Laparoscopic management of urachal cysts in adulthood // *J. Urology.* 2000. Vol. 164. P. 1526–1528.
76. *Yamada T., Okamoto Y., Kasamatsu H. et al.* Laparoscopic-assisted removal of a large urachal cyst // *J. AAGL.* 2001, Feb. Vol. 8, №1. P. 159–160.

77. *Patrzyk M., Glitsch A., Schreiber A. et al.* Single-incision laparoscopic surgery as an option for the laparoscopic resection of an urachal fistula: first description of the surgical technique // *Surg. Endoscopy*. 2010, Sep. Vol. 24, №9. P. 2339–2342.
78. *Navarrete S., Sánchez Ismayel A., Sánchez Salas R. et al.* Treatment of urachal anomalies: a minimally invasive surgery technique // *J. Society Laparoendoscopic. Surg.* 2005, Oct-Dec. Vol. 9, №4. P. 422–425.
79. *Chiarenza S.F., Scarpa M.G., D'Agostino S. et al.* Laparoscopic excision of urachal cyst in pediatric age: report of three cases and review of the literature // *J. Laparoscop. Adv. Surg. Techn.* 2009, Apr. Vol. 19, Suppl. 1. P. 183–186.
80. *Yamzon J., Kokorowski P., de Filippo R.E. et al.* Pediatric robot-assisted laparoscopic excision of urachal cyst and bladder cuff // *J. Endourology*. 2008, Oct. Vol. 22, №10. P. 2385–2388.
81. *Fahlenkamp D., Schönberger B., Lindeke A. et al.* Laparoscopic excision of the sinusoidal remnants of the urachus in a 3-year-old boy // *Br.J. Urology*. 1995, Jul. Vol. 76, №1. P. 135–137.
82. *Stone N.N., Garden R.J., Weber H. et al.* Laparoscopic excision of a urachal cyst // *Urology*. 1995, Jan. Vol. 45, №1. P. 161–164.
83. *Siegel J.F., Winfield H.N., Valderrama E. et al.* Laparoscopic excision of urachal cyst // *J. Urology*. 1994, Jun. Vol. 151, №6. P. 1631–1633.
84. *Seo I.Y., Han D.Y., Oh S.J. et al.* Laparoscopic excision of a urachal cyst containing large stones in an adult // *Younsei Med. J.* 2008, Oct. 31. Vol. 49, №5. P. 869–871.
85. *Blichert-Toft M., Axelsson C.K.* Urachal lesion associated with calculus formation causing intestinal obstruction. A case report // *Scand. J. Urol. Nephrol.* 1977. Vol. 11, №1. P. 77–79.
86. *Gregory G.C., Vijay R., Ligaj M. et al.* Laparoscopic management of urachal cyst associated with umbilical hernia // *Hernia*. 2011, Feb. Vol. 15, №1. P. 93–95.
87. *Janes V.A., Hogeman P.H., Achten N.B. et al.* An infected urachal cyst – a rare diagnosis in a child with acute abdominal pain // *Eur. J. Pediatrics*. 2012, Mar. Vol. 171, №3. P. 587–588.
88. *Kojima Y., Hayashi Y., Yasui T. et al.* Laparoscopic management for urachal cyst in a 9-year-old boy // *Int. Urology. Nephrology*. 2007. Vol. 39, №3. P. 771–774.
89. *Zanghi A., Cavallaro A., di Vita M. et al.* An unique case of dyspareunia leading to the diagnosis of urachal cyst in a nulliparous 28-year-old woman // *La Clin. Terapeutica*. 2011. Vol. 162, №5. P. 439–441.
90. *Diehl K.* A rare case of urachal calculus // *Br.J. Urology*. 1991. №67. P. 327–328.
91. *Ansari M.S., Hemal A.K.* A rare case of urachovesical calculus: a diagnostic dilemma and endo-laparoscopic management // *J. Laparoscopic. Adv. Surg. Techn.* 2002, Aug. Vol. 2, №4. P. 281–283.
92. *Sun J., Zhu Y.J., Shi C.R. et al.* Laparoscopic radical excision of urachal remnants with recurrent infection in infants // *J. Endourology*. 2010, Aug. Vol. 24, №8. P. 1329–1332.
93. *Yokoyama S., Hayashida Y., Nagahama J. et al.* Rhabdomyosarcoma of the urachus. A case report // *Acta Cytologica*. 1997, Jul-Aug. Vol. 41 (4 Suppl.). P. 1293–1298.
94. *Picaud A., Morio B., Lefebvre N. et al.* Peritonitis due to a suppurating urachal cyst in a young woman // *Eur. J. Obst. Gyn. Repr. Biology*. 1992. Vol. 21, №8. P. 911–914.
95. *Laparoscopic treatment of urachal remnants /Castanheira de Oliveira M., Vila F., Versos R. [и др.]// Actas urologicas espanolas. – 2012. – May.–36 (5). – P. 320–4.*

Авторы

Контактное лицо:
ПОДДУБНЫЙ
Игорь Витальевич

Доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедры детской хирургии
Московского государственного медико-стоматологического университета
им. А.И. Евдокимова.

ИСАЕВ
Ярослав Андреевич

Врач, детский хирург МДГКБ, филиал 2. Тел.: (968) 923-33-55.
E-mail: doctorisaev@gmail.com.

ПОЛНОЦЕННОЕ ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ В НЕОНАТОЛОГИИ



СМОФЛИПИД



АМИНОВЕН ИНФАНТ



ДИПЕПТИВЕН



ВИТАМИНЫ

СОЛУВИТ

ВИТАЛИПИД ДЕТСКИЙ

ООО «Фрезениус Каби»

125167, Москва, Ленинградский пр-т, д. 37, к. 9

Тел.: (495) 988-45-78

Факс: (495) 988-45-79

E-mail: freka@fresenius-kabi.ru

www.fresenius-kabi.ru



**FRESENIUS
KABI**

caring for life

Ерпулёва Ю.В.

ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ У ДЕТЕЙ: РЕКОМЕНДАЦИИ ВЕДУЩИХ ЭКСПЕРТОВ

Кафедра детской хирургии педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения РФ, Москва

Erpulyova Yu.V.

PARENTERAL NUTRITION IN CHILDREN: RECOMMENDATIONS OF LEADING EXPERTS

Department of pediatric surgery of the pediatric faculty of Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

Резюме

В статье приведены современные рекомендации ведущих европейских экспертов в области парентерального питания у детей, которые внесли поправки к ранее опубликованным данным по дозировкам основных нутриентов у детей разных возрастных групп. Определены показания к проведению парентерального питания, обоснована необходимость использования витаминов и микроэлементов.

Ключевые слова: новорожденный, низкий вес при рождении, энергетические потребности недоношенных и доношенных детей, парентеральное питание, растворы аминокислот, жировые эмульсии первого, второго и третьего поколения, углеводы, витамины, микроэлементы

Abstract

The article summarizes modern recommendations of the leading European experts in the sphere of parenteral nutrition in children. Amendments to the previously published data related to dosages of the main nutrients in children of different age are recommended by the leading experts in parenteral nutrition. Indications to parenteral nutrition and necessity in the usage of vitamins and microelements are determined.

Key words: newborn, low weight at birth, energetic requirements of the premature and mature children, parenteral nutrition, solutions of aminoacids, fat emulsions of the first, second and third generations, carbohydrates, vitamins, microelements

В последние годы парентеральное питание (ПП) у детей является одной из основных составляющих интенсивной терапии [1–6]. Невозможность проведения питания естественным путем подвергает организм ребенка риску развитию инфекционных осложнений, что приводит к увеличению длительности и стоимости стационарного лечения [1, 20]. Поэтому промежуток времени в 4–5 дней без адекватного перорального поступления пищевых веществ является показанием для той или иной формы ПП [1–3].

Европейское общество по энтеральному и парентеральному питанию (ESPEN) совместно с ведущими европейскими экспертами Германии, Австрии и Швейцарии в области клинического питания (Общество клинического питания Швей-

царии, Национальный совет Австрии по клиническому питанию, Немецкое общество питания подростков, Общество неонатологов и педиатров, Немецкое общество интенсивной медицины) разработали клинико-практические рекомендации по клиническому питанию и в частности по ПП [13]. В 2015 г. между вышеуказанными ассоциациями было принято соглашение и разработаны 72 рекомендации, касающиеся современных поправок к уже имеющимся знаниям в области ПП. Рекомендации основаны на современных работах с преобладанием проспективных рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) [13]. Помимо этого были использованы другие национальные и интернациональные рекомендации. Все рекомендации по уровню доказательности были оценены

Параметры	Недоношенные дети	Младенцы
Энергия, ккал/кг/день	120–130	130–140
Вода, мл/кг/день	150–250	120–200
<i>Электролиты, ммол/кг/день</i>		
Кальций	0,6–0,8	0,5–0,6
Фосфор	1,0–1,2	1,2–1,3
Магний	0,3–0,4	0,4–0,5
Натрий	2,0–3,0	2,0–3,0
Хлорид	3,0–3,5	2,0–3,0
Калий	3,0–3,5	3,0–4,0

в значениях от 1 (метаанализ РКИ) до 4 (мнение эксперта) и сортированы от А (как минимум 1 метаанализ РКИ) до D (исследования 3–4 уровней) [10–13].

Эксперты обсудили появившиеся современные научные данные, касающиеся области ПП в педиатрии. Акцент делали на дополнительных доказательствах и новейших данных, определяющих использование растворов для ПП. Предложенным ориентиром было обновление руководства по ПП в педиатрии, опубликованного в 2007 г. [10]. Обновления в руководстве поддержала Экспертная группа педиатров и intensivистов. Эта методология подробно описана в докладе на сайте (<http://www.awmf.org>, AWMF-Регистрация номер общества 073). Рекомендации были опубликованы в журнале «Педиатрия» в феврале 2015 г. (Monatsschrift Kinderheilkunde) [13].

Эксперты рабочей группы отметили, что проведение ПП у педиатрических пациентов должно базироваться на основе знаний в области физиологии детей разных возрастных групп: младенцев, детей ясельного возраста и более старшей возрастной группы, а также подростков. Очень сложной темой остается ПП у недоношенных детей с еще недостаточно развитыми органами и системами (уровень C) [4–9, 12].

В стратегии питания для детей и подростков необходимо учитывать их физиологические особенности. Основные потребности ребенка в энергии, жидкости и электролитах зависят от возраста (таблица), компенсаторных резервов организма, физических и дополнительных затрат, связанных с травмой, хирургическим вмешательством, сеп-

сисом, повышением температуры тела, учащением дыхания, сердцебиения и т. д.

Содержание воды в организме зависит от возраста и увеличивается у недоношенных [15, 20], у которых отмечаются незрелость почек (снижение концентрационной способности, больший объем мочи [15–20]), выше расход энергии, больше поверхность тела и незрелость эпидермиса, высокое потоотделения [14, 15]. По сравнению со взрослыми у новорожденных из-за незрелости почки механизмы, регулирующие электролитный баланс, менее эффективны. Это связано со снижением способности к концентрации мочи [15], а также скорости клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции и с устранением ионов H^+ [15, 18]. Поэтому требование к количеству жидкости с увеличением возраста меняется (таблица).

Энергетические потребности питательных веществ новорожденного в расчете на массу тела выше, чем у детей более старших возрастных групп. Это связано с увеличением (метаболической) активности и активного роста тела [15–18].

Ниже рассматриваются основные поправки с рекомендациями, затрагивающие компоненты ПП у детей разных возрастных групп [10–13].

Основные компоненты для парентерального питания: что нового?

Углеводы

Рекомендация 1. При обобщении результатов исследований было отмечено, когда все небелковые калории обеспечиваются только за счет глюкозы,

могут появиться нежелательные эффекты, связанные с депонированием глюкозы, в частности это может привести к обширным липидным отложениям как в печени, так и в жировой ткани. Рекомендовано заместить часть калорий за счет глюкозы жировыми субстанциями, что позволит избежать нежелательного эффекта, в том числе жирового гепатоза (уровень В) [10–13, 19].

На основе консенсуса экспертов рекомендации по эндогенной утилизации глюкозы варьируют от 2 мг/кг массы тела/мин (3 г/кг массы тела/день) у подростков до 8 мг/кг/мин (11,5 г/кг массы тела/день) глюкозы у недоношенных детей (уровень В) [10–13, 19]. Максимальные ставки окисления глюкозы у недоношенных варьируют от 7 мг/кг/мин (10 г/кг массы тела/день), у доношенных детей и младенцев они составляют около 12 мг/кг/мин (18 г/кг массы тела/день (уровень В) [13, 19].

Рекомендация 2. Чтобы свести к минимуму побочные эффекты ПП, по возможности переходят на энтеральное питание (ЭП) (уровень В) [13].

Рекомендация 3. Потребности в нутриентах необходимо соотносить с возрастом (уровень В–С) [10–13].

Рекомендация 4. На основе консенсуса экспертов вынесено заявление о том, что риск гипергликемии возрастает с увеличением незрелости органов (снижен гестационный возраст). Начало инсулинотерапии перспективно при лечении гипергликемии, но ее использование может быть связано с определенными рисками (уровень В) [13–20].

Рекомендация 5. У новорожденных с очень низким весом при рождении (<1500 г) должно быть адекватно обеспечено потребление глюкозой (уровень В). Отмечены высокая распространенность и негативные последствия гипергликемии. Для предотвращения гипогликемии необходимо поддерживать умеренный уровень глюкозы в крови (90–140 мг/дл, от 5 до 7,8 ммоль/л) (уровень В–С). В настоящее время продолжаются рандомизированные исследования по данной тематике [10–18].

Избыток введенной глюкозы может привести к развитию гипергликемии (уровень А) [13, 19]. Помимо этого избыток глюкозы может провоцировать увеличение липогенеза и откладывание жировой ткани с одновременным развитием стеатоза в печени (уровень исследований В–С) [13, 19]. Значительное повышение глюкозы увеличивает продукцию CO_2 и минутную вентиляцию легких (уровень

С), а также замедляет метаболизм белков (уровень В–С) [13–19]. У пациентов в ОРИТ существенное увеличение уровня глюкозы в сыворотке крови связано с повышением смертности в связи с увеличением инфекционных осложнений (уровень С) [10–13]. Скорость введения глюкозы должна быть ниже 18 г/кг/сут: от 2 мг/кг/мин у подростков до 8 мг/кг/мин у новорожденных и детей раннего возраста (или в диапазоне от 3 до 11,5 г/кг/день) (уровень В) [13]. У новорожденных начинают инфузию глюкозы с 4–8 мг/кг/мин (рекомендации С) [13–18]. Максимальная оксидация глюкозы у новорожденных составляет 8,3 мг/кг/мин (12 г/кг/сут) начиная с рождения (уровень В–С) [13–18].

У здоровых новорожденных и детей до 2-х лет необходимо следить за уровнем глюкозы, чтобы ее уровень не превышал 18 г/кг/сут (13 мг/кг/мин) (уровень С) [10–18]. Необходимо принимать во внимание, что уровень глюкозы может меняться в зависимости от возраста и различных клинических ситуаций, особенно у пациентов, находящихся в критических состояниях (рекомендации С–D) [10–13].

Липиды

Рекомендация 18. И при кратковременном, и при долгосрочном использовании ПП жиры должны быть включены во все программы полного ПП, особенно у младенцев и детей раннего возраста. У младенцев и маленьких детей скорость максимальной утилизации липидов составляет около 3,3–3,5 г/кг/день (рекомендации С) [10–19].

Рекомендация 19. Липидные эмульсии составляют около 25–40% небелковой энергии (рекомендации С) [10–13].

Рекомендация 20. Рекомендовано минимальное потребление 0,25 г/кг массы тела в сутки линолевой кислоты у недоношенных детей и 0,1 г/кг массы тела в сутки для новорожденных (рекомендации В) [10–18].

Рекомендация 21. Парентеральное введение жиров у младенцев должно проводиться из расчета 0,13–0,17 г/кг массы тела/ч (рекомендации В) и у детей старшего возраста 2–3 г/кг массы тела в сутки, не превышая 0,08–0,13 г/кг массы тела/ч (рекомендации С) [10–18].

Рекомендация 22. Следует с осторожностью использовать липиды, поскольку это приводит к повышению риска развития гиперлипидемии

(рекомендации В) у новорожденных с крайней незрелостью органов и сепсисом (рекомендации В) [10–18].

Рекомендация 23. Рекомендовано снижение ЖЭ при концентрации триглицеридов в сыворотке крови с непрерывной инфузией 250 мг/дл (2,8 ммоль/л) у младенцев или 400 мг/дл (4,5 ммоль/л) у пациентов старше 3-х лет (рекомендации С) [10–18].

Рекомендация 24. У новорожденных и младенцев ЖЭ рекомендовано использовать обычно в течение 24 ч (рекомендации В) или циклически (рекомендации С) [10–18].

Рекомендация 25. Для ПП лучше использовать 20%-ные жировые эмульсии (ЖЭ), поскольку в них соотношение фосфолипид/триглицериды ниже, чем у 10%-ных ЖЭ и, следовательно, меньше риск образования жировых комочков (рекомендации В) [10–13].

Рекомендация 26. У новорожденных с очень низким весом при рождении (<1,5 кг) ЖЭ нужно использовать с первого дня жизни, ежедневно, начиная дозу с 1 г/кг массы тела (рекомендации В) [10–18].

Рекомендация 27. ЖЭ на основе чистого соевого масла не должны использоваться при долгосрочном ПП у младенцев и маленьких детей (рекомендации В) [10–19].

Рекомендация 28. ЖЭ на основе чистого соевого масла не должны использоваться у недоношенных, так как по сравнению с последними генерациями ЖЭ (на основе оливкового масла, рыбьего жира и среднепочечных триглицеридов) велик риск развития сепсиса (рекомендации В–С) [10–13].

Рекомендация 29. Вместо ЖЭ на основе соевого масла (I поколение ЖЭ) у детей раннего возраста следует использовать ЖЭ II (среднепочечные триглицериды) и III поколения (смеси оливкового и других масел, а также рыбьего жира), особенно при долгосрочном ПП (рекомендации С) [10–19].

Рекомендация 30. Жирорастворимые витамины нужно использовать совместно с ЖЭ, особенно при долгосрочном ПП (рекомендации В) [10–19].

Рекомендация 31. При долгосрочном ПП обязательно использовать водорастворимые витамины (рекомендации С) [10–13].

Рекомендация 54. У недоношенных не рекомендовано превышать дозировки ЖЭ, исходя из расчета 3–4 г/кг массы тела в сутки (уровень рекомендации В) [10–13]. Медленная скорость введе-

ния, например 0,1 г/кг/ч, позволяет обеспечить наилучшую метаболическую утилизацию липидной эмульсии (рекомендации D) [10–13].

Аминокислоты

Рекомендация 6. Назначение аминокислот рекомендовано с первого постнатального дня (рекомендации В) [10–19]. Источником азота при ПП являются различные смеси кристаллических L-аминокислот. Они эффективны и обеспечивают достаточную утилизацию и задержку азота (минимальное назначение аминокислот в дозировке 1,5 г/кг/сут предотвращает отрицательный азотный баланс) (уровень А) [10–19].

Рекомендация 9. У новорожденных с очень низким весом при рождении следует использовать аминокислоты с первого дня (уровень А) [17, 18]. У младенцев и маленьких детей следует использовать специализированные педиатрические растворы аминокислот (рекомендации В) [10–13].

Рекомендация 10. Рекомендовано минимальное потребление аминокислот у новорожденных из расчета 1,5 г/кг массы тела, что позволяет предотвратить неизбежные потери белка (рекомендации В) [15–18].

Рекомендация 11. У недоношенных новорожденных с очень низким весом при рождении с первого дня жизни рекомендовано потребление аминокислот из расчета 2–3,5 г/кг массы тела (рекомендации В) [13, 15–19].

Рекомендация 12. У недоношенных новорожденных с очень низким весом при рождении рекомендовано использовать аминокислоты из расчета 3–4 г/кг массы тела/день только для краткосрочного ПП для улучшения роста (рекомендации В) [13, 18].

Рекомендация 13. Парентеральное потребление у недоношенных детей аминокислот, как правило, не должно превышать 4 г/кг массы тела/день (рекомендации В) [13, 15].

Рекомендация 14. Для зрелых новорожденных рекомендуется минимальное потребление аминокислот 1,5 г/кг массы тела/день, чтобы избежать отрицательного азотного баланса (рекомендации В) [13, 15–19], максимальное потребление аминокислот не должно превышать 3,0 г/кг массы тела/день (рекомендации С) [13, 15–19].

Рекомендация 15. Минимальное потребление аминокислот для предотвращения отрицательного

баланса азота у детей в возрасте от 1 мес до 3-х лет составляет 1,0 г/кг массы тела/день (рекомендации В–С) [10–13]. Максимальное потребление аминокислот в этой возрастной группе не должно превышать 2,5 г/кг массы тела/день (рекомендации С) [10–13].

Рекомендация 16. У пациентов от 3-х до 12 лет жизни в стабильном состоянии рекомендовано ежедневное потребление аминокислот из расчета 1,0–2,0 г/кг массы тела/день (рекомендации В) [10, 13]. У критических пациентов в этом возрасте допустимо использовать аминокислоты до 3 г/кг массы тела (рекомендации В) [13].

Рекомендация 17. У подростков для предотвращения отрицательного азотистого баланса рекомендовано использовать аминокислоты из расчета 1,0 г/кг массы тела (рекомендации В) [10–13].

Рекомендация 40. В связи с отсутствием данных о клинической полезности глутамина, аргини-

на и карнитина при длительном ПП, дополнительно использовать их не рекомендуется (рекомендации В) [13]. Достаточно использовать специализированные растворы аминокислот для новорожденных, недоношенных и младенцев (рекомендации С, D) [10–13].

Рекомендация 51. У недоношенных младенцев с очень низкой массы тела при рождении (<1500 г) рекомендовано использовать аминокислоты из расчета 2,0–3,5 г/кг массы тела (рекомендации В) [15–18].

Таким образом, ведущими специалистами в области клинического питания на основе современных данных были внесены дополнительные поправки к ранее известным рекомендациям по использованию ПП у детей разных возрастных групп. Авторы надеются, что их усилия будут направлены на оптимизацию качества врачебной помощи у маленьких пациентов.

Список литературы

1. Ертулева Ю.В. Преимущества и недостатки раннего энтерального питания // Вестник интенсивной терапии. 2005. № 2. С. 48–50.
2. Нутритивная поддержка детей в интенсивной терапии // Парентеральное и энтеральное питание: Национальное руководство / Под ред. М.Ш. Хубутия, Т.С. Поповой, А.И. Салтанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. Гл. 37. – 799 с.
3. Руководство по клиническому питанию. Особенности нутриционной поддержки больных в педиатрии // Клиническое питание больных в интенсивной медицине: Практическое руководство / Под ред. В.М. Луфта, С.Ф. Багненко. – СПб.: Арт-Экспресс, 2013. Гл. 11. – 460 с.
4. Atkinson S.A., Koletzko B. Determining lifestage groups and extrapolating nutrient intake values (NIVs) // Food Nutr. Bull. 2007. Vol. 28. S61 – S76.
5. Bernardi J.L., Goulart A.L., Amancio O.M. Growth and energy and protein intake of preterm newborns in the first year of gestation-corrected age // Sao Paulo Med. J. 2003. Vol. 121. P. 5–8.
6. Butte N.F., Wong W.W., Garza C. et al. Energy requirements of breast-fed infants // J. Am. Coll. Nutr. 1991. Vol. 10. P. 190–195.
7. Egi M., Morimatsu H., Toda Y. et al. Hyperglycemia and the outcome of pediatric cardiac surgery patients requiring peritoneal dialysis // Int. J. Artif. Organs. 2008. Vol. 31. P. 309–316.
8. Fusch C., Bauer K., Bohles H. et al. Leitlinie Parenterale Ernährung der DGEM: Neonatologie/Padiatrie // Aktuel Ernährungsmed. 2007. Vol. 32. P. 72–88.
9. Hanley B., Dijane J., Fewtrell M. et al. Metabolic imprinting, programming and epigenetics – a review of present priorities and future opportunities // Br. J. Nutr. 2010. Vol. 104 (Suppl. 01). S1 – S25.
10. Koletzko B., Goulet O., Hunt J. et al. Parenteral Nutrition Guidelines Working Group Guidelines on Paediatric Parenteral Nutrition of the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) and the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN), Supported by the European Society of Paediatric Research (ESPR) // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2005. Vol. 41 (Suppl. 02). S1 – S87.
11. Koletzko B., Symonds M.E., Olsen S.F. et al. Programming research: where are we and where do we go from here? // Am. J. Clin. Nutr. 2011. Vol. 94. 2036S – 2043S.

12. Koletzko B., Akerblom H., Dodds P.F., Ashwell M. Early nutrition and its later consequences: new opportunities. – Berlin – Heidelberg – New York – Tokio: Springer, 2005.
13. Krohn K., Kohl M., Loui A., Nomayo A. et al. Parenterale Ernährung von Kindern und Jugendlichen: Empfehlungen und Experten Statements. – Berlin Heidelberg: Monatsschr Kinderheilkd Springer-Verlag, 2015. S. 150–163.
14. Lucas A. Programming by early nutrition in man // Ciba Found Symp. 1991. Vol. 156. P. 38–50.
15. Moltu S.J., Strommen K., Blakstad E.W. et al. Enhanced feeding in very-low-birth-weight infants may cause electrolyte disturbances and septicemia – a randomized, controlled trial // Clin. Nutr. 2013. Vol. 32. P. 207–212.
16. Stingel K., Schutz T., Koller M. et al. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) – Methodik zum Leitlinien-Update Klinische Ernährung // Aktuel Ernährungsmed. 2013. Bd. 38. S. 90–96.
17. Symonds M.E., Mendez M.A., Meltzer H.M. et al. Early life nutritional programming of obesity: mother-child cohort studies // Ann. Nutr. Metab. 2013. Vol. 62. P. 137–145.
18. Tsang R.C. Nutrition of the preterm infant. Kap. 12. – Digital Educational Publishing, Cincinnati, 2005. S. 333–356.
19. Vandijck D.M., Oeyen S.G., Buyle E.M. et al. Hyperglycaemia upon onset of ICU-acquired bloodstream infection is associated with adverse outcome in a mixed ICU population // Anaesth. Int. Care. 2008. Vol. 36. P. 25–29.
20. Zuppinger K. Berner Datenbuch der Padiatrie. – Stuttgart: Fischer, 1992. S. 161.

Авторы

**ЕРПУЛЁВА
Юлия Владимировна**

Доктор медицинских наук, профессор кафедры детской хирургии педиатрического факультета РГНИМУ им. Н.И. Пирогова. E-mail: j_stier@mail.ru.



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Специалистам здравоохранения
Руководителям медицинских организаций

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ПИСЬМО

от 12 ноября 2014 г. №01И-1789/14

О МОНИТОРИНГЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Обеспечение безопасного применения лекарственных средств является одним из глобальных приоритетов современного здравоохранения. По данным Всемирной организации здравоохранения, нежелательные реакции лекарственных препаратов входят в десятку ведущих причин смертности во многих странах мира.

С 2010 г., в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.08.2010 №650 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "Об обращении лекарственных средств"», Росздравнадзор осуществляет государственную функцию по проведению мониторинга безопасности лекарственных препаратов, находящихся в обращении на территории Российской Федерации.

Основными направлениями развития государственной системы фармаконадзора в России являются повышение показателей выявления проблем безопасности лекарственных препаратов, совершенствование инструментов анализа данных о нежелательных реакциях, развитие механизмов предупреждения осложнений фармакотерапии.

Эффективность выявления проблем безопасности лекарственных препаратов во многом зависит от внимания к фармаконадзору врачей, их готовности информировать Росздравнадзор о выявленных нежелательных реакциях.

Сегодня специалисты здравоохранения сообщают далеко не обо всех осложнениях при применении лекарственных препаратов, с которыми они сталкиваются в своей работе. Во многом это обусловлено недостаточными знаниями о фармаконадзоре, а также опасениями административных санкций за развитие нежелательных реакций, недооценкой значимости направляемой информации.

Важной остается проблема обеспечения полноты и качества сообщений о нежелательных реакциях, направляемых в Росздравнадзор. Большую часть нежелательных реакций можно предотвратить, зная особенности лекарственных препаратов и факторы риска развития побочных действий.

Учитывая поступающие вопросы специалистов здравоохранения и руководителей медицинских организаций, Росздравнадзор направляет разъяснения по ключевым аспектам исполнения медицинскими организациями законодательных требований к мониторингу безопасности лекарственных препаратов.

Согласно Федеральному закону от 12.04.2010 №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» (ст. 64), субъекты обращения лекарственных средств обязаны информировать Росздравнадзор обо всех случаях побочных действий, не указанных в инструкции по применению лекарственного препарата, о серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, об особенностях взаимодействия лекарственных препаратов с другими лекарственными препаратами, которые были выявлены при проведении клинических исследований и применении лекарственных препаратов.

Определения «побочное действие» и «серьезная нежелательная реакция» приведены в Федеральном законе от 12.04.2010 №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».

В соответствии со ст. 64 Федерального закона от 12.04.2010 №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств», за несообщение или сокрытие сведений, подлежащих направлению в Росздравнадзор, в ходе проведения мониторинга безопасности лекарственных препаратов лица, которым данные сведения стали известны по роду их профессиональной деятельности, несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 №757н «Об утверждении порядка осуществления мониторинга безопасности лекарственных препаратов для медицинского применения, регистрации побочных действий, серьезных нежелательных реакций, непредвиденных нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов для медицинского применения», информация о серьезных или непредвиденных нежелательных реакциях (реакциях, не описанных в утвержденной инструкции по применению) подлежит представлению в Росздравнадзор в срок не позднее 15 календарных дней со дня, когда данные сведения стали известны отправителю.

Извещения рекомендуется направлять как можно раньше с момента выявления минимума информации о нежелательной реакции (идентифицируемый пациент, медицинский симптом реакции, идентифицируемый лекарственный препарат (по торговому названию или производителю). Сведения об исходе нежелательной реакции, данные инструментальных и лабораторных исследований и другие данные могут быть представлены в виде дополнительных извещений.

Информационным письмом Росздравнадзора от 11.04.2012 №04И-266/12 сведения о летальных нежелательных реакциях рекомендовано представлять в течение 24 ч с момента их развития.

Наряду с этим целесообразно оперативно (в течение 15 календарных дней со дня выявления) уведомлять Росздравнадзор о выявлении следующих

фактов и обстоятельств при применении лекарственных препаратов, связанных с угрозой жизни и вреда:

а) выявление сведений о тяжести, характере или частоте побочного действия, серьезной нежелательной реакции, особенностях взаимодействия лекарственного препарата с другими лекарственными препаратами или сведений о непредвиденной нежелательной реакции, которые не соответствуют данным утвержденной инструкции по применению лекарственного препарата;

б) выявление риска угрозы жизни и здоровью матери и (или) плода при применении лекарственного препарата в период беременности и лактации;

в) выявление резистентности возбудителя инфекционных заболеваний при применении антибактериальных и противовирусных лекарственных препаратов;

г) выявление случаев передачи инфекционных заболеваний через лекарственный препарат;

е) выявление информации об отсутствии клинического эффекта жизненно важных лекарственных препаратов, вакцин и препаратов, применяемых в целях контрацепции, когда отсутствие клинического эффекта не вызвано индивидуальными особенностями пациента и (или) спецификой его заболевания;

ж) выявление ошибок применения лекарственного препарата специалистами здравоохранения и (или) пациентами вследствие неправильной интерпретации сведений его инструкции по применению;

з) выявление случаев злоупотребления препаратом, случаев умышленной передозировки препарата или использования препарата в целях умышленного причинения вреда жизни и (или) здоровью человека и животных;

и) выявление особенностей взаимодействия лекарственного препарата с другими лекарственными препаратами, имеющих определенную или вероятную причинно-следственную связь с применением препарата, не описанного в инструкции по применению препарата и представляющего угрозу для жизни и здоровья человека, либо делающих невозможным применение данного лекарственного препарата с другим лекарственным препаратом (фармацевтическая несовместимость);

л) при поступлении информации о побочном действии, серьезной нежелательной реакции, непредвиденной нежелательной реакции, особенностях взаимодействия лекарственного препарата с другими лекарственными препаратами, вызванных применением фальсифицированных, контрафактных лекарственных препаратов или лекарственных препаратов, качество которых не соответствует установленным требованиям.

Предпочтительным форматом направления данной информации о нежелательных реакциях лекарственных препаратов является «Извещение о побочном действии, нежелательной реакции или отсутствии ожидаемого терапевтического эффекта лекарственного средства», которое доступно для загрузки с интернет-сайта Росздравнадзора http://www.roszdravnadzor.ru/medicines/monitor_bezopasnosti_ls/map).

Указанное извещение может быть направлено по факсу или по электронной почте в центральный аппарат Росздравнадзора (факс: +7 (495) 698-15-73, электронная почта: pharm@roszdravnadzor.ru) или его территориальные органы (с пометкой «Срочно» и последующей досылкой на бумажном носителе).

Перечень ответственных специалистов территориальных органов Росздравнадзора в области мониторинга безопасности лекарственных препаратов с их контактными данными представлен на сайте Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения (в разделе «Лекарственные средства», подраздел «Мониторинг безопасности лекарственных средств, находящихся в обращении на территории Российской Федерации», рубрика «Контакты»).

Медицинским организациям, часто выявляющим нежелательные реакции, рекомендуется обратиться в Росздравнадзор для получения персонализированного доступа в информационный ресурс «Фармаконадзор» Автоматизированной информационной системы Росздравнадзора (далее – АИС Росздравнадзора).

Порядок получения персонализированного доступа в АИС Росздравнадзора приведен в информационном письме Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития от 02.12.2008 №01И-752/08, опубликованном на интернет-сайте Росздравнадзора (раздел «Лекарственные средства», подраздел «Мониторинг безопасности лекарственных средств, находящихся в обращении на территории Российской Федерации», рубрика «Информационные письма», вкладка «2008 год»).

Заполнение извещения о нежелательной реакции подразумевает оценку причинно-следственной связи между применением препарата и развитием осложнения лекарственной терапии. Причинно-следственную связь между применением препарата и развитием нежелательной реакции рекомендуется оценивать по одному из следующих алгоритмов: Наранжо, Karch или ВОЗ.

Данные способы оценки описаны в Методических рекомендациях Росздравнадзора от 02.10.2008 «Определение степени достоверности причинно-следственной связи «Неблагоприятная побочная реакция – лекарственное средство» (классификация и методы)», опубликованных на сайте Росздравнадзора (раздел «Лекарственные средства», подраздел «Мониторинг безопасности лекарственных средств, находящихся в обращении на территории Российской Федерации», рубрика «Методические разработки»).

Электронные инструменты для оценки причинно-следственной связи по алгоритмам Наранжо и Karch также доступны для использования на информационном сайте Росздравнадзора (раздел «Лекарственные средства», подраздел «Мониторинг безопасности лекарственных средств, находящихся в обращении на территории Российской Федерации», рубрика «Карта-извещение»).

Необходимо обратить особое внимание на то, что информация о нежелательных реакциях подлежит представлению в Росздравнадзор с соблюдением законодательства Российской Федерации о защите персональных данных.

Важно подчеркнуть, что пациенты, самостоятельно выявившие нежелательные реакции, вправе потребовать от лечащего врача заполнения извещения и направления его в Росздравнадзор.

В целях обеспечения эффективной реализации законодательных требований к мониторингу безопасности лекарственных препаратов Росздравнадзор рекомендует руководителям медицинских организаций назначить ответственных за сбор, обработку и представление информации о выявляемых нежелательных реакциях лекарственных препаратов (ответственных по фармаконадзору) из числа лиц с высшим медицинским образованием, имеющих, по возможности, специализацию в области клинической фармакологии

или прошедших повышение квалификации по специальности «клиническая фармакология» или «фармаконадзор».

Руководителям медицинских организаций также рекомендуется ознакомить уполномоченных сотрудников с нормативными актами в области мониторинга безопасности лекарственных препаратов (Федеральный закон от 12.04.2010 №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» и Приказ Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 №757н «Об утверждении порядка осуществления мониторинга безопасности лекарственных препаратов для медицинского применения, регистрации побочных действий, серьезных нежелательных реакций, непредвиденных нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов для медицинского применения»), контактными данными ответственного за данный раздел работы специалиста территориального органа Росздравнадзора по субъекту Российской Федерации.

В соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ст. 74, п. 2.5) медицинские и фармацевтические работники обязаны сообщать уполномоченному должностному лицу медицинской организации сведения, подлежащие направлению в Росздравнадзор в рамках исполнения законодательных требований в области мониторинга безопасности лекарственных препаратов.

Деятельность медицинской организации по выявлению нежелательных реакций и информированию о них Росздравнадзора предпочтительно регламентировать внутренними документами (приказы, инструкции, стандартные операционные процедуры).

Необходимо отметить, что осложнения лекарственной терапии, включая значительное число побочных действий, серьезных нежелательных реакций, непредвиденных нежелательных реакций лекарственных средств, а также патологических состояний, вызванных лекарственными взаимодействиями, включены в Международную классификацию болезней Всемирной организации здравоохранения 10-го пересмотра, введенную в учреждениях здравоохранения Российской Федерации Приказом Минздрава России от 27.05.1997 №170 «О переходе органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации на международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра». В связи с этим сведения о выявленных в медицинских организациях нежелательных реакциях, информация о которых направлялась в Росздравнадзор, целесообразно зафиксировать в медицинской документации пациентов.

В соответствии с Приказом Минздрава России от 05.05.2012 №502н «Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации» (в редакции Приказа Минздрава России от 02.12.2013 №886н) эпизоды индивидуальной непереносимости лекарственных средств, явившиеся основанием для выписки лекарственных препаратов по торговому названию в рамках программ льготного лекарственного обеспечения, подлежат направлению в Росздравнадзор врачебными комиссиями. Порядок направления указанной информации установлен Приказом Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 №757н.

Наряду с представлением информации о выявленных нежелательных реакциях лекарственных препаратов в Росздравнадзор, медицинские работники вправе проинформировать о них держателей регистрационных удостоверений. Ограничения на посещение представителями фармацевтических компа-

ний медицинских и фармацевтических работников в рабочее время, установленные ст. 74 Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», не распространяются на мероприятия, связанные с получением информации по мониторингу безопасности лекарственных препаратов.

В соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 №757н Росздравнадзор проводит анализ информации, поступающей в рамках мониторинга безопасности лекарственных препаратов. Результаты анализа направляются в Минздрав России для принятия решений о внесении изменений в инструкцию по применению лекарственных препаратов, приостановлении обращения, изъятия из обращения или возобновлении обращения лекарственных средств. Информация по регуляторным решениям Минздрава России, связанным с выявленными проблемами безопасности лекарственных препаратов, публикуется на интернет-сайте Росздравнадзора (раздел «Лекарственные средства», подраздел «Мониторинг безопасности лекарственных средств, находящихся в обращении на территории Российской Федерации», рубрика «Информационные письма»).

В указанном разделе Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения публикует также письма держателей регистрационных удостоверений о новых данных по безопасности и дополнительных рекомендациях по обеспечению безопасного применения лекарственных препаратов, адресованные специалистам здравоохранения или пациентам.

Кроме того, на информационном ресурсе Минздрава России по адресу <http://grls.rosminzdrav.ru/> публикуются требования Министерства здравоохранения Российской Федерации держателям регистрационных удостоверений о внесении изменений в инструкции по применению лекарственных препаратов, которые также могут затрагивать вопросы их эффективности и безопасности.

Важно обратить внимание, что Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения в ходе проведения контрольно-надзорных мероприятий в медицинских организациях проводит оценку работы учреждений по выявлению информации о нежелательных реакциях лекарственных препаратов и представлению информации о них в Росздравнадзор.

Врио руководителя

М.А. МУРАШКО



22-я Российская (55-я «Всесоюзная») научная студенческая конференция «Актуальные вопросы хирургии, анестезиологии и реаниматологии детского возраста»

В апреле этого года Российский симпозиум детских хирургов «Гнойно-воспалительные заболевания легких и плевры у детей» и 22-я Российская (55-я «Всесоюзная») научная студенческая конференция «Актуальные вопросы хирургии, анестезиологии и реаниматологии детского возраста» проводились кафедрой детской хирургии Кубанского государственного медицинского университета в г. Сочи. Наряду с российскими коллегами в работе симпозиума и студенческой конференции приняли участие делегаты из Казахстана, Узбекистана, Таджикистана, Киргизии, Палестины и Саудовской Аравии. Общее количество участников – 424 (211 врачей детских хирургов и 213 студентов медицинских университетов).

На студенческую конференцию была представлена 241 научная работа (219 студенческих и 22 от молодых ученых). Заслушано 111 устных и 89 постерных докладов.

Возрастающее количество заявок повлекло за собой необходимость расширить постерную секцию – в этом году она была разделена на 8 разделов: «Абдоминальная хирургия», «Хирургия новорожденных», «Травматология и ортопедия», «Урология и андрология», «Разное». В жюри на эту секцию были приглашены профессора и руководители кафедр детской хирургии в соответствии с их научными интересами. Многие участники отметили, что выступать на постерных секциях даже сложнее, так как выступление проходит не форме доклада перед большой аудиторией, а в виде диалога между студентом и старшими коллегами.

Каждая устная секция предусматривала 1 первое, 2 вторых и 3 третьих места, постерная – по одному первому, второму и третьему, однако в спорных случаях жюри по своему усмотрению присваивало дополнительные места. В результате было присвоено 10 первых, 20 вторых и 30 третьих мест за устные доклады и 9 первых, 11 вторых, 9 третьих за постерные.

За каждое призовое место студента делегации начисляются баллы, и в соответствии с этим ведется рейтинг вузов. По результатам конференции 18 вузов получили дипломы первой степени, 11 – дипломы второй степени и 10 – 3 степени. 5 лучшими вузами стали:

- Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова – 15 баллов.
- Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова – 14 баллов.
- Уральский государственный медицинский университет – 14 баллов.
- Башкирский государственный медицинский университет – 11 баллов.
- Самарский государственный медицинский университет – 10 баллов.

Конференция по традиции завершилась передачей скальпеля – символа профессии детского хирурга хозяевам очередной 23-й Российской (56-й «Всесоюзной») студенческой научной конференции.

На симпозиуме детских хирургов были рассмотрены современные особенности клинических проявлений, ранней диагностики, лечения

г. Сочи

Российский симпозиум детских хирургов «Гнойно-воспалительные заболевания легких и плевры у детей»

и тактики ведения детей с гнойно-воспалительными заболеваниями легких и плевры.

Заслушаны и обсуждены 32 выступления из ведущих детских клиник России и ближнего зарубежья.

В результате дискуссии участники симпозиума пришли к заключению, что в структуре детской заболеваемости гнойно-воспалительные процессы легких и плевры продолжают занимать одно из ведущих мест. При этом в половине всех случаев страдают дети раннего возраста.

В этиологии острой деструктивной пневмонии ведущее место сохраняется за золотистым стафилококком. В последние годы в большинстве случаев в бактериологическом пейзаже отмечается присутствие полирезистентных культур грамотрицательных и анаэробных микроорганизмов, зачастую являющихся представителями внутрибольничной инфекции.

В подавляющем большинстве случаев встречается первичный тип поражения легких (аэрогенный путь инфицирования).

Развитие деструктивных процессов связано с воздействием токсинов и ферментов, выделяемых микроорганизмами, на легочную ткань. Развивающиеся расстройства легочной микроциркуляции с развитием гиперкоагуляции, тромбозов и микроэмболий бронхиальных и легочных сосудов нарушают кровоснабжение тканей и служат пусковым механизмом в патогенезе бактериальной деструкции.

Наиболее тяжелое течение и высокая летальность (2–13%) характерны для легочно-плевральных форм, удельный вес которых достигает 60% в общей структуре острой де-

структивной пневмонии. Несмотря на многообразие методов лечения, неудовлетворительные результаты, выражающиеся в затяжном течении процесса, наблюдаются более чем у 30% пациентов.

До недавнего времени основными хирургическими методами лечения плевральных осложнений деструктивной пневмонии являлись пункция и дренирование плевральной полости. Развитие системы здравоохранения и улучшение материально-технической базы большинства больниц привели к существенному пересмотру подходов к диагностике и лечению этой патологии. В основе их лежит использование высокотехнологичных малоинвазивных эндохирurgicalических оперативных вмешательств.

Полиэтиологичность и многогранность клинических проявлений, тяжесть течения заболевания, сложность диагностики различных форм деструктивной пневмонии, разнонаправленность подходов к хирургическому лечению, а также неснижающаяся летальность определяют круг вопросов, особо интересующих детских хирургов.

По итогам работы симпозиума детских хирургов России принято следующее решение:

1. Диагностику деструктивной пневмонии проводить по результатам использования клинических, лабораторных, инструментальных и бактериологических методов исследования.

2. Использовать в работе классификацию М.Р. Рокицкого (1988) как наиболее удовлетворяющую практическим запросам хирургов.

3. Наряду с традиционной обзорной рентгенографией и бронхоскопией включить в обя-

зательный алгоритм обследования и мониторинга результатов лечения ультразвуковое исследование плевральных полостей, легкого и компьютерную томографию органов грудной клетки.

4. Лечение детей с гнойно-воспалительными заболеваниями легких и плевры должно проводиться в условиях специализированного детского хирургического стационара.

5. Транспортировку (перегоспитализацию) больных следует осуществлять при отсутствии или после устранения синдрома внутригрудного напряжения.

6. Лечение гнойно-воспалительных заболеваний легких и плевры должно быть комплексным и интенсивным (хирургическое, терапия антибактериальная, дезинтоксикационная, противогрибковая, бронхомуколитическая и т. д.).

7. Антибактериальную терапию следует начинать с эмпирического подбора препаратов с ее обязательной коррекцией после получения результатов бактериологического исследования и учетом видового состава микроорганизмов, а также их чувствительности к антибиотикам.

8. Пункцию и дренирование плевральной полости нужно выполнять по стандартной методике (в качестве самостоятельного метода лечения или подготовки к эндохирургическим вмешательствам).

9. При наличии центрально расположенных (дренирующихся) абсцессов легкого следует использовать этапные санационные фибробронхоскопии с целью обеспечения чрезбронхиального дренирования.

10. При наличии периферических абсцессов (булл) легких и отграниченных внутриплевральных полостей целесообразно использовать метод трансторакального дренирования под ультразвуковым контролем.

11. При наличии широкого бронхоплеврального свища со значимыми дыхательными нарушениями рекомендовать селективную бронхоокклюзию методом выбора с целью устранения синдрома утечки воздуха.

12. При легочно-плевральных формах острой деструктивной пневмонии считать основным методом хирургического лечения видеоторакоскопическую санацию плевральной полости.

13. Видеоторакоскопию в сочетании с ультразвуковой кавитацией признать наиболее эффективным и экономически оправданным методом хирургического вмешательства на современном этапе.

14. Сроки диспансерного наблюдения за детьми, перенесшими острую деструктивную пневмонию, должны быть не менее 6 месяцев.

15. Комплексные реабилитационные мероприятия под наблюдением пульмонолога должны проводиться в течение года после выздоровления.

Нельзя не отметить высокую организацию данного мероприятия. Организаторами было предусмотрено все до последней мелочи. Безупречная работа научных секций сочеталась с большим количеством культурно-развлекательных мероприятий. Каждый нашел занятие по вкусу. Огромная благодарность принимающей кафедре детской хирургии Кубанского государственного медицинского университета и лично заведующему кафедрой профессору Виктору Александровичу Тараканову, а также руководителю локального оргкомитета Натусе Каплановне Баровой!

Желаем всем энергии и успехов для осуществления новых исследований и проектов!

Приглашаем всех интересующихся принять участие в следующей конференции, которая состоится в апреле 2016 г. в городе Чебоксары.

Любляна (Словения)



Морозов Д.А., Пименова Е.С.



НИИ детской хирургии Научного центра здоровья детей, Москва;
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва



ПЕРВЫЙ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.М. Сеченова

XVI КОНГРЕСС ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ (EUPSA)

С 18 по 21 июня 2015 г. в г. Любляна (Словения) состоялся ежегодный конгресс Европейской ассоциации детских хирургов (EUPSA), в котором приняли участие хирургические коллективы из десятков стран со всего мира. По традиции был рассмотрен широкий круг научных и практических проблем детской хирургии (неонатология, абдоминальная и торакальная хирургия, травматология и ортопедия, урология), затронуты экспериментальная хирургия и фундаментальные исследования в хирургии детей. Обмен опытом и мнениями проходил в рамках устных и постерных докладов, круглых столов и специальных встреч с экспертами.

Традиционно в работе конгресса принимали участие и детские хирурги из Российской Федерации, в этом году их представляли сотрудники РНИМУ им. Н.И. Пирогова, НИИ детской хирургии Научного центра здоровья детей



и Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, Клинической больницы Управделами Президента РФ и Ставропольской государственной медицинской академии.

В первый день работы профессор С.В. Минаев (Ставрополь) представил устный доклад «The surgical

treatment of cloacal malformations», отражавший результаты многоцентрового исследования клиник Москвы, Ставрополя, Днепропетровска и Йошкар-Олы. Устный доклад профессора Д.А. Морозова (Москва), подготовленный в ходе сотрудничества кафедр детской хирургии и патофизиологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова и Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского был посвящен инновационным технологиям диагностики повреждения почек у новорожденных с синдромом внутриабдоминальной гипертензии («Biomarkers of kidney injury in newborns with abdominal compartment syndrome») и не имел аналогов в своей секции.

В последующем в рамках нескольких постерных сессий российские детские хирурги представили следующие работы:

1. «Hemostatic disorders in children with portal hypertension – the influence on the course of the disease and treatment outcomes» – доклад старшего научного сотрудника НИИ детской хирургии НЦЗД (Москва) Т.А. Прудниковой по результатам исследования генеза портальной гипертензии.
2. «Acute appendicitis in newborns: report of 10 cases» – доклад заведующего отделением хирургии новорожденных

и доцента кафедры детской хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Москва) В.С. Шумихина с соавторами об опыте успешного лечения редчайшей патологии у новорожденных.

3. «Reconstruction of the pharynx in children with cicatricial stenosis» – доклад С.М. Батаева в соавторстве с профессорами А.Ю. Разумовским и В.М. Розиновым (РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва) об уникальном опыте реконструктивных операций.

4. «Chronic kidney injury in children with anorectal malformations» – доклад доцента Е.С. Пименовой и профессора О.Л. Морозовой (НИИ детской хирургии НЦЗД, Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва) в рамках сотрудничества с патофизиологами по исследованию хронической болезни почек у детей с аноректальными мальформациями.



5. «High forms of rectum atresia in children – surgical treatment» – доклад профессора И.В. Киргизова (ЦКБ Управделами Президента РФ, Москва) о хирургической коррекции высоких форм аноректальных мальформаций.

6. «Partial sphincterotomy in children with rectal forms of hirshprung disease» – доклад профессора И.В. Киргизова (ЦКБ Управделами Президента РФ, Москва) – исследование болезни Гиршпрунга с незначительной зоной аганглиоза.

7. «Extrathoracic esophageal elongation (kimura technique) with thoracoscopic esophagoesophagostomy» – доклад доцента Е.С. Пименовой в соавторстве с профессором Д.А. Морозовым, докторами Д.В. Хаспековым и О.Г. Топилиным (НИИ детской хирургии НЦЗД, Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва), отражающий первый опыт экстраторакальной элонгации пищевода по К. Kimura с торакоскопическим анастомозом.

8. «Monitoring of the recurrent laryngeal nerves in thyroid surgery in children» – доклад профессора Д.А. Морозова (НИИ детской хирургии НЦЗД, Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва) по результатам мониторинга возвратных нервов у 250 детей с тиреоидной патологией.

Следует отметить, что все доклады из России вызвали неподдельный интерес у коллег, были удостоены множества вопросов, дискуссий, а порой и аплодисментов. Атмосфера научного общения складывалась из всеобщего понимания высоких достижений отечественной детской хирургии, плодотворной и живой работы Российской ассоциации детских хирургов, огромного практического и научного опыта коллективов детских хирургов РФ. Закономерным продолжением научной работы стало общение с ведущими детскими хирургами – А. Pena и A. Bischoff (США), J.M. Guys (Франция) и G.B. Parigi (Италия). Следуя принятой стратегии развития Российской ассоциации детских хирургов, мы предложили провести Конгресс EUPSA в Москве в 2018–2019 гг., и нам удалось заручиться поддержкой научного сообщества. Профессор G.B. Parigi принял приглашение участвовать в работе Съезда детских хирургов России в октябре 2015 г. с пленарным докладом.

Следующий Европейский конгресс пройдет в 2016 г. в Италии. Нет сомнений, что интеграция отечественной детской хирургии в мировое пространство является не только необходимым условием нашего движения вперед, но и обогащает зарубежных коллег серьезными достижениями российских хирургов.



EUPSA 2016
European Paediatric Surgeons' Association
17th EUROPEAN CONGRESS
Milan, June 15th-18th, 2016
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

www.eupsa.org

Regione Lombardia



ЗАСЕДАНИЕ ОБЩЕСТВА ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ № 552 ОТ 22 ЯНВАРЯ 2015 г.

Председатель: профессор А.Ф. Дронов. Секретарь: Н.О. Ерохина

ПОВЕСТКА

1. Демонстрация:

«Лапароскопическое удаление солидной псевдопапиллярной опухоли поджелудочной железы»

Разумовский А.Ю., Алхасов М.Б., Митупов З.Б., Афуков И.И., Демахин А.А., Нагорная Ю.В.

Кафедра детской хирургии Российского научно-исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова, Москва;

Детская городская клиническая больница №13 им. Н.Ф. Филатова, Москва

2. Демонстрация:

«Опыт лечения ребенка с множественными врожденными пороками развития»

Врублевский С.Г., Поддубный И.В., Файзулин А.К., Попов В.Е., Петров М.А., Шмыров О.С., Трунов В.О., Поддубный Г.С.

Кафедра детской хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, Москва

Морозовская детская городская клиническая больница, Москва

3. Доклад:

«Хирургическое лечение детей с осложненной болезнью Крона»

Щербакова О.В., Ионов А.Л., Врублевский С.Г., Трунов В.О., Щиголева Н.Е.

Российская детская клиническая больница, Москва; Морозовская детская городская клиническая больница

4. Доклад: «Хирургическая коррекция кистозных удвоений желудка и двенадцатиперстной кишки у детей»

Соколов Ю.Ю., Машков А.Е., Хаспеков Д.В., Пыхтеев Д.А., Вилесов А.В., Зыкин А.П.

Кафедра детской хирургии Российской медицинской академии последипломного образования, Москва;

Детская городская клиническая больница Святого Владимира, Москва;

Детская городская больница им. З.А. Башляевой, Москва;

МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

ДЕМОНСТРАЦИЯ: «ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ УДАЛЕНИЕ СОЛИДНОЙ ПСЕВДОПАПИЛЛЯРНОЙ ОПУХОЛИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ»

Разумовский А.Ю., Алхасов М.Б., Митупов З.Б., Афуков И.И., Демахин А.А., Нагорная Ю.В.

Кафедра детской хирургии Российского научно-исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, Москва; Детская городская клиническая больница №13 им. Н.Ф. Филатова, Москва

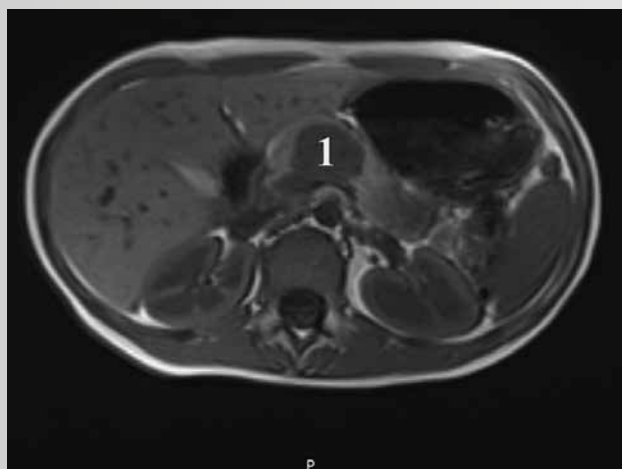
Солидная псевдопапиллярная опухоль (СППО) считается редким заболеванием, развивающимся преимущественно у молодых женщин. Частота встречаемости данной опухоли составляет 1–2% от всех опухолей экзокринной части и около 5% от всех кистозных образований поджелудочной железы [1].

Согласно клинко-патологоанатомической классификации, предложенной американскими патологами, СППО относится к группе опухолей с низким злокачественным потенциалом [2].

Для определения тактики лечения важно уже на дооперационном этапе диагностики иметь предпо-

ложение о виде образования. Для выявления СППО ряд авторов рекомендуют выделять определенные критерии [3]:

- преобладание данного заболевания у молодых женщин;
- наличие образования в брюшной полости при отсутствии клинических проявлений или при умеренных болях в животе;
- лабораторные показатели остаются в пределах нормы;
- при выполнении инструментальных методов исследования выявляется сочетание солидных и кистозных участков.



А

Рис. 1: А – МРТ брюшной полости; Б.– образование поджелудочной железы



Б



Рис. 2. Ультразвуковое исследование брюшной полости. Образование поджелудочной железы

Основным методом лечения СППО является максимально полная резекция новообразования. Объем хирургического вмешательства определяется степенью злокачественности опухоли, ее локализацией и вовлечением в опухолевый процесс протоковой системы поджелудочной железы. Последним этапом диагностики опухолей поджелудочной

железы является интраоперационная ревизия. Существенными признаками доброкачественной кистозной опухоли являются гладкая поверхность образования и нормальное состояние парапанкреатической клетчатки. При отсутствии признаков злокачественности необходимо стремиться к выполнению органосберегающих операций.

В зависимости от локализации опухоли выполняются различные виды операций. При локализации образования в головке протоковой системы поджелудочной железы может выполняться панкреатодуоденальная или изолированная резекция головки протоковой системы поджелудочной железы. При локализации опухоли в области головки или перешейки протоковой системы поджелудочной железы выполняется срединная резекция протоковой системы поджелудочной железы с формированием панкреатоюноанастомоза на выключенной петле по Ру или панкреатогастроанастомоза. При расположении опухоли в области тела или хвоста протоковой системы поджелудочной железы выполняется ее дистальная резекция.

19 ноября 2014 г. в отделение торакальной хирургии ДГКБ № 13 им. Н.Ф. Филатова поступила девочка 8 лет. Во время диспансеризации на УЗИ

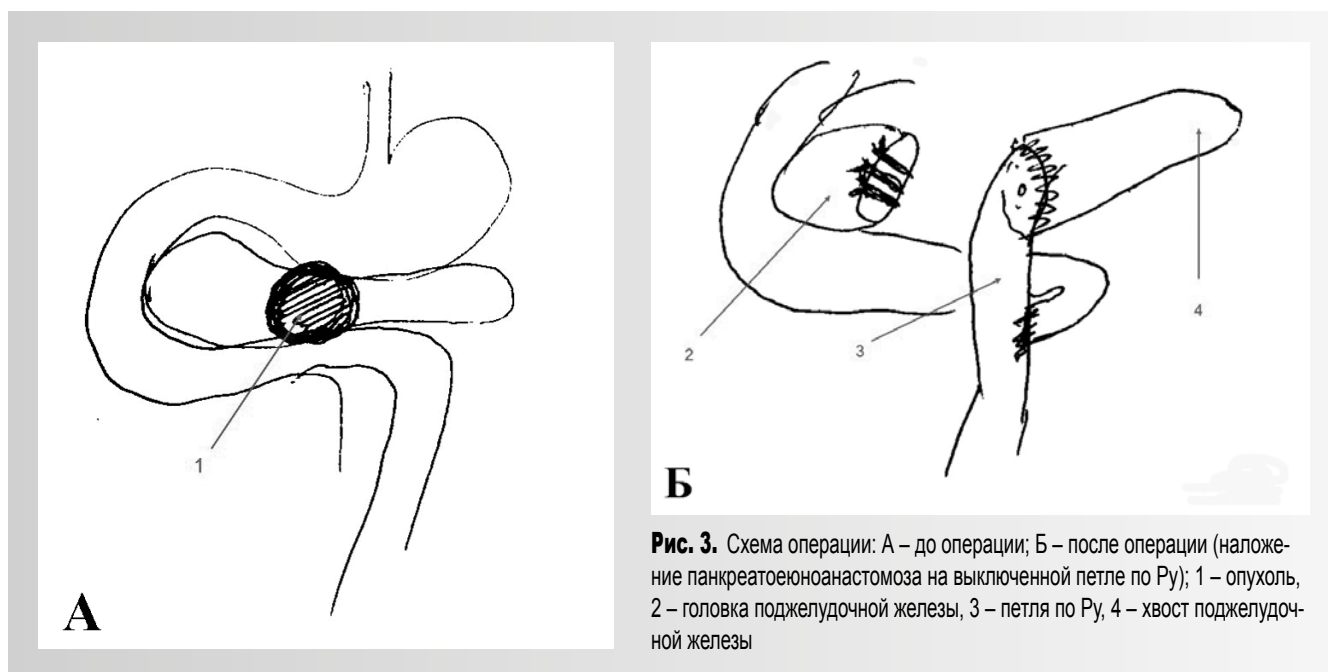


Рис. 3. Схема операции: А – до операции; Б – после операции (наложение панкреатоеюноанастомоза на выключенной петле по Ру); 1 – опухоль, 2 – головка поджелудочной железы, 3 – петля по Ру, 4 – хвост поджелудочной железы

брюшной полости было выявлено образование поджелудочной железы. В связи с этим проведена магнитно-резонансная томография брюшной полости, на которой визуализируется образование в области поджелудочной железы (рис. 1).

При поступлении состояние ребенка удовлетворительное. Жалоб не предъявляет. Кожные покровы и видимые слизистые физиологической окраски, суховатые, в области живота, конечностей отмечаются явления атопического дерматита. Сердечно-легочная деятельность удовлетворительная. Живот не вздут, при пальпации мягкий, умеренно болезненный в проекции поджелудочной железы. Стул регулярный, оформленный, без патологических примесей.

В отделении выполнено УЗИ органов брюшной полости: на границе тела и хвоста определяется гипоэхогенное образование с неровными четкими контурами, неоднородной структуры, размерами 3,6×2,5×3,7 см с усиленным кровотоком (рис. 2).

25 ноября 2014 г. выполнено оперативное вмешательство: лапароскопическое удаление опухоли поджелудочной железы.

Ход операции (рис. 3): в брюшную полость введены 5 троакаров диаметром 3,5–6 мм. Давление 12 мм рт. ст. Желудок подшит к брюшной стенке. Разделена желудочно-ободочная связка. Визуализируется поджелудочная железа, в теле которой пальпируется опухоль диаметром 4 см. Же-

леза мобилизована сверху, снизу и сзади. Сосуды селезенки отделены от тела. По ходу верхней брыжеечной вены сделан туннель, железа пересечена справа от опухоли. Затем железа пересечена слева от опухоли по границам здоровой ткани. Культи головки железы ушита тремя швами. Сформирована короткая петля Ру и проведена через мезоколон. Сформирован панкреатоеюноанастомоз конец в конец с дистальной частью поджелудочной железы. Оставлен дренаж под печенью. Окно вокруг петли Ру ушито. Образование в контейнере удалено через разрез в области пупка. Продолжительность операции составила 140 мин.

В послеоперационном периоде девочка находилась в течение 9 суток в отделении реанимации. Отмечалось повышение уровня амилазы до 299 Ед/л (N – 22–80 Ед/л). На фоне проводимой терапии (октреотид-депо, апротекс) отмечалась положительная динамика. Дренаж из брюшной полости удален на 7-е послеоперационные сутки. В отделении проводилась инфузионная, антибактериальная, гемостатическая, симптоматическая терапия.

В динамике проводилось УЗИ брюшной полости. УЗИ на 13-е послеоперационные сутки: скопления жидкости, дополнительных образований в зоне оперативного вмешательства нет.

Проводился динамический контроль уровня амилазы в биохимическом анализе крови. Уро-

вень амилазы на 17-е послеоперационные сутки – 170 Е/л.

По данным гистологического исследования морфологическая картина соответствует солитарной кистозной опухоли поджелудочной железы.

В заключение хочется отметить возможность выполнения у детей лапароскопической резекции

поджелудочной железы с формированием панкреатодигестивного анастомоза. В случаях СППО тела поджелудочной железы оптимальным вариантом хирургического лечения является лапароскопическая секторальная резекция поджелудочной железы с формированием дистального панкреатоеюноанастомоза на петле кишки по Ру.

Список литературы

1. Santini D., Poli F., Lega S. Solid-Papillary Tumors of the Pancreas: Histopathology // J. Pancreas (Online). 2006. № 7. P. 131.
2. Solcia E. et al. – 1997.
3. Asano T., Seya T., Tanaka N. et al. 13-year-old girl with a preoperatively diagnosed solid cystic tumor of the pancreas // J. Nippon MedSch. 2006. № 73. P. 231–234.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: «ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ РЕБЕНКА С МНОЖЕСТВЕННЫМИ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ»

Врублевский С.Г., Поддубный И.В., Файзулин А.К., Попов В.Е., Петров М.А., Шмыров О.С., Трунов В.О., Поддубный Г.С.

Морозовская детская городская клиническая больница, Москва; Кафедра детской хирургии Российского научно-исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, Москва; Кафедра детской хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова

Множественные врожденные пороки развития встречаются нередко, однако сообщений о множественных удвоениях различных органов, по данным литературы, мало и их количество составляет 1:5 000 000 новорожденных.

В нашу клинику поступил мальчик в возрасте 1 мес с множественными пороками развития. При осмотре сразу после рождения в пояснично-крестцовой области было выявлено менингомиелорадикулоцеле поясничного отдела позвоночника, гипоплазия левой нижней конечности, наличие двух анусов: один – расположен в типичном месте, второй – дистопирован на левую ягодицу, при этом отхождение кала было из обоих отверстий; полное удвоение полового члена, на вершине каждой головки открывается отверстие уретры, из каждого отмечается мочеиспускание. Левое яичко в типичном месте отчетливо не визуализируется (аплазия? гипоплазия?), правое яичко расположено типично, определяется локальное расширение по ходу правого семенного канатика, с жидкостным содержимым, размерами 1,2×0,6 см с протяженностью 2,5 см.

В неврологическом статусе у мальчика: синдром двигательных нарушений, нижний вялый парализ.

По данным магнитно-резонансной томографии, выполненной в 1 мес, у ребенка выявлено полное удвоение:

1. Мочевых пузырей, при этом мочевые пузыри не имеют общих стенок, в каждый впадает один мочеточник.

2. Простаты; они не имеют общих стенок, плотно прилежат друг к другу, асимметричны (D>S).

3. Полового члена, они асимметричны (D>S).

4. Прямой и сигмовидной кишки, предположительно сообщающихся в общую поперечно-ободочную кишку.

Также у ребенка имеются МР-признаки невыраженной гипоплазии левой почки, гипоплазия левой большой поясничной мышцы, левого яичка, костей таза слева, левой нижней конечности. Определяется дополнительное анальное отверстие, располагающееся в левой ягодичной области.

В возрасте 2 мес ребенку выполнена операция: иссечение менингомиелорадикулоцеле поясничного отдела позвоночника L₂ – S₅ (выполнены иссечение грыжевого мешка, пластика твердой мозговой оболочки). Послеоперационный период протекал без особенностей, ребенок выписан для дальней-

шего амбулаторного наблюдения на 7-е сутки после операции.

В дальнейшем проводилось амбулаторное лечение ортопедической патологии: этапное гипсование по Понсетти, этапное гипсование по поводу врожденного вывиха бедра.

В 6 мес ребенку проведена операция: простое закрытое вправление вывиха левой бедренной кости, ахиллотомия справа. В настоящий момент ребенок находится в шине Виленского.

В возрасте 8 мес принято решение о проведении колопроктологического этапа лечения. Проведено дообследование.

5. Выполнена ирригоскопия: в связи с порок развития аноректальной области исследование проведено в 2 этапа, в просвете кишечника визуализируется большое количество каловых масс. 1-й этап – контрастное вещество введено через зонд в анальное отверстие, расположенное в типичном месте, контрастирован свищевой ход, предположительно открывающийся в сигмовидную кишку. Протяженность свищевого хода – около 9 см. Во время введения контрастного вещества свищевой ход опорожняется. Контрастированная часть кишечника деформирована, заполнена большим количеством каловых масс, рельеф ее отчетливо не прослеживается. 2-й этап – контрастное вещество введено через зонд в анальное отверстие, расположенное в атипичном месте (на 3 часах), визуализируется деформированный просвет прямой кишки (?), гаустрация снижена. Просвет кишечника заполнен каловыми массами. Сигмовидная кишка (?) имеет дополнительные петли. Толстый кишечник контрастирован до восходящей ободочной кишки.

6. Диагностическая цистоскопия. Интубация устья правого мочеточника.

7. ЭГДС. Слизистая пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки без видимых патологических изменений. **Заключение:** органической патологии не выявлено.

8. Колоноскопия. Колоноскоп введен в центрально расположенный анус. В просвете определяются плотные каловые массы. Осмотрены прямая, сигмовидная, нисходящая, поперечная и восходящая ободочные, слепая и дистальные отделы подвздошной кишки. Слизистая на всем протяжении розовая, складки обычной формы, сосудистый рисунок четкий. При параллельной колоноскопии через второе анальное место совмещения кишок

не обнаружено. **Заключение:** Полное удвоение толстой кишки. Удвоение тонкой кишки.

Ребенку выполнена диагностическая лапароскопия, при которой осмотрена толстая кишка, выявлено, что имеется полное удвоение толстой кишки, единая брыжейка толстой кишки, удвоение подвздошной кишки (на протяжении 15–20 см). При осмотре малого таза одна из удвоенных кишок (левая ветвь) проходит рядом с левым мочеточником и левыми подвздошными сосудами, вторая (правая ветвь) уходит в анальный канал. При введении физиологического раствора в уретральные катетеры визуализируются 2 мочевых пузыря, предположительно, с единой стенкой.

Выполнена **мобилизация удвоенной сигмовидной кишки.** Левая ветвь ее выделена со стороны промежности и со стороны брюшной полости, перевязана и погружена в брюшную полость. Правая выделена со стороны промежности с формированием серозно-мышечного цилиндра и эвагинирована на промежность, через этот же цилиндр. Обе кишки низведены на промежность через единый серозно-мышечный цилиндр. Экстраперитонеально создан межкишечный анастомоз длиной 6 см по типу «бок в бок» с использованием сшивающего аппарата. **Сформированная таким образом единая ампула погружена в анальный канал, сформирован колоанальный анастомоз.**

Послеоперационный период протекал без осложнений, нормализация моторики низведенной кишки отмечена на 3-и сутки – получен самостоятельный стул.

В возрасте 1 года 3 мес ребенку выполнен заключительный этап хирургического лечения – пластика полового члена. Выполнен окаймляющий разрез вокруг головки правого и левого половых членов с рассечением переходной складки между ними. Мобилизованы до основания кавернозные тела правого и левого половых членов. Кавернозные тела левого полового члена гипоплазированы по сравнению с правым. Кавернозные тела правого и левого половых членов выведены на одну длину, фиксированы друг к другу за белочную оболочку в проксимальной, средней и дистальной трети узловыми швами Prolen 5/0. Левая полусфера головки правого полового члена и правая полусфера головки левого полового члена деэпидермизированы. Гланулопластика с формированием единой головки полового члена, швы рассасывающиеся

PDS 7/0. Половой член фиксирован у основания на 5 и 7 условных часах узловыми швами Prolen 5/0. Кожная пластика, швы рассасывающиеся PDS 7/0. Установлены 2 уретральных катетера Нелатона Ch № 8.

Ближайший послеоперационный период протекал гладко, без осложнений. Ребенок выписан домой на 10-е сутки после оперативного вмешательства. **В настоящий момент** мальчик находится дома под наблюдением невролога и детского хирурга.

ДОКЛАД: «ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ОСЛОЖНЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ КРОНА»

Щербакова О.В., Ионов А.Л., Врублевский С.Г., Трунов В.О., Щиголева Н.Е.

Российская детская клиническая больница, Москва; Морозовская детская городская клиническая больница, Москва

Болезнь Крона (БК) – хроническое рецидивирующее заболевание желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) неуточненной этиологии, характеризующееся трансмуральным, сегментарным, гранулематозным воспалением, вовлекающим любой отдел кишечника от ротовой полости до анального канала, с развитием местных и системных осложнений [1]. В последнее десятилетие отмечаются неуклонный рост заболеваемости и распространенности БК у детей и подростков, увеличение тяжелых и осложненных форм, смещение дебюта болезни на более ранний возраст [2, 3].

БК является одной из самых сложных патологий в детской гастроэнтерологии, а вопросы хирургического лечения осложненных форм БК у детей по-прежнему трудны и далеки от окончательного решения [4, 5]. Современная концепция хирургического лечения БК направлена на выполнение экономных резекций кишки, применение малоинвазивных методик и проведение органосохраняющих операций [6–8].

В данной публикации представлен уникальный опыт взаимодействия детских хирургов-колопроктологов и гастроэнтерологов, более 25 лет занимающихся пациентами с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК).

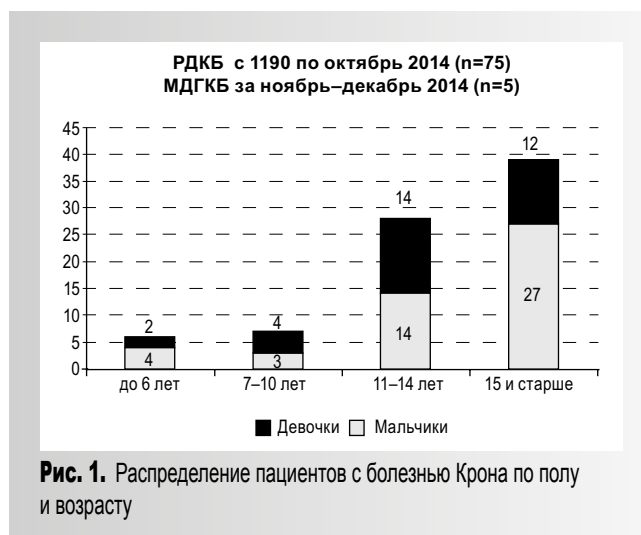
На основании анализа результатов хирургического лечения мы разработали показания к операции при осложненной БК с определением сроков и тактики вмешательства.

Материал и методы исследования

С 1990 г. по декабрь 2014 г. в отделении колопроктологии ФГБУ РДКБ МЗ РФ и отделении неотложной абдоминальной хирургии Морозовской ДГКБ ДЗ г. Москвы находилось на лечении 80 детей с БК в возрасте от 1 года до 17 лет (рис. 1). Преоб-

ладали пациенты препубертатного и пубертатного возраста (67 из 80–83,7%). На момент манифестации БК возраст детей варьировал от 11 мес до 15 лет.

Пациентам проводили комплексное обследование: 1) сбор анамнеза и клинический осмотр с определением индекса массы тела (документируя дефицит веса и роста), 2) лабораторная диагностика (включая маркеры воспаления и ВЗК, в последние 3 года – определение фекального кальпротектина); 3) ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства; 4) эндоскопические исследования (гастроэзофагодуоденоскопия, илеоколоноскопия, при необходимости цисто- и вагиноскопия); 4) рентгенологические исследования (ирригография, рентгенография ЖКТ с барием, фистулография, компьютерная томография (КТ) органов брюшной полости с двойным контрастированием); 5) гистологические исследования (биопсии слизистой оболочки и резекционные полнослойные препараты).



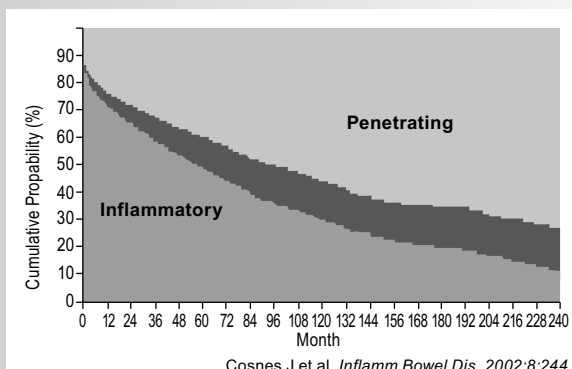


Рис. 2. Фенотипические варианты и прогноз течения болезни Крона

Детям с перианальными поражениями проводили мануальное обследование промежности под наркозом. В последние 5 лет внедрены в практику видеокапсульное исследование тонкой кишки и магнитно-резонансная томография (МРТ) малого таза и кишечника (МР-энтерография или гидро-МРТ).

Для описания локализации поражения у пациентов с БК применяли Монреальскую классификацию, выделяющую следующие формы: терминальный илеит, колит, илеоколит. Поражение верхних отделов ЖКТ и перианальные проявления могут дополнять любую форму.

Среди локализаций патологического процесса наиболее часто встречалось поражение илеоцекального угла (терминальный илеит), выявленное у 31 (38,8%) ребенка, из них сочетание с перианальными поражениями было у 5 детей, а поражение ротовой полости у 1 пациента. Поражение подвздошной и толстой кишки (илеоколит) диагностировано у 14 (17,5%) детей, из них перианальные проявления отмечены у 10 (71%) пациентов, а сочетание с поражением полости рта – у 1 ребенка. БК толстой кишки (колит) выявлена у 29 (36%) детей, из них у 21 (72%) ребенка имелись перианальные поражения, а у одного – поражение полости рта. Изолированная БК тонкой кишки (энтерит) диагностирована лишь у 6 (7,5%) детей.

В зависимости от фенотипического варианта БК классифицируют по типам: 1) стриктурирующий тип; 2) пенетрирующий тип; 3) нестриктурирующий, непенетрирующий тип (так называемый воспалительный). Через несколько месяцев от начала заболевания начинают превалировать ослож-



Рис. 3. Структура ранее оперированных пациентов с БК

ненные формы БК, требующие хирургического лечения (рис. 2). Из общего числа наблюдений стриктуры илеоцекального угла диагностированы в 29 наблюдениях, стриктуры тонкой кишки в 10 и толстой кишки в 8 случаях. Кишечные свищи выявлены у 18 (22,5%) детей, из них наружные кишечно-кожные свищи были у 4 больных. Внутрибрюшные инфильтраты отмечены у 21 пациента, из них в 12 случаях выявлены межкишечные свищи, а в 18 – стриктуры кишки.

Перианальные поражения при БК были представлены параректальными свищами (20), перианальными инфильтратами (5), анальными трещинами-язвами (5), ректовестибулярными свищами (2). Более трети наших пациентов с БК различной локализации и формой заболевания имели перианальные осложнения (32 из 80–40%).

Большинство пациентов перенесли различные хирургические вмешательства на разных этапах лечения БК (73 из 80–91%), из них каждый второй ранее оперирован в других учреждениях (39 детей – 53%). Однократно оперированы 24 (32,8%) пациента. Остальные дети перенесли от 2-х до 8 оперативных вмешательств (рис. 3).

Результаты исследования и их обсуждение

БК нельзя вылечить с помощью оперативного вмешательства, однако хирургическое лечение должно занимать не последнее место в комплексной

терапии БК. Показаниями к хирургическому вмешательству при БК являются острые и хронические кишечные осложнения, перианальные поражения и неэффективность консервативной терапии с задержкой физического и полового развития. Все резекции кишечника при БК следует осуществлять максимально экономно, так как у 60–70% больных возможен рецидив заболевания проксимальнее анастомоза.

Выбор оптимальных сроков проведения операции зависит от выраженности симптомов, наличия осложнений и предшествующих операций, прогноза состояния больного после операции и без нее. Хирургическая тактика определяется формой заболевания – воспалительной (внутрипросветной), стриктурирующей или пенетрирующей (свищевой).

Стриктура илеоцекального угла являлась показанием к плановой операции у детей, резистентных к консервативной терапии, особенно в препубертатном и пубертатном возрасте, с задержкой физического и полового развития и роста. Проводилась резекция илеоцекального угла с наложением первичного илеоасцендоанастомоза, в случае выраженной воспалительной активности формировалась илеоасцендостома, с наложением отсроченного анастомоза – через 2–3 мес. Предпочтительной методикой является функциональный толсто-тонкокишечный анастомоз «конец в конец» с широким просветом.

При стриктурах тонкой кишки в большинстве случаев выполнялась резекция кишки со стриктурой с наложением первичного кишечного анастомоза (учитывая большие водно-электролитные потери по энтеростоме). Одновременное формирование 2-х и более анастомозов не приводило к увеличению риска хирургических осложнений и послеоперационного рецидива. Если имеются множественные стриктуры на коротком сегменте и длина кишки достаточна, чтобы избежать синдрома короткой кишки, резекция единым блоком предпочтительнее.

При локальной стриктуре ободочной кишки (менее 1/3 длины ободочной кишки) проводилась резекция пораженной части с наложением толсто-толстокишечного анастомоза. При протяженной стриктуре более половины ободочной кишки и отсутствии поражения прямой кишки выполняли тотальную колэктомию с наложением илеоректального анастомоза (или субтотальную колэктомию с наложением асцендоректального анастомоза).

Плановая тотальная колэктомия с наложением илеоректального анастомоза выполнена 4 пациентам с воспалительной формой БК толстой кишки, учитывая неэффективность консервативной терапии, гормонозависимость и гормонорезистентность, а также задержку физического развития. Только у 1 больного не отмечено рецидива БК в первые 5 лет после операции. 1 ребенок оперирован многократно по поводу рецидивирующих кишечных свищей.

Свищевая форма БК отличается особой тяжестью, кишечные свищи могут возникать в первые месяцы заболевания и служат частой причиной хирургического лечения. Наружные кишечные свищи чаще возникают у ранее оперированных пациентов, могут временно закрываться при переводе больного на парентеральное питание, однако в большинстве случаев они рецидивируют при возобновлении кормления, так как формируются из патологически измененного участка кишки.

Межкишечные свищи чаще всего обнаруживались только во время операции. Показаниями к операции в таких случаях служили не сами свищи, а имеющиеся внутрибрюшные инфильтраты. У пациентов с пальпируемым внутрибрюшным инфильтратом выполняли разобщение инфильтрата, резекцию участка пораженной кишки с наложением двустольной стомы (либо анастомоза, если позволяло состояние кишечной стенки).

Критериями в пользу оперативного вмешательства у пациентов с кишечными осложнениями БК являются рецидивирующая кишечная непроходимость, пальпируемый внутрибрюшной инфильтрат (без положительной динамики на фоне адекватной терапии), гипоальбуминемия, снижение веса, фебрилитет, клинические признаки абсцедирования инфильтрата брюшной полости и/или забрюшинного пространства.

Наиболее тяжелым проявлением БК являются перианальные поражения – анальные трещины, воспалительные кондиломы, параректальные инфильтраты и свищи. Актуальность проблемы обусловлена не только увеличением числа госпитализаций и повторных операций, нарушением социальной адаптации с ухудшением качества жизни, но и высокой угрозой развития септических осложнений и возникновением необратимых изменений анального сфинктера с инконтиненцией.

Параректальные свищи с клинической симптоматикой приносят значительные страдания ребенку и требуют активного лечения даже в том случае,

когда отсутствует тяжелый патологический процесс в кишечнике, в этом случае следует выбирать между лигатурным дренированием и операцией. Пациентам со сложными свищами использовался комбинированный подход – превентивное наложение кишечной стомы, усиление консервативной терапии и этапное хирургическое лечение.

Ректovesибулярные свищи выявлены у 2-х девочек. Обеим проводилась консервативная терапия в предоперационном периоде, так как важным и обязательным условием успешного хирургического вмешательства является эндоскопическая ремиссия в прямой кишке. У одной девочки дважды отмечался рецидив свища.

Летальный исход наблюдался у 3 (7,5%) пациентов, многократно оперированных по поводу осложненного течения БК (2000–2001 гг.).

Важным компонентом комплексного подхода к лечению осложненной БК является назначение адекватной противорецидивной терапии, кото-

рую следует назначать через 2 нед после операции и продолжать не менее 2 лет. К факторам, достоверно повышающим риск послеоперационного рецидива, относятся курение, 2 и более резекции кишки в анамнезе, протяженные резекции кишки (более 50 см), перианальные поражения, пенетрирующий фенотип и начало болезни в детском возрасте.

Выводы

Совместное ведение пациентов с БК гастроэнтерологами и хирургами с обсуждением целесообразности операции и оптимальных сроков.

Своевременное назначение адекватной терапии, что позволит избежать операции либо улучшить состояние пациента в периоперационном периоде.

Использование индивидуального подхода, сочетая консервативное и хирургическое лечение.

Решение в пользу операции должно быть у детей пубертатного возраста с локальным поражением, задержкой физического и полового развития.

Список литературы

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению взрослых пациентов с болезнью Крона: Российские рекомендации Ассоциации колопроктологов России и Российского общества по изучению ВЗК // Колопроктология. 2013. №3 (45).
2. Vernier-Massouille G. et al. Natural history of pediatric Crohn's disease: a population-based cohort study // Gastroenterology. 2008. Vol. 135. P. 1106–1113.
3. Ruemmele F.M. Pediatric inflammatory bowel diseases: coming of age // Curr. Opin. Gastroenterol. 2010. Vol. 26. P. 332–336.
4. Ruemmele F.M., Veresd G. et al. Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on the medical management of pediatric Crohn's disease // J. Crohn's. Colitis. 2014. Vol. 8. P. 1179–1207.
5. Colombel J.F., Sandborn W.J. et al. Colombel JF Infliximab, azathioprine, or combination therapy for Crohn's disease // New Engl. J. Med. 2010. Vol. 362, N 15. P. 1383–1395.
6. Assche Van G., Dignass A. et al. The second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: special situations // J. Crohn's. Colitis. 2010. N 4. P. 63–101.
7. Кайзер А.М. Колоректальная хирургия / Пер. с англ. под ред. Ю.А. Шелыгина. – М.: Изд-во Панфилова; БИНОМ, 2011. – 751 с.
8. Филипс Р.К. С. Колоректальная хирургия // Под ред. Г.И. Воробьева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 352 с.

ЗАСЕДАНИЕ ОБЩЕСТВА ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ № 553 ОТ 26 ФЕВРАЛЯ 2015 г.

Председатель: профессор А.Ф. Дронов. Секретарь: Н.О. Ерохина

ПОВЕСТКА

1. Демонстрация:

«Лапароскопическая резекция желудка у девочек 4-х лет с рубцовой структурой привратника»
Соколов Ю.Ю., Машков А.Е., Пыхтеев Д.А., Гауцын В.В., Зыкин А.П.

Кафедра детской хирургии Российской медицинской академии последиplomного образования, Москва;
Клиника детской хирургии МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

2. Демонстрация:

«Редкий клинический случай недоношенного новорожденного ребенка с массивным опухолевидным поражением левой почки»

Меркулов Н.Н., Талыпов С.Р., Грачев Н.С., Качанов Д.Ю., Шаманская Т.В., Варфоломеева С.Р., Рачков В.Е.

Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дм. Рогачева МЗСР РФ, Москва

3. Доклад:

«Удвоение желудочно-кишечного тракта у детей»

Дронов А.Ф., Смирнов А.Н., Холостова В.В., Залихин Д.В., Тихомирова Л.Ю.

Кафедра детской хирургии Российского научно-исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, Москва;
Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова, Москва

4. Доклад:

«Компрессионные синдромы в детской флебологии»

Гарбузов Р.В., Поляев Ю.А.

Кафедра детской хирургии Российского научно-исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, Москва;
Российская детская городская клиническая больница, Москва

ДЕМОНСТРАЦИЯ: «РЕДКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ НЕДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА С МАССИВНЫМ ОПУХОЛЕВИДНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЛЕВОЙ ПОЧКИ»

Меркулов Н.Н., Талыпов С.Р., Грачев Н.С., Качанов Д.Ю., Шаманская Т.В., Варфоломеева С.Р., Рачков В.Е.

Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дм. Рогачева МЗСР РФ, Москва

В структуре заболеваемости опухоли почек занимают промежуточное значение среди всех новообразований у детей. В свою очередь у детей до 1 года жизни они составляют 8,8%, а у детей от 1 года до 14 лет – 5,3% от общей массы встречаемости. Как правило, опухоли у детей раннего возраста преимущественно являются эмбриональными (нейробластома, ретинобластома, нефробластома, эмбриональная рабдомиосаркома, гепатобластома), причем большинство из них имеют дизонтогенетическое происхождение. 80–90% опухолей у детей до года врожденные. Опухоли у детей часто сочетаются с пороками развития. С одной стороны, новообразования в детском возрасте имеют высокий пролиферативный индекс клеток, с другой – некоторые опухоли способны к дифференцировке и спонтанной регрессии.

Среди опухолей почек у детей чаще всего встречается нефробластома (85%). Отмечают два варианта ее строения: без анаплазии (80%) и менее благоприятный вариант развития – анапластический (5%); кроме того, встречается мезобластическая нефрома (3–4%), светлоклеточная саркома почки (3–4%), рабдоидная опухоль почки (2%) и другие поражения почек (5–7%). Среди генетических синдромов, связанных с нефробластомой, отмечают WAGR-синдром (нефробластома, аниридия, пороки развития половых органов: крипторхизм, гипоспадия, псевдогермафродитизм, дизгенезия гонад, задержка умственного развития, делеция хромосомы 11p13), синдром Денис–Драш (Denys–Drash syndrome) (псевдогермафродитизм, гломерулопатия, мутации в хромосоме 11p [мутация

в одном аллеле *WT1*]), синдром Беквита–Видемана (Beckwith–Wiedemann syndrome) (гемигипертрофия, макрогlossия, омфалоцеле, висцеромегалия, ассоциирован с геном *WT2* на хромосоме 11p15, изолированная гемигипертрофия).

Клинические проявления опухолей почек у детей: увеличение размеров живота и/или пальпируемое образование в брюшной полости, лихорадка, анорексия, рвота, микро- и макрогематурия у 20–25% пациентов, артериальная гипертензия при ренин-продуцирующих опухолях, редко – вторичная полицитемия (гиперпродукция эритропоэтина), варикоцеле, паховая грыжа, острая почечная недостаточность, плевральные боли, симптомы, связанные с врожденными аномалиями развития.

Представляем клиническое наблюдение недоношенного новорожденного ребенка с массивным опухолевидным поражением почки. Ребенок от первой беременности, первых оперативных родов на сроке 32–33 нед (экстренное кесарево сечение в связи с угрозой преждевременного разрыва плодных оболочек, внутриутробная гипоксия плода). Вес при рождении – 1900 г. Оценка по шкале Апгар 1/3/5 баллов. Мероприятия в родильном зале: непрямой массаж сердца, масочная искусственная вентиляция легких, интубация трахеи через 1 мин после рождения.

На УЗИ брюшной полости – объемное образование брюшной полости слева, размеры 60×55×60 мм (нефробластома). После рождения ребенок находился в течение длительного времени в отделении реанимации новорожденных по месту жительства. На 3-и сутки нахождения в реанимации отмечен эпизод клинической смерти. В дальнейшем ребенок был переведен в специализированное отделение стационара по месту жительства.

По данным КТ, выполненном по месту жительства: забрюшинно, в проекции левой почки определяется массивное однородное мягкотканое образование с четкими ровными контурами размерами до 65×63×45 мм (**объем опухолевой массы ~96 см³**). Образование деформирует и смещает паренхиму почки. Чашечно-лоханочная система (ЧЛС) не определяется. Аорта смещена вправо.

При дальнейших скрининговых исследованиях (УЗИ органов брюшной полости) было выявлено некоторое сокращение опухоли, что давало возможность предположить доброкачественный генез заболевания и воздержаться от срочного проведе-

ния лечения. В возрасте 2 мес (15.09.2014) ребенок госпитализирован в отделение клинической онкологии. Вес при госпитализации – 2400 г. С целью увеличения массы тела ребенку начато проведение парентерального питания, зондового кормления, скорректирована инфузионная терапия. КТ исследование через 2 мес: в забрюшинном пространстве живота слева определяется массивное мягкотканое образование, исходящее из левой почки, неоднородной структуры за счет кистозного (выступающего из ворот почки) и солидного компонентов с гиподенсивными участками (распад?); активно, неоднородно накапливающее контрастный препарат; общими размерами 48×54×41 мм (**объем опухолевой массы ~55 см³**). Образование интимно прилежит ко всем группам чашечек и лоханке, деформируя их контур, что не позволяет исключить инвазии.

На основании данного исследования мы выявили самостоятельное сокращение опухоли примерно в 2 раза. В дальнейшем пациенту выполнены лапаротомия и туморнефруретерэктомия слева.

Гистологическое заключение: мезобластная нефрома (МБН), клеточный тип, гистологически группа низкого риска, локальная стадия 3.

В послеоперационном периоде ребенок находился в течение 8 дней в реанимации, в дальнейшем в течение 20 дней в отделении хирургии. После выписки из стационара ребенок находился на восстановительном лечении в санатории «Русское поле».

В эпидемиологической составляющей среди всех опухолей почек у детей первого года жизни в интервале 0–2 мес МБН доминирует, выявляясь более чем в 55% случаев. В генетических аспектах клеточный вариант МБН и инфантильной фибросаркомы имеют одну и ту же реципрокную транслокацию t(12;15)(p13;q25) с образованием химерного транскрипта ETV6-NTRK3

Вывод

Клеточный вариант МБН – аналог мягкотканого поражения при инфантильной фибросаркоме, а значит, основным путем лечения является тотальное удаление опухоли. Концепция лечения МБН, согласно рамкам протокола SIOP 2001: пациенты младше 7 мес – хирургическое лечение, пациенты старше 7 мес – неоадьювантная ПХТ + оперативное лечение. В целом прогноз при данном заболевании благоприятный. В дальнейшем пациенту необходимо динамическое наблюдение.

ЗАСЕДАНИЕ ОБЩЕСТВА ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ № 554 ОТ 26 МАРТА 2015 г.

Председатель: профессор А.Ф. Дронов. Секретарь: Н.О. Ерохина

ПОВЕСТКА

1. Доклад:

«О состоянии хирургической помощи детям в стационарах Москвы»

Главный детский хирург Москвы, профессор А.Ю. Разумовский

2. Доклад:

«О состоянии анестезиологической и реаниматологической помощи детям в стационарах Москвы»

Главный внештатный специалист Департамента здравоохранения г. Москвы по анестезиологии-реаниматологии детского возраста профессор И.Ф. Острейков

ДОКЛАД: «О СОСТОЯНИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В СТАЦИОНАРАХ МОСКВЫ»

Главный детский хирург Москвы, профессор А.Ю. Разумовский

За прошедший год численность детского населения Москвы практически не изменилась (рис. 1). Дети до 1 года составляют почти 100 000 человек. Количество ставок детских хирургов за год увеличилось на 50, что связано с присоединением некоторых районов Подмоскovie к Москве. Следует подчеркнуть, что устроиться на работу детским хирургом в настоящее время в Москве чрезвычайно трудно, что говорит о сохраняющейся престижности этой профессии и высокой конкуренции.

Для выполнения этого анализа мы получали информацию из Департамента здравоохранения г. Москвы, отдела медицинской статистики, отчетов больниц и главных детских хирургов округов г. Москвы.

К сожалению, прекратил работу Оргметодотдел по ортопедии и травматологии, созданный в середине прошлого века, что привело к прекращению работы медицинских советов в нашем городе по этой специальности. Оргметодотдел по неотложной хирургии, травматологии и нейрохирургии НИИ НДХиТ пока не заменил прекра-

тивший свою работу Оргметодотдел по ортопедии и травматологии.

За прошедший год произошла реорганизация стационаров Москвы, оказывающих помощь по профилю «детская хирургия» (рис. 2). Объединены Морозовская и Измайловская детские городские клинические больницы, а также Детская городская клиническая больница №2 Святого Владимира и Детская городская клиническая больница №19 им. Т.С. Зацепина, что нашло свое отражение в объеме хирургической помощи этих вновь созданных стационаров.

К сожалению, коечный фонд в области детской хирургии сократился более чем на 400 коек (рис. 4). Самое большое число детских хирургических коек по-прежнему сохранилось в ДГКБ №2 Святого Владимира, ДГКБ №13 им. Н.Ф. Филатова и в ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского (рис. 5).

	2013	2014
Дети 0-17 лет	1 879 798	1 849 852
Дети до 1 года	103 350	103 350
Врачи	64 075	70601,5
Детские хирурги	370	435,75
ставки	(заняты – 360)	(заняты – 386,5)
Амбулаторная помощь	189	242
(поликлиники и травматологические	(заняты – 174)	(заняты – 209,75)
пункты)		
Физические лица	265	314

Рис. 1. Детское население и медицинское население г. Москвы

РЕОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

1. МОРОЗОВСКАЯ
 2. ИЗМАЙЛОВСКАЯ
 3. СВ. ВЛАДИМИРА
 4. З.А. БАШЛЯЕВОЙ
 5. Г.Н. СПЕРАНСКОГО
 6. Н.Ф. ФИЛАТОВА
 7. НИИ НДХиТ
 8. НПЦ
 9. ДБ №18
 10. ДГБ №19 им. Т.С. ЗАЦЕПИНА
- 10 → 8

Рис. 2. Реорганизация детских хирургических стационаров г. Москвы

ХИРУРГИЧЕСКИЕ И ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИЕ
КОЙКИ ГОРОДА МОСКВЫ

2013г.

1860 коек

2014г.

1426 коек

Рис. 3. Хирургические и травматологические койки г. Москвы

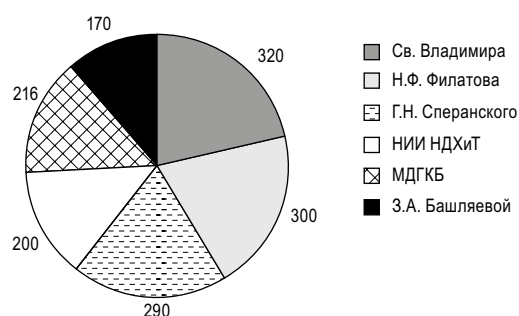
КОЕЧНЫЙ ФОНД В МНОГОПРОФИЛЬНЫХ
ДЕТСКИХ БОЛЬНИЦАХ

Рис. 4. Коечный фонд в многопрофильных детских больницах

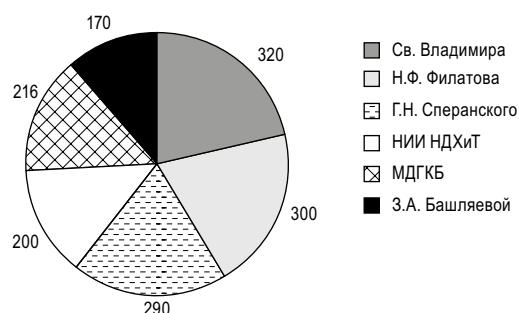


Рис. 5. Коечный фонд в многопрофильных детских больницах г. Москвы

Самое большое количество операций в этом году выполнено в Морозовской больнице и в Больнице Святого Владимира, что отражает результат реорганизации, о котором говорилось выше (рис. 6).

ОПЕРАЦИИ

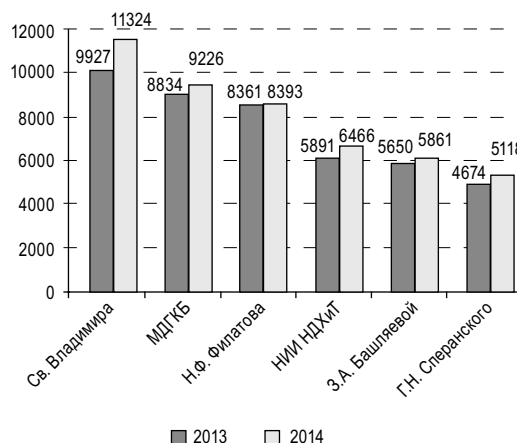


Рис. 6. Количество операций по детским хирургическим стационарам г. Москвы

Все хирургические стационары увеличили объем помощи по хирургии. Однако следует подчеркнуть, что наибольшее количество операций в области общей детской хирургии выполняется в Филатовской и Морозовской больницах (рис. 7, 8).

В настоящее время в Москве практически во всех стационарах операции по поводу острого

СТРУКТУРА ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

больница	всего	хирургия	травма	спец отд
Св. Владимира	11324	3358	1696	5913 (ЧЛХ)
МДГКБ	9226	6573	2105	548 (нейро)
Н.Ф. Филатова	8393	6324	1351	
НИИ НДХиТ	6466	3330	2579	557 (нейро)
З.А. Башляевой	5861	3499	2121	244 (нейро)
Г.Н. Сперанского	5118	2978	1896	240 (нейро)

Рис. 7. Структура оперативных вмешательств по направлениям г. Москвы

аппендикита выполняются только лапароскопическим способом, кроме ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского, где сохраняется определенный процент открытых операций (рис. 9). То же можно сказать

СТРУКТУРА ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

	всего	бр полость	гр клетка	урология	в спец отд	прочие
МДГКБ	6573	1094	12	2143	1063 (гин)	2192
Н.Ф. Филатова	6324	964	394	2906	748 (нов)	1312
Св. Владимира	3358	526	90	1273	357 (нов)	1112
З.А. Башляевой	3499	740	0	1153	0	1606
НИИ НДХИТ	3330	672	32	838	0	1787
Г.Н. Сперанского	2978	623	5	1701	0	648

Рис. 8. Структура оперативных вмешательств по анатомическим областям

ПЛАНОВЫЕ, РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ

больница	желудок, кишечник	колопро ктология	ЖКБ	обр-ия БП	ЖВП	Пилоро стеноз	всего
Н.Ф. Филатова	143	46	35	55	34	28	341
МДГКБ	10	51	33	74	2	18	188
Св. Владимира	46	14	19	23	6	58	166
З.А. Башляевой	8	0	5	45	0	12	70
Г.Н. Сперанского	8	9	3	17	0	12	49
НИИ НДХИТ	0	0	7	34	0	0	41

Рис. 11. Плановые оперативные вмешательства

АППЕНДИЦИТ, ПЕРИТОНИТ

БОЛЬНИЦА	всего	Аппендицит/ лапароскоп	Аппендицит /открыто	Перитонит/ лапароскоп	Перитонит/ открыто
МДГКБ	842	734	0	108	0
НИИ НДХИТ	561	512	0	49	0
Н.Ф. Филатова	547	528	0	19	0
З.А. Башляевой	527	347	0	158	22
Г.Н. Сперанского	432	243	172	0	8
Св. Владимира	317	290	0	27	0

Рис. 9. Оперативные вмешательства по поводу острого аппендицита

ЭКСТРЕННЫЕ абдоминальные

больница	всего	СКН	Инвагинация	Диагност л/с
Г.Н. Сперанского	151	6	5	140
З.А. Башляевой	143	13	13	117
Н.Ф. Филатова	76	10	3	63
НИИ НДХИТ	70	9	3	58
МДГКБ	64	6	4	54
Св. Владимира	43	4	3	36

Рис. 10. Экстренные оперативные вмешательства

ПАХОВАЯ ГРЫЖА

больница	всего	лап	откр	ущемл /лап	ущемл /откр
Н.Ф. Филатова	941	139	794	8	0
МДГКБ	615	369	234	12	0
НИИ НДХИТ	437	193	220	20	4
Св. Владимира	364	227	135	0	2
З.А. Башляевой	249	58	182	5	4
Г.Н. Сперанского	201	0	199	2	0

Рис. 12. Операции по поводу паховых грыж

ВАРИКОЦЕЛЕ

больница	всего	лапароскопия	открытая
Н.Ф. Филатова	370	370	0
МДГКБ	337	337	0
З.А. Башляевой	129	129	0
Св. Владимира	133	121	12
Г.Н. Сперанского	96	90	6
НИИ НДХИТ	84	84	0

Рис. 13. Операции по поводу варикоцеле

ГИДРОНЕФРОЗ, МЕГАУРЕТЕР

больница	пластика ПУС откр/лап	неоимплантация	неоимплантация эндоскопическая
Н.Ф. Филатова	0/53	4	3
Г.Н. Сперанского	42/0	21	0
МДГКБ	1/39	30	10
Св. Владимира	29/5	39	0
З.А. Башляевой	0/7	0	0
НИИ НДХИТ	0	0	0

Рис. 14. Операции по поводу гидронефроза

НОВОРОЖДЕННЫЕ

больницы	койки	ОПЕРАЦИИ
Н.Ф. Филатова	30	748
Св. Владимира	50	357

Рис. 15. Операции в области хирургии новорожденных

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ (ТРАВМА)

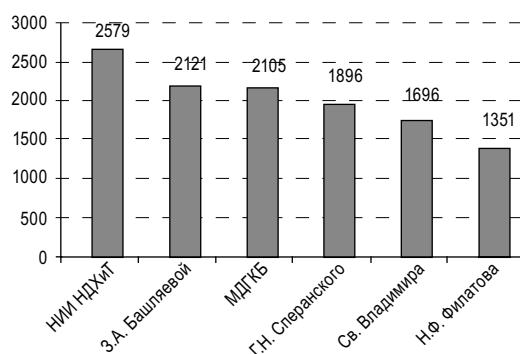


Рис. 16. Операции в области травматологии

ПЕРЕЛОМЫ

больница	всего	Закрытая репозиция	Металоостео- синтез	Внешняя фиксация	Скелетное вытяжение
НИИ НДХИТ	1453	739	688	26	0
З.А. Башляевой	1198	174	1024	0	0
Г.Н. Сперанского	940	694	213	12	31
МДГКБ	912	562	339	0	11
Н.Ф. Филатова	856	486	370	0	0
Св. Владимира	731	43	666	2	20

Рис. 17. Распределение операций в области травматологии

АРТРОСКОПИИ

больница	всего	Операции	Диагностика
Н.Ф. Филатова	208	74	134
НИИ НДХИТ	194	175	19
МДГКБ	177	43	134
З.А. Башляевой	112	112	
Св. Владимира	91	46	45
Г.Н. Сперанского	65	65	

Рис. 18. Артроскопии

ЛЕТАЛЬНОСТЬ

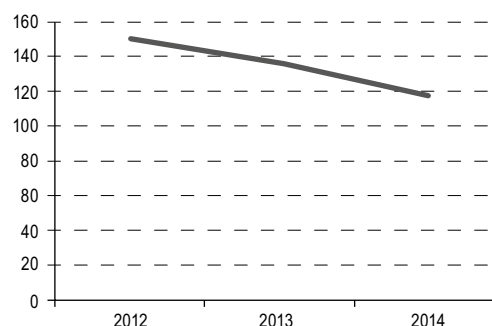


Рис. 19. Летальность

ЛЕТАЛЬНОСТЬ

больница	всего	травма	ВПР	заболевание
Н.Ф. Филатова	26	0	16	10
Св. Владимира	45	1	23	21
МДГКБ	13	2	2	9
Г.Н. Сперанского	17	8	3	6
З.А. Башляевой	4	2	0	2
НИИ НДХиТ	13	11	0	2
всего	118	24 (20,3%)	44 (37,3%)	50 (42,4%)

Рис. 20. Структура летальности

ЛЕТАЛЬНОСТЬ СТАРШИХ ДЕТЕЙ

больница	всего	травма	МВПР/синдромы	заболевание
Н.Ф. Филатова	9	0	3	6
Св. Владимира	10	1	4	5
МДГКБ	13	2	2	9
Г.Н. Сперанского	16	8	3	5
З.А. Башляевой	3	2	0	1
НИИ НДХиТ	13	11	0	2
всего:	64 (54,2%)	24	18	31

Рис. 22. Структура летальности среди детей старшего возраста

ЛЕТАЛЬНОСТЬ СРЕДИ НОВОРОЖДЕННЫХ

больница	новорожденные	МВПР и синдромы	заболевание (ЯНЭК)	НМТ, ЭНМТ (в т.ч.)
Н.Ф. Филатова	17	13	4	9
Св. Владимира	35	19	16	12
МДГКБ	0	0	0	0
Г.Н. Сперанского	1	0	1	0
З.А. Башляевой	1	0	1	0
НИИ НДХиТ	0	0	0	0
всего:	54 (45,8%)	32	22	21 (17,8%)

Рис. 21. Структура летальности среди новорожденных

и об операциях по поводу аппендикулярного перитонита, а также о других экстренных абдоминальных вмешательствах (рис. 10).

Подавляющее число плановых сложных реконструктивных оперативных вмешательств выполняется в Морозовской ДГКБ и ДГКБ №13 им. Н.Ф. Филатова (рис. 11). Подавляющее число операций на органах грудной полости также выполняется в Филатовской больнице. Следует подчеркнуть, что большой удельный вес среди операций по поводу паховых грыж приобрели лапароскопи-

ческие и видеоассистированные вмешательства (рис. 12), так же как и среди операций по поводу варикоцеле (рис. 13). Резко возросло количество эндохирургических операций по поводу гидронефроза (рис. 14).

Большинство операций в области хирургии новорожденных, выполняется в Филатовской больнице, особенно плановых операций по поводу сложных пороков развития органов грудной, брюшной полости и органов забрюшинного пространства (рис. 15).

Что касается травматологии (рис. 16), возросло применение металлоостеосинтеза разными методами, а также широкое распространение получила оперативная артроскопия (рис. 17, 18).

Летальность продолжает снижаться (рис. 19), в основном она обусловлена либо тяжелыми множественными врожденными пороками развития, либо тяжелой не совместимой с жизнью травмой (рис. 20–22).

Благодаря Обществу детских хирургов г. Москвы и Московской области и нескольким ежегодным съездам, которые, как правило, проводятся на территории Москвы, детские хирурги Москвы находятся в постоянном контакте друг с другом. Ежегодно на территории Москвы выпускаются 2–4 монографии по профилю детская хирургия.

ДОКЛАД: «О СОСТОЯНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И РЕАНИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В СТАЦИОНАРАХ МОСКВЫ»

Главный внештатный специалист Департамента здравоохранения г. Москвы по анестезиологии-реаниматологии детского возраста профессор И. Ф. Острейков

Штатное расписание по анестезиологии за последние три года практически не изменилось. Имеется 115 ставок анестезиологов, которые занимают 100 человек. Это объясняется тем, что в основном все стараются работать больше чем на одну ставку. В 2014 г. несколько увеличилось общее количество анестезий – до 57 840 вместо 50 400 анестезий в прошедшие годы. Преобладают масочные виды анестезии – почти 30 000. Увеличилось количество различных видов про-

водниковых методов анестезии. Наибольшее количество анестезий было проведено в ДГКБ № 1 и ДГКБ № 13. В этих же больницах проведено наибольшее количество экстренных анестезий (рис. 1).

Наибольшее количество осложнений во время анестезии отмечалось в виде ларинго- и бронхоспазма (60 случаев), а также в виде катетеризации магистральных сосудов (33 случая), не приведших к тяжелым последствиям.



Рис. 1. Количество экстренных анестезий за 2014 год

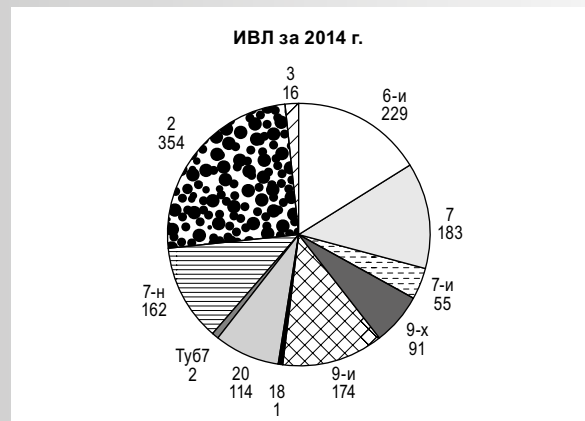


Рис. 3. Количество сеансов искусственной вентиляции легких

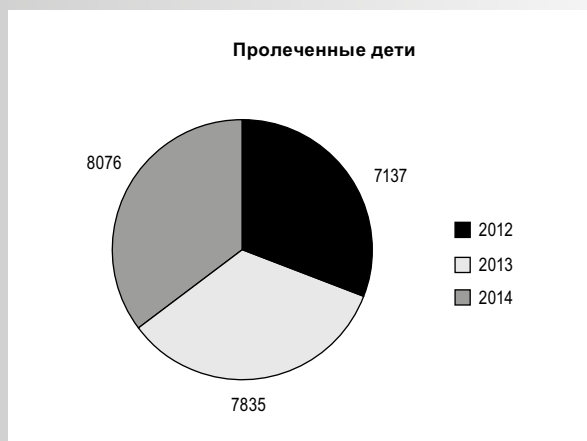


Рис. 2. Количество пролежанных детей за 2014 г.

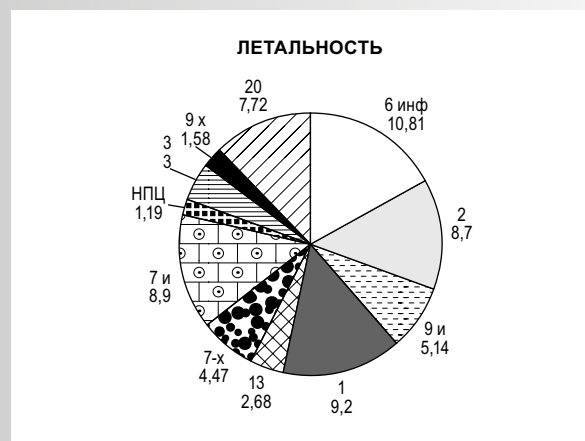


Рис. 4. Летальность

В трех больницах Москвы функционируют единые отделения анестезиологии и реанимации, в остальных больницах имеются отделения реанимации и интенсивной терапии, штат которых составляет 164 ставки реаниматолога, физических лиц – 102 человека. Всего в отделениях реанимации в 2014 г. пролечено 8076 детей с различной патологией, в 2013 г. – 7835, в 2012 г. – 7137 (рис. 2).

С хирургической патологией новорожденные поступают в ДГКБ № 13 и ДГКБ № 2. Средний койко-день во всех отделениях реанимации увеличился, что связано с тяжестью течения заболевания и объемом хирургических вмешательств. Естественно наибольший койко-день отмечается в отделении реанимации для инфекционных больных (до 22 дней). Не выдерживаются нормальные показатели работы койки в году. Лучшие показатели работы койки отмечены в ДГКБ № 13.

На рис. 3 представлено количество больных, находящихся на искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Наибольшее количество вентилируемых больных было в ДГКБ № 2 Святого Владимира.

На рис. 4 представлены данные летальности за 2014 г. В 2014 г. умерло 309 детей, в 2013 г. – 234, в 2012 г. – 289 больных.

Необходимо подчеркнуть, что за последние годы отделения анестезиологии и реанимации были оснащены современным оборудованием, обеспечены лекарственными препаратами. Анестезиологи и реаниматологи владеют всеми современными видами анестезии и реанимации, что позволяет хирургам и другим специалистам проводить лечение детей с тяжелой патологией.

Из недостатков необходимо отметить резкое снижение интереса к нашей специальности у студентов медвузов, что отражается на возрастном составе анестезиологов-реаниматологов, работающих в стационарах Москвы.

ЗАСЕДАНИЕ ОБЩЕСТВА ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ № 555 ОТ 16 АПРЕЛЯ 2015 г.

Председатель: профессор А.Ф. Дронов. Секретарь: Н.О. Ерохина

1. Демонстрация: «Пластика пищевода желудком после многократных попыток формирования трансплантата из толстой кишки по поводу атрезии пищевода»

Разумовский А.Ю., Гуз В.И., Веровский В.А., Полюдов С.А., Трамова Ж.Д., Сальников А.С., Герасимова Н.В., Михопулос А.М.

Торакальное отделение ФГБУ «Российская детская клиническая больница» Минздрава России, Москва; Кафедра детской хирургии ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова», Москва

2. Демонстрация: «Травматический разрыв двенадцатиперстной кишки у ребенка 12 лет»

Врублевский С.Г., Рябов А.Б., Трунов В.О., Мордвин П.А., Поддубный Г.С.

Кафедра детской хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва;

Морозовская детская городская клиническая больница, Москва

3. Демонстрация: «Клипирование аневризмы открытого артериального протока у ребенка 2 мес»

Разумовский А.Ю., Алхасов А.Б., Митупов З.Б., Феоктистова Е.В., Куликова Н.В., Нагорная Ю.В.

Кафедра детской хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва;

Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова, Москва

4. Доклад: «Опыт хирургического лечения детей с врожденными пороками развития кисти в условиях отделения реконструктивной и пластической микрохирургии»

Александров А.В., Волков В.В., Рыбченко В.В., Львов Н.В.

Кафедра детской хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва;

Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова, Москва

5. Доклад: «Применение современных металлофиксаторов при удлинении нижних конечностей у детей»

Тарасов Н.И., Выборнов Д.Ю., Труслова Н.Г., Исаев И.Н., Коротеев В.В., Петрухин И.А., Хлебникова М.А.

Кафедра детской хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва;

Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова, Москва

ДЕМОНСТРАЦИЯ: «ПЛАСТИКА ПИЩЕВОДА ЖЕЛУДКОМ ПОСЛЕ МНОГОКРАТНЫХ ПОПЫТОК ФОРМИРОВАНИЯ ТРАНСПЛАНТАТА ИЗ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПО ПОВОДУ АТРЕЗИИ ПИЩЕВОДА»

Разумовский А.Ю., Гуз В.И., Веровский В.А., Полюдов С.А., Трамова Ж.Д., Сальников А.С., Герасимова Н.В., Михопулос А.М.

Торакальное отделение ФГБУ «Российская детская клиническая больница» Минздрава России, Москва; Кафедра детской хирургии ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова», Москва

Атрезия пищевода – тяжелый порок развития (не совместимый с жизнью), при котором верхний отрезок пищевода заканчивается слепом. Нижний отрезок органа чаще всего сообщается с трахеей (рис. 1). Без раннего хирургического вмешательства этот порок относится к наиболее тяжелым. Как и большинство врожденных пороков развития внутренних органов, атрезия довольно часто сочетается с врожденными пороками развития других органов и систем.

Основные варианты атрезии пищевода (рис. 2):

- полное отсутствие пищевода;
- пищевод образует два слепых мешка;
- верхний сегмент пищевода оканчивается слепом, нижний соединен с трахеей выше бифуркации свищевым ходом;
- верхний сегмент пищевода оканчивается слепом, нижний соединен свищевым ходом с бифуркацией трахеи;

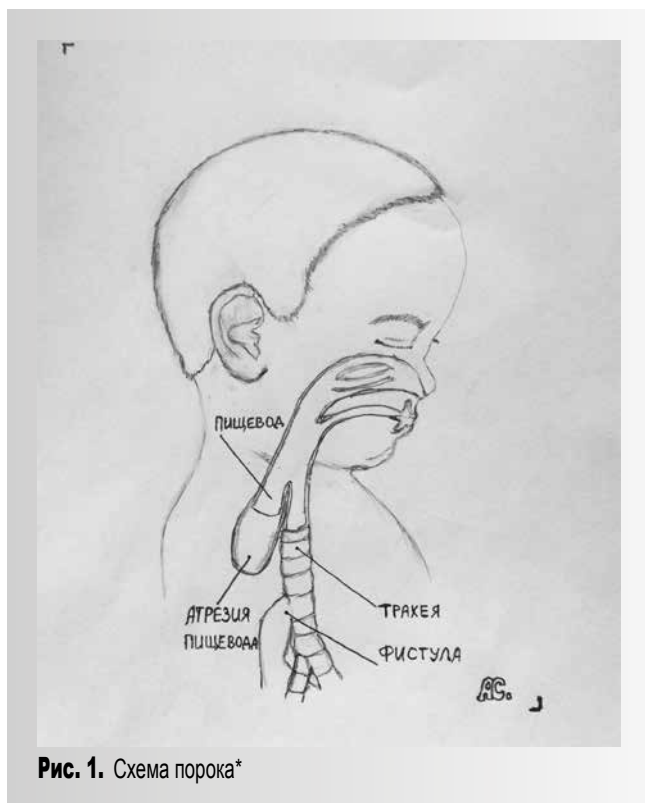


Рис. 1. Схема порока*

- верхний сегмент соединен с трахеей свищевым ходом, нижний слепой;
- оба сегмента соединены с трахеей свищевыми ходами.

В 5% случаев атрезия пищевода встречается при хромосомных аномалиях. Частота – 0,3:1000. Соотношение мужского и женского пола – 1:1.

Развитие порока связано с нарушениями развития на ранних стадиях эмбриогенеза. Известно, что трахея и пищевод возникают из одного зачатка – головного конца передней кишки. На самых ранних стадиях трахея сообщается с пищеводом. Их разделение происходит на 4–5-й неделе эмбриогенеза. При несоответствии направления и скорости роста трахеи и пищевода в сроки от 20-го до 40-го дня может развиваться атрезия пищевода. В анамнезе беременности типичны многоводие и угроза выкидыша в I триместре.

Реконструкция пищевода – это важная задача медико-социальной реабилитации больных детей с пороками развития и заболеваниями пищевода или после его экстирпации.

Основным вопросом эзофагопластики является выбор оптимального пластического материала

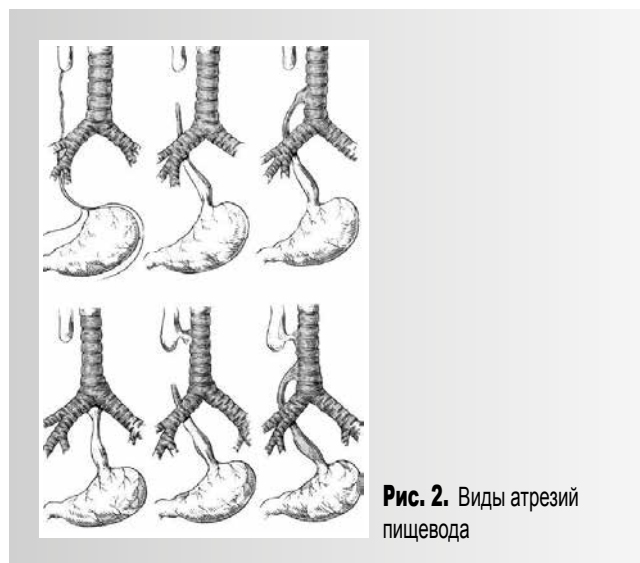


Рис. 2. Виды атрезий пищевода

для создания искусственного пищевода. Восстановление непрерывности желудочно-кишечного тракта и возможности питаться через рот – это важная медико-социальная задача, при решении которой существенно повышается качество жизни подобных пациентов.

В настоящее время ряд хирургов стремится к выполнению одномоментных операций с формированием искусственного пищевода. Такая тактика позволяет существенно сократить продолжительность хирургического этапа лечения.

Особо сложную группу представляют пациенты, перенесшие несколько неудачных попыток эзофагопластики, которые повлекли за собой потерю пластического материала основных донорских органов желудочно-кишечного тракта, используемых для создания искусственного пищевода.

Наибольшее число осложнений при пластике пищевода любым трансплантатом обусловлено недостаточностью его кровоснабжения. Необходимость выполнения повторных реконструкций возникает в том случае, когда первичная эзофагопластика оказывается незавершенной либо вследствие недостаточной длины трансплантата, либо в результате его частичного или полного ишемического некроза в послеоперационном периоде.

Представленное наблюдение свидетельствует о сложности построения плана хирургического лечения и его реализации у больных детей с врожденными или приобретенными заболеваниями пищевода.

* Схемы-рисунки выполнены от руки. Автор рисунков А. С. Сальников

В качестве примера такой реализации представим клинический случай девочки 7 лет (25.04.2007), находившейся на лечении в торакальном отделении ФГБУ РДКБ Минздрава России с диагнозом атрезия пищевода, бессвищевая форма. Носитель эзофагостомы, колостомы трансплантата, гастростомы. Хронический обструктивный бронхит. Гипотрофия 1–2 степени. Состояние после многочисленных оперативных вмешательств: релапаротомий, рестернотомий (8). Из анамнеза известно, что после рождения у ребенка выявлен выраженный аспирационный синдром, заподозрена атрезия пищевода и на 2-е сутки после рождения выполнены заднебоковая торакотомия, гастростомия по Кадеру, эзофагостомия.

В 1 год 8 мес (декабрь 2008 г.) выполнено первое оперативное вмешательство по формированию традиционного трансплантата из толстой кишки, без создания шейного анастомоза и выведение на шею колостомы трансплантата. На 4–5-е сутки отмечено нарушение кровоснабжения терминального отдела трансплантата.

В апреле 2009 г. (2 года) в связи с закрытием колостомы трансплантата выполнено второе оперативное вмешательство – релапаротомия, ревизия нижнего анастомоза, стернотомия – ревизия трансплантата, восстановление шейной колостомы трансплантата. В результате это оперативное вмешательство осложнилось рубцеванием и закрытием колостомы трансплантата.

В марте 2010 г. (2 года 11 мес) пациент прооперирован третий раз – релапаротомия, ревизия нижнего анастомоза, стернотомия – ревизия грудного отдела трансплантата. Оперативное вмешательство было безуспешным и закончилось восстановлением колостомы трансплантата. Данное оперативное вмешательство осложнилось рубцовой деформацией анастомоза между трансплантатом и желудком.

В декабре 2010 г. (3 года 8 мес) была проведена четвертая операция – шейная рестернотомия, мобилизация трансплантата, восстановление колостомы. Осложнением данного оперативного вмешательства был остеомиелит грудины с формированием свища. После проведенного лечения свищ закрылся. Ребенок выписан домой.

В ноябре 2011 г. (4 года 7 мес) выполнено пятое оперативное вмешательство – релапаротомия, рестернотомия, ревизия трансплантата за счет перемещения гастростомы и частичной мобилизации

желудка с формированием колостомы трансплантата.

В марте 2012 г. (4 года 11 мес) произведено очередное оперативное вмешательство – иссечение рубцовых и грануляционных тканей в средней трети грудины с последующей СВЧ-коагуляцией.

В сентябре 2012 г. (5 лет 5 мес) у больной развилась рубцовая деформация нижнего анастомоза и выполнено шестое вмешательство: верхняя релапаротомия, ревизия нижнего анастомоза, проведение нити через гастростому и колостому трансплантата с целью интраоперационного бужирования послеоперационного стеноза анастомоза трансплантата с желудком.

В январе 2014 г. (6 лет 9 мес) пациентке проведено эндоскопическое обследование трансплантата: выявлены деформация трансплантата, гипертрофия слизистой в области анастомоза, которое стало показанием к 7-й релапаротомии, ревизии нижнего анастомоза, интраоперационной гастроскопии и проведению интраоперационного ретроградного бужирования нижнего анастомоза трансплантата.

В феврале 2014 г., согласно выписке, по данным рентгенографии трансплантата с контрастным веществом выявлено сужение нижнего анастомоза длиной 1 см без указания диаметра.

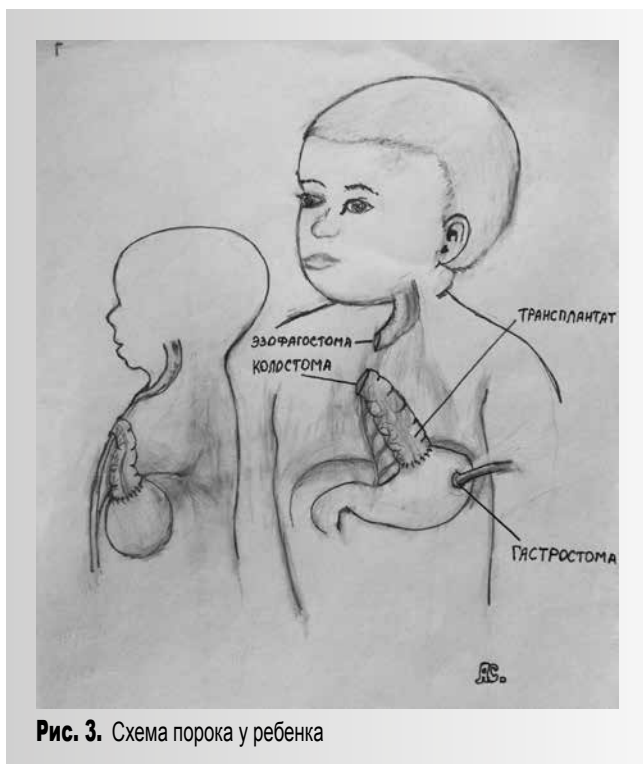
В сентябре 2014 г. у данной пациентки, 9 сентября 2014 г. поступившей в торакальное отделение РДКБ (7 лет 5 мес), при осмотре выявлены деформация грудины в переднезаднем направлении, на протяжении всей грудины келоидный рубец на всем протяжении по средней линии, в области брюшной полости продольный келоидный рубец от мечевидного отростка до пупка. Рост – 115 см. Вес – 15 кг (гипотрофия 1–2 степени).

Проведено обследование. На рисунке 3 представлена анатомия пациентки на момент обследования:

1. Фиброэзофагоскопия: эндоскоп под визуальным контролем свободно введен в пищевод. Культи пищевода длиной до 2–2,5 см, без воспаления.

2. Колоноэндоскопия трансплантата: слизистая трансплантата розовая, гладкая, складки в норме. Нижний анастомоз стенозирован до 2 мм, без воспаления.

3. Рентгеноскопия желудочно-кишечного тракта с контрастным веществом и оценкой пас-



сажа (рис. 4): через колоэзофагостому по зонду введено 50 мл жидкой бариевой взвеси («БАР-ВИПС»), дистальный конец зонда доведен до зоны нижнего анастомоза, где на этом уровне при тугом заполнении трансплантата пищевода определяется стеноз до 2–3 мм в диаметре протяженностью около 7–8 мм с супрастенотическим расширением до 2 см. Сам трансплантат пищево-

да расположен за грудиной, не расширен, с четкими ровными контурами. Кардия расположена обычно, смыкается. Далее при тугом заполнении желудка 150 мл жидкой бариевой взвесью желудочно-пищеводный рефлюкс не определяется. Желудок уменьшен в размере, фиксирован с перегибом, причем кардиальный и антральный отделы желудка, а также луковица двенадцатиперстной кишки в результате многократных операций на желудке расположены кзади. Луковица и начальные ветви двенадцатиперстной кишки расположены ретрогастрально, не расширены. Пассаж контрастного вещества по ним не нарушен. Дуденоюнональный переход и начальные ветви тощей кишки расположены обычно, не расширены, рельеф слизистой перистый.

Через 1 ч на обзорной рентгенографии видно, что часть контрастного вещества находится в желудке, остальная его часть равномерно контрастирует все петли тонкой кишки, расположенные обычно, не расширенные, рельеф слизистой перистый.

Через 3 ч в желудке остается небольшое количество контрастного вещества, основное количество контрастного вещества распределено в дистальных отделах тонкой и в начальном отделе толстой кишки.

Через 6 ч контрастированы восходящий, поперечно-ободочный и проксимальная часть нисходящего отдела толстой кишки, помарки контрастного

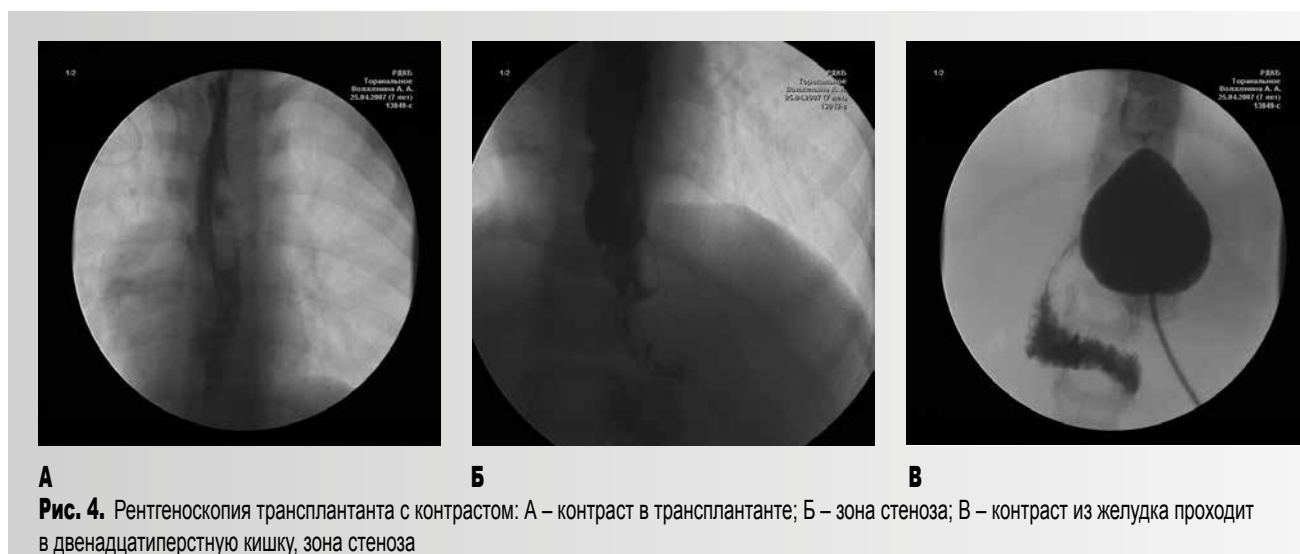




Рис. 5. Отсроченный снимок через 9 ч

вещества в проекции прямой кишки расположены обычно, гаустрация кишки сохранена.

Через 9 ч отмечены помарки контрастного вещества в тонкой кишке, все отделы толстой кишки контрастированы, расположены обычно, гаустрация кишки сохранена. Пассаж по кишечнику удовлетворительный.

После проведенной предоперационной подготовки, включающей инфузионную, антибактериальную терапию и парентеральное питание, ребенку выполнены **пластика пищевода желудком, энтеростомия.**

Релапаротомия, рестернотомия при выделении трансплантата прошли с большими техническими трудностями, обусловленными рубцовыми изменениями трансплантата, последний в нескольких местах вскрыт и в связи с этим удален. Выделен и мобилизован желудок вместе с гастростомой, желудок малого размера, последний поперечно рассечен до малой кривизны и продольношит непрерывным швом для получения достаточной длины. Пилоромиотомия по Фреде. Мобилизация правого и левого куполов диафрагмы, наложен прямой эзофагогастроанастомоз на шее. Подвесная энтеростомия на первой петле тощей кишки с интубацией

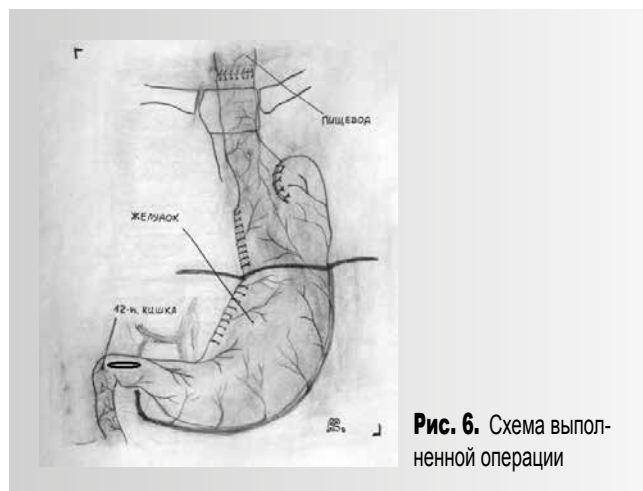


Рис. 6. Схема выполненной операции

трубкой для кормления в послеоперационном периоде. Дренаж в средостении. Назогастральный зонд.

На 4-е сутки после операции больная экстубирована. На 5-е сутки переведена в отделение, где ей продолжена инфузионная, антибактериальная, симптоматическая терапии и начато кормление в энтеростому по 50 мл гидролизованной смесью «Peptamen Junior Advance», адаптированной под потребности больного в критических состояниях, через каждые 2–2,5 ч. На 6-е сутки удален дренаж из плевральной полости. На 9-е сутки в области средней трети грудины отмечены отек, гиперемия и припухлость мягких тканей. Полость вскрыта, из нее выделилась серозно-геморрагическая жидкость. В области шеи в зоне анастомоза отмечены отек и гиперемия кожи. При разведении краев раны выделилось серозно-геморрагическое отделяемое с примесью слюны. Назначена консервативная и лазер-терапия. На 12-е сутки в средней трети грудины отделяемое скудное, тенденция к заживлению. В области шеи отмечено формирование точечного свища. Вес – 15,5 кг, продолжена физиотерапия. На 13-е сутки сняты швы, Заживление послеоперационных ран первичное. В области шеи сохраняется точечный свищ, отделяемое – слюна. Кормление в энтеростому пищеводным столом с сохранением энтерального питания и курсов ЛФК, лазеротерапии.

На 16-е сутки после операции выполнена рентгеноскопия желудочно-кишечного тракта с контрастным веществом, оценен пассаж (рис. 7): через зонд медленно введено 50 мл жидкой бариевой взвеси («БАР-ВИПС»). Трансплантат пищевода из желудка расположен за грудиной, вытянут в про-



А **Б** **В**
Рис. 7. Рентгеноскопия: А – зона анастомоза; Б – трансплантат; В – двенадцатиперстная кишка

дольном направлении, размеры в поперечнике – около 5 см, при тугом заполнении с четкими ровными контурами, свободно проходим для жидкой бариевой взвеси как в горизонтальном, так и в вертикальном положении ребенка. Затеков контрастного вещества нет. Ветви двенадцатиперстной кишки расположены центрально, а начальные ветви тощей кишки расположены слева от срединной линии, рельеф их слизистой перистый. Пассаж контрастного вещества по ним не нарушен. Лечение продолжено, положительная динамика.

На 17-е сутки назогастральный зонд удален, сохраняется точечный свищ с тенденцией к закрытию. Вес – 15,6 кг. Кормление в энтеростому пищеводным столом до 1500 мл в сутки с сохранением энтерального питания. На 28-е сутки после операции свищ в области шеи закрылся. Выполнена рентгеноскопия с контрастным веществом. При контрастировании пищевода сначала 10 мл липиодола, а в дальнейшем жидкой бариевой взвесью (3 ст. л. «БАР-ВИПС»). Акт глотания не нарушен, эзофагогастроанастомоз не сужен, до 6 мм в диаметре, наложен на уровне верхнего края Th2. Затеков контрастного вещества в трахею и в средостение нет. Трансплантат пищевода из желудка расположен за грудиной, вытянут в продольном направлении, с четкими ровными контурами. Антральный отдел желудка, луковица и начальные отделы ветви двенадцатиперстной кишки располагаются в груд-

ной полости, остальные отделы двенадцатиперстной кишки расположены в брюшной полости, выпрямлены, расположены центрально. Начальные ветви тощей кишки расположены слева от срединной линии, рельеф их слизистой перистый. Пассаж контрастного вещества по ним не нарушен. Через 1 ч все контрастное вещество определяется в петлях тощей кишки.

На 30-е сутки после операции вес ребенка – 15,650 кг, основное кормление в энтеростому и плотной пищей через рот. Свища в области шеи нет. На контрольной фиброэзофагогастроскопии эндоскоп свободно введен в ротоглотку. Верхний анастомоз без признаков воспаления, свободно проходим. Слизистая трансплантата (желудка) без признаков воспаления. Привратник сомкнут. В луковице двенадцатиперстной кишки без особенностей. Заключение: состояние после пластики пищевода желудком.

Выводы

Таким образом, пластическое восстановление пищевода остается актуальной проблемой реконструктивно-восстановительной хирургии. Оптимизация возможных вариантов эзофагопластики в нестандартных ситуациях необходима, так как она позволяет решить проблему пластической хирургии пищевода индивидуально у каждого пациента.

Список литературы

1. Баиров В.Г. Повторные операции у детей с атрезией пищевода: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. – СПб., 1998.
2. Баиров Г.А., Иванов А.П., Купатадзе Д.Д. и др. Микрососудистая хирургия при эзофагопластике у детей // Вестник хирургии. 1989. №6. С. 69–71.
3. Батаев С.-Х. М., Разумовский А.Ю., Степанов Э.А. и др. Качество жизни пациентов после колоэзофагопластики, выполненной в детском возрасте // Хирургия. 2002. №4. С. 3–6.
4. Иванов А.П. Пластика пищевода кишечным аутотрансплантатом у детей с использованием микрососудистой техники: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – СПб., 1990.
5. Исаков Ю.Ф., Разумовский А.Ю. Детская хирургия: Учебник. – М.: Гэотар-Медиа, 2014.
6. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Разумовский А.Ю., Романов А.В., Кулешов Б.В., Беляева И.Д. Искусственный пищевод у детей // Хирургия. 2003. №7.
7. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Гераскин В.И. Руководство по торакальной хирургии у детей: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 1978. – 549 с.
8. Разумовский А.Ю. Антирефлюксная защита трансплантата при колоэзофагопластике: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 1987.
9. Ahmad S.A., Sylvester K.G., Hebra A. et al. Esophageal replacement using the colon: Is it a good choice? // J. Ped. Surg. 1996. Vol. 31, N 8. P. 1026–1032.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: «КЛИПИРОВАНИЕ АНЕВРИЗМЫ ОТКРЫТОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА У РЕБЕНКА 2 МЕС»

Разумовский А.Ю., Алхасов А.Б., Митупов З.Б., Феоктистова Е.В., Куликова Н.В., Нагорная Ю.В.

Кафедра детской хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва; Детская городская клиническая больница №13 им. Н.Ф. Филатова, Москва

Цели сообщения – представить крайне редкий вариант течения артериального протока и акцентировать внимание специалистов на трудностях дифференциального диагноза объемного образования средостения.

Аневризма открытого артериального протока (ОАП) – крайне редкое наблюдение. По данным различных авторов, данная патология встречается в 1–8,8% случаев среди всех детей с ОАП [1].

Изолированный, постоянно функционирующий ОАП – одно из наиболее распространенных врожденных пороков сердца. Физиологически артериальный проток закрывается в течение 48 ч после рождения (рис. 1).

Тактика ведения детей с ОАП – закрытие протока. В нашей больнице при неэффективности медикаментозной терапии недоношенным детям с экстремально низкой массой тела, находящимся на искусственной вентиляции легких, выполняется клипирование ОАП через заднебоковой мини-торакалотомный доступ. Общее состояние таких пациентов не позволяет не только применять у них стандартную торакалоскопическую технику клипи-

рования ОАП, но и осуществлять транспортировку в операционный блок. В связи с этим оперативные вмешательства выполняются непосредственно в реанимационном зале. Детям старшего возраста операцию проводят торакалоскопическим способом. С 2001 г. по настоящее время в ДГКБ №13 им. Н.Ф. Филатова торакалоскопически прооперировано 87 детей, 220 новорожденных через заднебоковой мини-торакалотомный доступ.

Аневризма артериального протока представляет мешкообразное расширение артериального протока. Опасность данной патологии состоит в повышен-

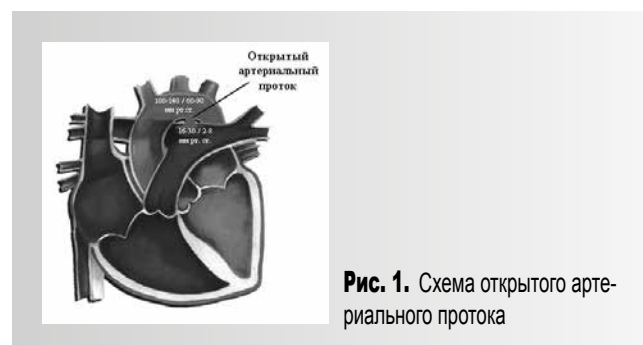


Рис. 1. Схема открытого артериального протока



ном риске тромбообразования, развития тромбоэмболии легочной артерии и разрыва аневризмы.

При аневризме ОАП хирургической тактикой является ее резекция при наличии следующих условий:

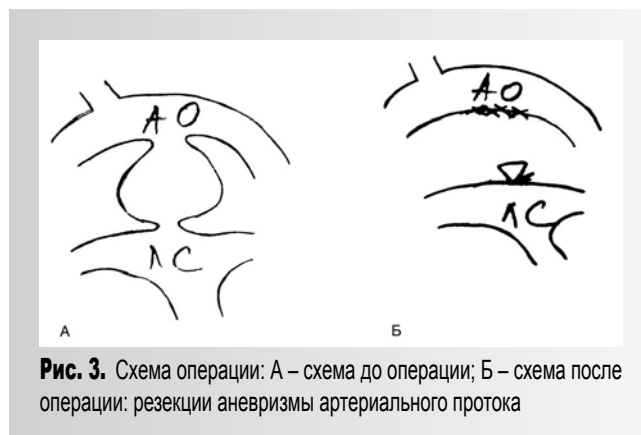
- 1) возраст старше 1 мес;
- 2) патология соединительной ткани;
- 3) наличие признаков тромбоза аневризмы;
- 4) наличие сдавления соседних структур (бронхов, нервов) [2].

В отделение торакальной хирургии ДГКБ №13 им. Н.Ф. Филатова поступила девочка 2 мес с направляющим диагнозом бронхогенная киста.

Из анамнеза известно, что объемное образование средостения было заподозрено у ребенка в периоде новорожденности при выполнении рентгенографии органов грудной клетки. По данным КТ грудной полости, на уровне задних отделов левой доли вилочковой железы определяется образование округлой формы размерами 17×14×15 мм с тонкой капсулой, ровными контурами, повышенной плотности. При внутривенном контрастном усилении описанное образование контрастное вещество не накапливает, а его капсула умеренно аккумулирует контрастное вещество (рис. 2).

Список литературы

1. Jan S.L., Hwang B., Fu Y.C., Chai J.W., Chi C.S. Isolated neonatal ductus arteriosus aneurysm // *Pediatric Cardiology*. 2002. Vol. 39. P. 342–347.
2. Hornberger L.K. Congenital Ductus Arteriosus Aneurysm // *J. Am. Coll. Cardiology*. 2002. Vol. 39, N 2.
3. Jackson C.M., Sandor G.G.S., Lim K., Duncan W.J., Potts J.E. Diagnosis of fetal ductus arteriosus aneurysm: importance of the three-vessel view // *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2005. Vol. 26. P. 57–62.
4. Бураковский В.И., Бокерия Л.А. Сердечно-сосудистая хирургия. – М., 1996.



Образование расценено как бронхогенная киста. Решено было выполнить торакоскопическую резекцию образования.

Ход операции. При торакоскопии в проекции артериального протока выявлено гладкое образование, огибающее возвратный нерв, диаметром 2 см. Выполнена диагностическая пункция образования, при которой патологического отделяемого не получено. Учитывая сложность локализации, принято решение перейти на открытую операцию. На рисунке 3 представлена схема операции.

Выполнена заднебоковая торакотомия в IV межреберье слева. Образование выделено и взято на держалки. Макроскопически напоминает кисту в толще артериального протока. После перевязки протока образование вскрыто. Оно заполнено тромботическими массами. После их удаления аневризма иссечена. Легочный и аортальный концы протока ушиты. Оставлен дренаж.

В послеоперационном периоде в течение 2-х суток девочка находилась в отделении реанимации. Проводилась антибактериальная, инфузионная терапия. Дренаж удален на 3-и послеоперационные сутки.

к 60-летию Александра Юрьевича Разумовского

12 июня 2015 г. исполнилось 60 лет доктору медицинских наук, профессору, заведующему кафедрой детской хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, главному детскому хирургу Департамента здравоохранения г. Москвы, главному детскому хирургу Центрального федерального округа РФ, заведующему отделением торакоабдоминальной хирургии ДГКБ №13 им. Н.Ф. Филатова, врачу высшей категории **Александру Юрьевичу Разумовскому**.

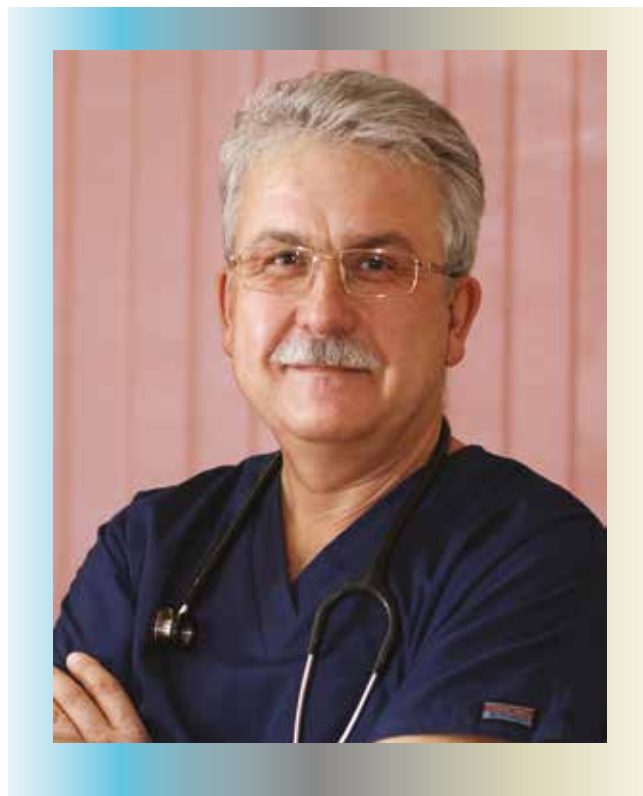
А.Ю. Разумовский родился в г. Клинцы Брянской области в семье служащих. В 1978 г. он окончил педиатрический факультет 2-го МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова, в 1979 г. – интернатуру по детской хирургии, после чего работал врачом-ординатором торакального отделения ДГКБ №13 им. Н.Ф. Филатова. В 1983 г. поступил в очную аспирантуру на кафедру детской хирургии 2-го МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова, руководимую академиком РАМН Ю.Ф. Исаковым.

В 1987 г. Александр Юрьевич защитил кандидатскую диссертацию «Антирефлюксная защита трансплантата при эзофагопластике», а в 1995 г. – докторскую диссертацию «Хирургическое лечение портальной гипертензии у детей».

С 1995 г. А.Ю. Разумовский руководит отделением торакоабдоминальной хирургии ДГКБ №13 им. Н.Ф. Филатова, а с 1996 г. он совмещает эту деятельность с научной работой, будучи профессором кафедры детской хирургии РГМУ. В 2012 г. профессор А.Ю. Разумовский избран по конкурсу на должность заведующего кафедрой детской хирургии РГМУ. С октября 2008 г. профессор А.Ю. Разумовский назначен главным детским хирургом Департамента здравоохранения г. Москвы.

В сферу научно-практической деятельности А.Ю. Разумовского входят торакоабдоминальная хирургия, хирургия печени и желчных путей, сосудистая хирургия и эндохирургия.

А.Ю. Разумовский – автор многих уникальных операций на органах грудной и брюшной полости у детей с применением эндоскопической техники. С его непосредственным участием сформирова-



Профессор А.Ю. Разумовский

лось новое направление детской хирургии – эндоскопическая торакальная хирургия.

Ежегодно в руководимом им отделении торакоабдоминальной хирургии получают высококвалифицированную медицинскую помощь более 2500 детей, причем не только жители Москвы, но и дети с хирургической патологией из всех регионов РФ. В отделении выполняется более 600 операций с применением самых современных методов диагностики и лечения: экстракорпоральной мембранной оксигенации, лазерной и реконструктивно-пластической хирургии, рентгеноэндоваскулярной хирургии и других.

А.Ю. Разумовским разработаны, модернизированы и успешно внедрены в практику новые хирургические вмешательства и методы лечения у детей: пластика глотки и пищевода свободным сегментом тонкой кишки при его непроходимости, экстирпа-



**Главный хирург ДЗ г. Москвы профессор А.С. Ермолов
и главный детский хирург ДЗ г. Москвы профессор
А.Ю. Разумовский**



На обходе в отделении реанимации ДГКБ № 13 им. Н.Ф. Филатова

ция пищевода с одномоментной колоэзофагопластикой, пластика пищевода желудком с проведением трансплантата в переднем средостении, методика бужирования пищевода по струне-проводнику, усовершенствована тактика лечения детей с ожогами пищевода и его пептическими стенозами.

А.Ю. Разумовским разработана программа хирургического лечения детей с портальной гипертензией, впервые широко внедрен в практику мезопортальный шунт. Впервые в нашей стране выполнены и успешно применяются операция аутотрансплантации почек у детей с протяженным поражением мочеточников и пластика почечных артерий с использованием аутоартериальных вставок.

Поистине огромный вклад внесен Александром Юрьевичем в практику торакоскопической хирургии: разработаны и внедрены техника опе-



А.Ю. Разумовский в операционной

рации лапароскопической фундопликации, мини-инвазивного и торакоскопического клипирования функционирующего артериального протока у новорожденных, в том числе с низкой и экстремально низкой массой тела, торакоскопические операции при объемных образованиях средостения и легких, торакоскопическая тимэктомия при миастении, операции торакоскопического эзофаго-эзофагоанастомоза при атрезии пищевода, торакоскопические резекции легких, торакоскопические вмешательства при диафрагмальных грыжах у новорожденных, в том числе с использованием синтетического материала. Он впервые выполнил операцию торакоскопического рассечения сосудистого кольца при компрессионных стенозах трахеи.

А.Ю. Разумовскому принадлежит приоритет в хирургическом лечении сужений гортани у детей, стентировании гортани при ее пластике. Он впервые в России провел операции скользящей трахеопластики с использованием искусственного кровообращения и экстракорпоральной мембранной оксигенации.

А.Ю. Разумовский – блестящий сосудистый хирург, он впервые выполнил операции протезирования аорты при ее коарктации в брюшном отделе, разделения аортовенозных свищей, пластики чревного ствола.

В хирургии грудной клетки А.Ю. Разумовским предложен целый ряд оригинальных операций по резекции первого ребра из подмышечного доступа, торакопластики при килевидной деформации груди, им усовершенствована и внедрена минимально инвазивная торакопластика по Нассу при воронкообразной деформации грудной клетки.

В 2003 г. бригадой хирургов и анестезиологов под руководством А.Ю. Разумовского впервые в мире выполнена успешная операция разделения

сиамских близнецов с крайне сложной анатомией порока.

А.Ю. Разумовский – автор 5 патентов, более 500 научных работ, среди них 22 монографии, руководств для врачей и учебников для студентов. Под его руководством и научным консультированием защищено 26 диссертаций, из них 7 докторских.

А.Ю. Разумовский – неоднократный лауреат РНИМУ им. Н.И. Пирогова за лучшую научно-исследовательскую работу года, дважды лауреат премии имени С.Д. Терновского РАМН, лауреат премии Правительства Российской Федерации, трижды лауреат Национальной премии «Призвание» в номинации «Лучшим врачам России», по итогам 2011 г. А.Ю. Разумовский признан лучшим детским хирургом России.

Наряду с научной и практической деятельностью А.Ю. Разумовский ведет огромную общественную работу, будучи председателем президиума Российской ассоциации детских хирургов, членом правления Российской ассоциации хирургов-гастроэнтерологов, членом Европейской ассоциации детских хирургов, членом редакционной коллегии журналов «Детская хирургия», «Вопросы практической педиатрии и неонатологии», «Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии», «Анналы хирургии».

Свой юбилей Александр Юрьевич встречает в расцвете творческих сил, полный энергии и желания работать.

Коллектив кафедры детской хирургии РНИМУ им. Н. И. Пирогова и ГБУЗ ДГКБ № 13 им. Н. Ф. Филатова сердечно поздравляет А. Ю. Разумовского с юбилеем и от всей души желает ему так же высоко держать и нести знамя российской детской хирургии, как и в прежние годы. Здоровья, творческих сил, долголетия и удачи!

Поздравляем!

к 70-летию Тараканова Виктора Александровича

29 мая 2015 г. исполнилось 70 лет со дня рождения и 47 лет научной и практической деятельности **Виктора Александровича Тараканова** – доктора медицинских наук, профессора, заслуженного врача Российской Федерации, заслуженного деятеля наук Республики Адыгея, члена-корреспондента МАНВИШ, заведующего кафедрой хирургических болезней детского возраста ГБОУ «Кубанский государственный медицинский университет».

В.А. Тараканов родился в семье рабочего. После окончания 2-го МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова Виктор Александрович по распределению уехал в Узбекскую ССР, где с 1967 по 1970 г. работал педиатром во Детской поликлинике №2 г. Карши. Затем в течение года он работал детским хирургом и был главным педиатром Сердобского района Пензенской области. С 1971 по 1975 г. продолжил свое профессиональное образование сначала в клинической ординатуре, затем в очной аспирантуре на базе кафедры детской хирургии 2-го МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова и под руководством академика АМН СССР Ю.Ф. Исакова защитил кандидатскую диссертацию «Хирургическая тактика в лечении грыж пупочного канатика».

Дальнейшая профессиональная деятельность В.А. Тараканова с 1975 г. и по сегодняшний день связана с Кубанским государственным медицинским университетом. Начав в нем работу ассистентом, в 1984 г. он возглавил коллектив кафедры хирургических болезней детского возраста. В 1990 г. Виктор Александрович защитил докторскую диссертацию «Активный метод лечения ран и гнойно-воспалительных процессов мягких тканей у детей».

С именем В.А. Тараканова связано развитие на Кубани таких приоритетных направлений детской хирургии, как проблема гнойной хирургической инфекции, хирургической коррекции врожденных пороков развития, детской колопроктологии, урологии, онкологии, хирургии эндокринной системы.

Научные интересы В.А. Тараканова многогранны. Им опубликовано свыше 450 печатных работ на международном, центральном и местном уровне, получено 5 авторских свидетельств на изобретения, внедрено 18 рационализаторских предложений.



В практическое здравоохранение внедрено более 140 лечебно-диагностических методик, выпущено 23 учебно-методических пособия для врачей и студентов по актуальным вопросам детской хирургии, изданы 2 монографии по наиболее важным разделам детской хирургии, создано 27 учебных тематических фильмов, защищены 2 докторские и 9 кандидатских диссертаций. Все результаты научных исследований нашли широкое применение в клинической практике.

Наряду с научной и практической деятельностью В.А. Тараканов активно занимается общественной и организаторской деятельностью. Долгие годы он был деканом педиатрического факультета Кубанского медицинского университета, главным внештатным детским хирургом Департамента здравоохранения Краснодарского края, куратором детской хирургической службы Республики Адыгея.

В.А. Тараканов является членом ученого совета КГМУ и 2-х специализированных диссертационных советов, председателем Краснодарского регионального отделения ООО «Российская ассоциация детских хирургов», членом редакционной коллегии журнала «Детская хирургия».

Крупный клиницист и ученый – В.А. Тараканов внес значительный вклад в развитие детской хирургической службы на Кубани и в Адыгее. Многие его ученики занимаются научной и практической деятельностью, стали руководителями крупных медицинских учреждений, специализированных отделений детской хирургии, организаторами здравоохранения.

Трудолюбие и самоотверженный труд детского хирурга, педагога и ученого, организатора

здравоохранения и общественного деятеля снизили Виктору Александровичу уважение и любовь не только коллег, но и студентов, пациентов и их родителей. Большое внимание Виктор Александрович уделяет развитию студенческой науки. В апреле 2015 г. профессор В.А. Тараканов стал лауреатом премии имени Вахтанга Панкратовича Немсадзе. За личный вклад в науку и развитие детской хирургической службы Краснодарского края и Адыгеи В.А. Тараканов награжден медалью «За выдающийся вклад в развитие Кубани», удостоен звания «Заслуженный деятель науки Республики Адыгея».

70-летний юбилей В.А. Тараканов встретил полным сил, желанием идти только вперед. Идти самому и вести за собой.

Коллектив Кубанского государственного медицинского университета, сотрудники Детской краевой клинической больницы, Министерство здравоохранения Краснодарского края, детские хирурги Кубани и Адыгеи поздравляют В. А. Тараканова с юбилеем и желают ему здоровья, дальнейших творческих побед, профессионального долголетия и личного счастья.

Поздравляем!

Президиум Российской ассоциации детских хирургов
и редакция журнала сердечно поздравляют с:

75-летием

КОЖЕВНИКОВА Владимира Афанасьевича – профессора кафедры детской хирургии Алтайского государственного медицинского университета, лауреата премии им. С.Д. Терновского, профессора, д.м.н.

70-летием

ТАРАКАНОВА Виктора Александровича – заведующего кафедрой детской хирургии Кубанского государственного медицинского университета, лауреата премии им. В.П. Немсадзе, профессора, д.м.н.

65-летием

ЕРЫШЕВА Леонида Борисовича – детского хирурга-уролога областной детской клинической больницы г. Владимира, главного детского уролога-андролога Владимирской области.

СОЛОДОВНИКОВА Петра Николаевича – доцента кафедры детской хирургии медицинского института Якутского государственного университета, к.м.н.

60-летием

АМЧЕСЛАВСКОГО Валерия Генриховича – руководителя отделения анестезиологии-реаниматологии НИИ неотложной детской хирургии и травматологии Департамента здравоохранения г. Москвы, профессора, д.м.н.

КАПИТОНОВА Бориса Дмитриевича – заведующего отделением анестезиологии-реаниматологии Детской областной клинической больницы г. Твери, главного детского анестезиолога-реаниматолога Тверской области.

КРУГЛОГО Владимира Игоревича – детского хирурга, члена Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, к.м.н.

ОМУРБЕКОВА Талантбека Орокуловича – заведующего кафедрой детской хирургии Кыргызской государственной медицинской академии, профессора, д.м.н.

РАЗУМОВСКОГО Александра Юрьевича – главного детского хирурга Департамента здравоохранения г. Москвы, главного детского хирурга Центрального федерального округа РФ, заведующего отделением торакоабдоминальной хирургии ДГКБ № 13 им. Н. Ф. Филатова, врача высшей категории, профессора, заведующего кафедрой детской хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, д.м.н.

СТЕПЫКИНА Николая Павловича – заведующего детским хирургическим отделением Центральной городской больницы г. Королёва Московской области.

ФИЛАТОВА Андрея Ивановича – главного детского уролога-андролога Челябинской области.

ФОМИНА Алексея Алексеевича – заведующего травматологическим отделением областной детской клинической больницы г. Орла, главного детского ортопеда-травматолога Орловской области, отличника здравоохранения РФ.

50-летием

ДЖЕЛИЕВА Игоря Шамильевича – заведующего кафедрой детской хирургии Северо-Осетинской государственной медицинской академии, профессора, д.м.н.

ЗУРБАЕВА Нодари Темуровича – главного научного сотрудника НИИ хирургии детского возраста РНИМУ им. Н.И. Пирогова, д.м.н.

ЛЕЩЁВА Сергея Александровича – детского хирурга ДКБ № 4 г. Новокузнецка Кемеровской области.

КОПАНЬ Глеба Анатольевича – заведующего детским хирургическим отделением клинической больницы скорой медицинской помощи № 7 г. Волгограда, главного детского хирурга Волгоградской области.



27-28 августа 2015 года

VII Международный Ежегодный Конгресс «ЗВЕЗДЫ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ НА БАЙКАЛЕ»

с приглашением ведущих детских хирургов:
 Профессор Джон Михан – Детский госпиталь Сизтла, США;
 Профессор СК Янг – детский госпиталь университета Гонконга, Китай;
 Российская Федерация:
 Главный детский хирург Москвы профессор А.Ю.Разумовский,
 Главный детский хирург Российской Федерации профессор И.В.Поддубный,
 Главный детский анестезиолог Российской Федерации профессор С.М.Степаненко и другие известные заслугами в детской хирургии специалисты.

ЗВЕЗДЫ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ НА БАЙКАЛЕ
PEDIA+RIC SURGICAL STARS ON LAKE BAIKAL

2 0 1 5

1 день – п. Листвянка, отель "Маяк"
 2 день – г. Иркутск, Байкал Бизнес Центр

ОРЕЛ РОССИЯ
6–8 октября 2015 г.

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА».



**РОССИЙСКОЕ
ОБЩЕСТВО
ДЕТСКИХ
ОНКОЛОГОВ**

V I С Ъ Е З Д

ДЕТСКИХ ОНКОЛОГОВ РОССИИ

1 – 3 октября 2015 г.

АОР



**ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЪЕДИНЕНИЕ КОМБУСТИОЛОГОВ
«МИР БЕЗ ОЖОГОВ»**

Межрегиональная
научно-практическая конференция
с международным участием

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕЧЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ»

7–11 сентября 2015 года

Якутск

Общероссийская общественная организация «Объединение комбустиологов «Мир без ожогов» совместно с ФГБУ Институт хирургии им.А.В.Вишневского, ГБОУ ДПО Российская медицинская академия последипломного образования, Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия), ФГАОУ ВПО Северо-восточный федеральный университет и Республиканская больница №2 – Центр экстренной медицинской помощи приглашают Вас принять участие в Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы лечения термической травмы», которая состоится с 7 по 11 сентября 2015 года в городе Якутске

ТРЕБОВАНИЯ

К РУКОПИСЯМ, НАПРАВЛЯЕМЫМ В ЖУРНАЛ

«РОССИЙСКИЙ ВЕСТНИК детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии»

(Составлено на основе «Единых требований к рукописям, предоставляемым в биомедицинские журналы», – International committee of medical journal editors. Uniforms requirements of manuscripts submitted to biomedical journals. Ann. Intern. Med., 199-126: 36-47)

Редакция не рассматривает рукописи, не соответствующие требованиям. Работы, которые уже были опубликованы в других журналах (сборниках трудов), принимаются к рассмотрению только при наличии письменного согласия главного редактора соответствующего издания. При направлении статьи в редакцию следует руководствоваться следующими правилами.

1. Статья должна быть напечатана и/или отформатирована в виде файла с расширением **DOC (Microsoft Word)** через двойной интервал на бумаге формата **A4 (210 x 297 мм)**, ориентация книжная.

Размеры полей: верхнее – **25 мм**, нижнее – **25 мм**, левое – **35 мм**, правое – **25 мм**. При наборе на компьютере используется шрифт **Times New Roman Cyr** размером **14 пунктов**, черного цвета, выравнивание по ширине. Интервалы между абзацами отсутствуют. Отступ первой строки абзаца – **15 мм**.

В редакцию представляются: электронный вариант статьи на диске и два печатных экземпляра статьи.

2. На 1-й странице указываются фамилия автора (авторов), инициалы, название статьи, полное название и адрес учреждения, направившего статью. Если авторы статьи работают в разных организациях, необходимо с помощью меток соотнести каждого автора с его организацией. Кроме того должна быть контактная информация каждого автора, включающая ученую степень, звание, должность, электронный адрес и/или номер телефона.

3. Статья визируется руководителем учреждения, к ней прилагается сопроводительное письмо на бланке учреждения, из которого выходит статья. Последняя страница текста статьи в обязательном порядке подписывается всеми авторами, с указанием имени, отчества и фамилии, почтового адреса, телефона и факса (служебного или домашнего) и/или адреса электронной почты.

4. Рекомендуемый объем оригинальной работы не должен превышать **12 страниц** машинописного текста, заметок из практики – **5**, лекций – **15**, обзора литературы – **20**, рецензий, обсуждений и комментариев – **3 страниц**. При подготовке материалов рекомендуется использовать последние данные (за 5–6 лет), в обзорах ограничивать библиографический список 50 источниками и минимально цитировать собственные работы.

5. Объем графического материала – минимально необходимый. Если рисунки ранее уже публиковались, необходимо указать оригинальный источник и представить письменное разрешение на их воспроизведение от держателя прав на публикацию. Рисунки и схемы желательно дублировать в электронном виде (файлы с расширением **TIF, BMP, JPEG, PPT и др.**). На отдельном листе прилагаются подписи к рисункам в порядке их нумерации.

6. План построения оригинальных статей следующий: «Введение», «Материалы и методы», «Результаты», «Обсуждение» (допускается объединение двух последних разделов в один – «Результаты и обсуждение»), «Выводы» (по пунктам) и «Литература».

7. В разделе «Материалы и методы» следует четко описать организацию данного исследования (дизайн). При необходи-

мости указывается использованная аппаратура, а также междunarодные наименования, дозы и способы введения примененных лекарственных средств.

8. Описание процедуры статистического анализа включает полный перечень всех использованных статистических методов.

9. Реферат объемом **не более 150 слов** должен обеспечить понимание основных положений статьи. Он должен быть структурированным и содержать следующие разделы: цель исследования, место его проведения, организация (дизайн), больные, вмешательства, методы исследования, основные результаты, заключение. Под рефератом помещаются от 3 до 6 ключевых слов.

10. Таблицы должны иметь заголовки и четко обозначенные графы, удобные для чтения. Данные таблиц должны соответствовать цифрам в тексте. Не следует повторять в тексте все данные из таблиц и иллюстраций.

11. Место, где в тексте должен помещаться рисунок, следует отметить квадратом на полях. Фотографии (черно-белые или цветные) должны быть контрастными, размером **9 x 12 см**. Фотографии с рентгенограмм даются в позитивном изображении.

12. При обработке материала используется система единиц СИ. Сокращения отдельных слов, терминов (кроме общепринятых) не допускаются. Не следует использовать аббревиатуры в названии статьи и в резюме. Полный термин, вместо которого вводится сокращение, должен предшествовать первому упоминанию этого сокращения в тексте.

13. При составлении списка литературы необходимо руководствоваться требованиями **ГОСТ 7.1-84** (Библиографическое описание документа: Общие требования и правила составления), а также дополнениями к основному стандарту **ГОСТ 7.80-2000** «Библиографическая запись. Заголовок: Общие требования и правила составления». Библиографические ссылки в тексте статьи даются в квадратных скобках номерами в соответствии со списком литературы, в котором в алфавитном порядке перечисляются сначала отечественные, затем зарубежные авторы. При описании книг указываются фамилия и инициалы автора, полное название работы, место и год издания, количество страниц. Для журнальных статей – фамилия и инициалы автора, полное название статьи, название журнала, год, том, номер, страницы «от» и «до». Для диссертаций – фамилия и инициалы автора, полное название работы, докторская или кандидатская, год, место издания.

14. Редакция оставляет за собой право редактирования статей, а также изменения стиля оформления, не оказывающих влияния на содержание.

Статьи следует направлять по адресу:

**123001, г. Москва, Садовая-Кудринская ул., д. 15, к. 3
e-mail: vestnik@childsurgeon.ru**

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ

РОССИЙСКИЙ ВЕСТНИК детской хирургии,
анестезиологии и реаниматологии

УКАЖИТЕ КОЛИЧЕСТВО НОМЕРОВ:

- ☐ 2 номера (полугодовая) простой бандеролью = 500 руб.
- ☐ 2 номера (полугодовая) заказной бандеролью = 575 руб.
- ☐ 4 номера (годовая) простой бандеролью = 1000 руб.
- ☐ 4 номера (годовая) заказной бандеролью = 1150 руб.

Подписаться на журнал можно, отправив заполненный и оплаченный
в любом отделении Сбербанка бланк по адресу:
123001, Москва, Садовая-Кудринская ул., д. 15, к. 3
или по электронной почте e-mail: vestnik@childsurgeon.ru в отсканированном виде.

И з в е щ е н и е	 СБЕРБАНК РОССИИ	Форма № ПД-4 Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов» (наименование получателя платежа)
	_____ № _____ (ИНН получателя платежа) (номер счета получателя платежа)	
	в _____ (наименование банка получателя платежа)	
	БИК _____ № _____ (номер кор-/счет банка получателя платежа)	
	Подписка на журнал Российский вестник детской хирургии, анesthesиологии и реаниматологии на 20__ год (наименование платежа)	
	Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Сумма платы за услуги _____ руб. _____ коп. Итого _____ руб. _____ коп.	
Кассир		
Квитанция Кассир	 СБЕРБАНК РОССИИ	Форма № ПД-4 Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов» (наименование получателя платежа)
	_____ № _____ (ИНН получателя платежа) (номер счета получателя платежа)	
	в _____ (наименование банка получателя платежа)	
	БИК _____ № _____ (номер кор-/счет банка получателя платежа)	
	Подписка на журнал Российский вестник детской хирургии, анesthesиологии и реаниматологии на 20__ год (наименование платежа)	
	Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Сумма платы за услуги _____ руб. _____ коп. Итого _____ руб. _____ коп.	

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ

РОССИЙСКИЙ ВЕСТНИК детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой за услуги банка платы, ознакомлен и согласен. « ____ » _____ 20 ____ г. _____ Подпись плательщика Информация о плательщике _____ (Ф.И.О. адрес плательщика) _____ (Ф.И.О. адрес плательщика) _____ (ИНН) № _____ (номер лицевого счета (код) плательщика)	
С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой за услуги банка платы, ознакомлен и согласен. « ____ » _____ 20 ____ г. _____ Подпись плательщика Информация о плательщике _____ (Ф.И.О. адрес плательщика) _____ (Ф.И.О. адрес плательщика) _____ (ИНН) № _____ (номер лицевого счета (код) плательщика)	



Нексиум® 10 мг
эзомепразол

Доктор
(ПАСИБО!)

Регистрационный номер: ЛП-001170. Международное непатентованное название: эзомепразол. Торговое название: Нексиум®. Лекарственная форма: пеллеты, покрытые кишечнорастворимой оболочкой, и гранулы для приготовления суспензии для приема внутрь. Показания. ГЭРБ: • лечение эрозивного рефлюкс-эзофагита; • длительное поддерживающее лечение после заживления эрозивного рефлюкс-эзофагита для предотвращения рецидива; • симптоматическое лечение ГЭРБ. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. В составе комбинированной терапии: • лечение язвы двенадцатиперстной кишки, ассоциированной с *Helicobacter pylori*; • профилактика рецидивов пептической язвы, ассоциированной с *Helicobacter pylori*. Длительная кислотоподавляющая терапия у пациентов, перенесших кровотечение из пептической язвы (после внутривенного применения препаратов, понижающих секрецию желез желудка, для профилактики рецидивов). Пациенты, длительно принимающие НПВП: • заживление язвы желудка, связанной с приемом НПВП; • профилактика язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, связанной с приемом НПВП у пациентов, относящихся к группе риска. С синдромом Золлингера-Эллисона или другие состояния, характеризующиеся патологической гиперсекрецией желез желудка, в том числе, идиопатическая гиперсекреция. Противопоказания. Повышенная чувствительность к эзомепразолу, замещенным бензимидазолам или другим ингредиентам, входящим в состав препарата. Наследственная непереносимость фруктозы, глюкозо-галактозная мальабсорбция или сахарозо-изомальтазная недостаточность. Детский возраст до 1 года или масса тела менее 10 кг (в связи с от-

сутствием данных об эффективности и безопасности применения препарата у данной группы пациентов), детский возраст 1-11 лет (по другим показаниям, кроме лечения эрозивного эзофагита и симптоматического лечения ГЭРБ) и детский возраст старше 12 лет по другим показаниям, кроме ГЭРБ. Эзомепразол не должен приниматься совместно с атазанавиром и нелфинавиром (см. раздел «Взаимодействие с другими лекарственными средствами и другие виды лекарственного взаимодействия»). С осторожностью: тяжелая почечная недостаточность (опыт применения ограничен). Побочное действие. Ниже приведены побочные эффекты, не зависящие от режима дозирования препарата, отмеченные при применении препарата Нексиум®, как в ходе клинических исследований, так и при постмаркетинговом изучении. Часто (>1/100, <1/10): головная боль, боль в животе, диарея, метеоризм, тошнота/рвота, запор; нечасто (>1/1000, <1/100): дерматит, зуд, сыпь, крапивница, сонливость, бессонница, головокружение, парестезии, сухость во рту, нечеткость зрения, периферические отеки, повышение активности «печеночных» ферментов; редко (>1/10000, <1/1000): реакции гиперчувствительности (например, лихорадка, ангионевротический отек, анафилактическая реакция/анафилактический шок), бронхоспазм, гепатит (с желтухой или без), артралгия, миалгия, лейкопения, тромбоцитопения, депрессия, гипонатриемия, возбуждение, замешательство, нарушение вкуса, стоматит, кандидоз желудочно-кишечного тракта, алоpecia, фотосенсибилизация, недомогание, потливость; очень редко (<1/10000): агранулоцитоз,

панцитопения, галлюцинации, агрессивное поведение, печеночная недостаточность, энцефалопатия у пациентов с заболеваниями печени, мышечная слабость, интерстициальный нефрит, гинекомастия, синдром Стивенса-Джонсона, токсический эпидермальный некролиз, мультиформная эритема, гипомagneмия, гипокальциемия вследствие тяжелой гипомagneмии, гипокалиемия вследствие гипомagneмии, микроскопический колит. Температура хранения – не выше 25°C. Срок годности – 3 года. Перед назначением препарата ознакомьтесь, пожалуйста, с полной инструкцией по медицинскому применению. Дата утверждения – 24.10.2013.



НЕКСИУМ 10 МГ – ТЕРАПИЯ ВЫБОРА ДЛЯ ДЕТЕЙ С ГЭРБ, НАЧИНАЯ С 1 ГОДА^{1,2,3}

1. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Нексиум (пеллеты и гранулы для приготовления суспензии для приема внутрь, 10мг) Регистрационное удостоверение ЛП-001170. Изменение №3 от 24.10.2013. 2. Tolia et al. BMC Pediatrics 2010;10:41. 3. Vandenplas Y., Rudolph C.D. et al. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2009; 49:498–547. Информация для медицинских работников. Перед назначением препарата ознакомьтесь с полной инструкцией по медицинскому применению. Для получения дополнительной информации обращайтесь в ООО «АстраЗенекa Фармасьютикалз»: Россия, 125284, Москва, ул. Беговая, д.3, стр.1. Тел. +7 (495) 799-56-99, факс +7 (495) 799-56-98 www.astrazeneca.ru NEX-121 733 011-06/02/2014

AstraZeneca 



INTOUCH HEALTH.

Лидер в области удаленного присутствия



RP-Vantage

Лучшее решение для операционных - мобильная роботизированная система с удаленным управлением



RP-Vita

Флагман InTouch Health с передовой системой автоматической навигации по учреждению



115054, Россия, г. Москва
Космодамианская наб., д. 52/4
+7 495 745 2955
8 800 500 2955
info@delante.ru
delante.ru

 **Delante**
medical systems