

ISSN 2219-4061

РОССИЙСКИЙ ВЕСТНИК

ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ
АНЕСТЕЗИОЛОГИИ
И РЕАНИМАТОЛОГИИ

2015 г.



Нутрифлекс 70/180 липид 625 мл

Системы для парентерального питания «всё в одном»



Системы для парентерального питания Нутрифлекс липид в педиатрии

- Эффективность и улучшение результатов лечения
- Сбалансированный состав, отличная переносимость
- Удобство и простота в работе
- Жировая эмульсия второго поколения Липофундин МСТ/ЛСТ обеспечивает доказанные клинические преимущества
- Широкий спектр возможностей благодаря различным вариантам контейнеров для периферического и центрального введения

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**

РОССИЙСКИЙ ВЕСТНИК

ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ
АНЕСТЕЗИОЛОГИИ
И РЕАНИМАТОЛОГИИ

2015 Том V, № 4

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, №4

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.Uy. 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@childdurgeon.ru

Учредители

- **Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов»**
123001, Москва, ул. Садовая-Кудринская, д. 15, к. 3. Тел.: +7 (499) 254-2917
- **Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации**
117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1. Тел.: +7 (495) 434-1422

Издатель:

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

Литературная редакция Е.И. Макеева, Перевод 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 8,5.
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, №4

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. Ерпулѳева, 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. Акинѳеев (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. Горбатюк (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. Миролубов (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 корреспонденций: vestnik@childdoctor.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.

APPEAL TO READERS 7

EDITORIAL

Morozov D.A.
STATUS AND PROSPECTS OF RESEARCH IN PEDIATRIC SURGERY 8

ORIGINAL ARTICLES

Aleynik D.Ya., Dokukina L.N., Kvitsinskaya N.A., Charykova I.N., Rubtsova Yu.P., Volovik M.G.
USE OF FRESH AUTOLOGOUS CELLS IN CHILDREN'S COMBUSTIOLOGY PRACTICE 18

Aliev M.M., Yuldashev R.Z., Adilova G.S., Dehqomboev A.A.
RENAL VENOUS HYPERTENSION AS A RESULT OF PORTOSYSTEMIC SHUNTING IN CHILDREN WITH PREHEPATIC PORTAL HYPERTENSION 24

Shamsiev A.M., Aliev B.P., Nikolaev S.N.
EARLY ENDOSCOPIC CORRECTION OF VESICoureTERAL REFLUX IN CHILDREN WITH SPINA BIFIDA 31

HISTORY OF PEDIATRIC SURGERY

Уланова А.В.
РОДОМ ИЗ ДЕТСТВА. ГЕОРГИЙ НЕСТОРОВИЧ СПЕРАНСКИЙ (1873 – 1969) 36

Akselrov A.M., Akselrov M.A.
THE HISTORY OF CHILDREN'S SURGICAL SERVICE OF THE TYUMEN REGION 41

ABSTRACTS CONGRESS PRESENTATIONS

MATERIALS CONGRESS OF PEDIATRIC SURGEONS RUSSIA, NOT INCLUDED IN THE MAIN COLLECTION 46

SCIENCE CHRONICLE

Nikolaev S.N.
INTERNATIONAL TRAINING COURSES «MULTIDISCIPLINARY APPROACH: SPINA-BIFIDA AND ENURESIS IN CHILDREN.» 59

Nikolaev S.N.
CONGRESS OF RUSSIAN SURGEONS CHILDREN 60

Rozinov V.M.
CONFERENCE "PROBLEMS OF NEUROLOGY" 62

ANNIVERSARIES 63

SUBMISSION GUIDELINES 66

SUBSCRIBE 67

ОБРАЩЕНИЕ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА	7
------------------------------------	---

РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

Морозов Д.А. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ	8
--	---

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Алейник Д.Я., Докукина Л.Н., Квицинская Н.А., Чарыкова И.Н., Рубцова Ю.П., Воловик М.Г. ПРИМЕНЕНИЕ СВЕЖЕЗАГОТОВЛЕННЫХ АУТОЛОГИЧНЫХ КЛЕТОК В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОЙ КОМБУСТИОЛОГИИ	18
Алиев М.М., Юлдашев Р.З., Адылова Г.С., Дехконбоев А.А. ПОЧЕЧНАЯ ФЛЕБОГИПЕРТЕНЗИЯ КАК СЛЕДСТВИЕ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ С ВНЕПЕЧЕНОЧНОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	24
Шамсиев А.М., Алиев Б.П., Николаев С.Н. РАННЯЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ СПИНАЛЬНОГО ДИЗРАФИЗМА	31

ИСТОРИЯ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ

Уланова А.В. РОДОМ ИЗ ДЕТСТВА. ГЕОРГИЙ НЕСТОРОВИЧ СПЕРАНСКИЙ (1873 – 1969)	36
Аксельров А.М., Аксельров М.А. ИСТОРИЯ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	41

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ СЪЕЗДА

МАТЕРИАЛЫ СЪЕЗДА ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ РОССИИ, НЕ ВОШЕДШИЕ В ОСНОВНОЙ СБОРНИК, г. МОСКВА 20-22 ОКТЯБРЯ 2015 г.	46
--	----

ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

Николаев С.Н. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КУРС «МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД: SPINA-VIFIDA И ЭНУРЕЗ У ДЕТЕЙ» В РАМКАХ СЪЕЗДА ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ РОССИИ	59
Николаев С.Н. СЪЕЗД ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ РОССИИ	60
Розинов В.М. КОНФЕРЕНЦИЯ «ВОПРОСЫ НЕЙРОУРОЛОГИИ»	62
ЮБИЛЕИ	63
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ	66
ПОДПИСКА	67



Кафедра педиатрии
и детской хирургии

г.Чебоксары

Министерство здравоохранения РФ
Российская ассоциация детских хирургов
Чувашский государственный университет

19 апреля
2016 года

Российский симпозиум детских хирургов «ТЕРАТОМА КРЕСТЦОВО- КОПЧИКОВОЙ ОБЛАСТИ»

Информационное письмо № 1

Уважаемые коллеги!

Министерство здравоохранения Российской Федерации, Российская ассоциация детских хирургов, Министерство здравоохранения Чувашской республики, Чувашский государственный университет им.И.Н.Ульянова, кафедра педиатрии и детской хирургии приглашают вас принять участие в работе Российского симпозиума детских хирургов «Тератома крестцово-копчиковой области»

Дата проведения симпозиума – 19 апреля 2016 года.

ПРОГРАММА

Тератома крестцово-копчиковой области.

- | | |
|--|---|
| 1. Антенатальная диагностика. | 5. Особенности оперативной техники. |
| 2. Алгоритм постнатальной диагностики. | 6. Сопутствующие проблемы. Пути их решения. |
| 3. Онкологическая настороженность при лечении тератомы. | 7. Послеоперационные осложнения. |
| 4. Хирургическая тактика в зависимости от типа тератомы. | 8. Отдаленные результаты лечения тератомы. |

Регистрация заявок на участие в симпозиуме, а также прием тезисов научных работ открыта с **10 декабря 2015 года по 15 февраля 2016 года** на сайте симпозиума <http://sympoz2016.radh.ru>.

Форма участия в симпозиуме

- ▶ только публикация тезисов
- ▶ устный доклад

Официальный язык симпозиума – русский.

Материалы симпозиума будут опубликованы.

В первую очередь приглашения будут высланы зарегистрированным членам Российской ассоциации детских хирургов.

ВНИМАНИЕ! Просьба присылать тезисы работ, соответствующих тематике симпозиума.

Тезисы не соответствующие тематике симпозиума публиковаться не будут.

Контактная информация:

Адрес: 428020, Чувашская Республика, г.Чебоксары, ул.Гладкова, д. 27, РДКБ

Телефон/факс: (8352) 56-31-53, 8-967-470-52-41 (Смелова Татьяна Павловна)

E-mail: sympoz2016@radh.ru, raps@telemednet.ru, doctorpavlov@mail.ru, rdkbsmelova@mail.ru

Министр
здравоохранения
Чувашской Республики

А.В.Самойлова

Ректор ФГБОУПВО
«Чувашский государственный
Университет
им.И.Н.Ульянова»

А.Ю.Александров

Председатель Президиума РАДХ,
Заведующий кафедрой детской
хирургии
РНИМУ им. Пирогова,
профессор, д.м.н.

А.Ю.Разумовский

Главный детский специалист
хирург МЗ России,
заведующий кафедрой детской
хирургии МГМСУ
им.А.И.Евдокимова, профессор, д.м.н.

И.В.Поддубный



*Уважаемые коллеги, дорогие друзья!
Сердечно поздравляю вас
с наступающим Новым годом!*

В канун Нового года мы всегда ждем перемен к лучшему. 29 декабря 2015 г. наш журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий Высшей аттестационной комиссии.

Убежденность в том, что Российская ассоциация детских хирургов должна располагать собственным печатным изданием, и кредит доверия наших читателей позволили членам редколлегии на протяжении 5 лет поддерживать веру в успех и необходимый уровень энтузиазма.

Мы полагаем, что миссия журнала:

- ▶ *продвижение передовых медицинских идей и технологий;*
- ▶ *формирование дискуссионной площадки специалистов;*
- ▶ *сохранение добрых традиций отечественной врачебной школы;*
- ▶ *интеграция российских детских хирургов, анестезиологов-реаниматологов в мировое профессиональное пространство.*

Авторам и читателям журнала мы желаем здоровья, оптимизма, тепла и света в доме, успехов в нелегком и необходимом деле помощи маленьким гражданам нашей страны.

Главный редактор журнала

В.Розин

Морозов Д.А.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ

ГОУ «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова», Москва
Российская ассоциация детских хирургов, Москва

Morozov D.A.

STATUS AND PROSPECTS OF RESEARCH IN PEDIATRIC SURGERY

First MSMU named after I.M. Sechenov, Moscow; Russian association of pediatric surgeons, Moscow

Резюме

В статье представлен системный анализ состояния и перспектив развития научных исследований в детской хирургии. Отдельно описаны современные возможности финансирования науки в рамках государственных программ и грантов, научный потенциал и организация детской хирургической науки в стране на примере 20 университетских клиник. Уделено внимание реализации принципа научно-образовательного кластера, выполнению диссертационных работ, научным форумам детских хирургов. За последние пять лет детскими хирургами были защищены 97 диссертаций, включая 22 на соискание ученой степени доктора наук; каждая пятая диссертация была выполнена на стыке специальностей. Проведен анализ 200 научных публикаций в центральных и региональных журналах и 69 патентов, определен вектор приоритета публикация в журналах с высоким импакт-фактором, зарегистрированных в Scopus и Web of Science. Отдельному анализу было подвергнуто международное сотрудничество детских хирургов – 91 доклад за рубежом за пять лет, участие в конгрессах EUPSA и WOFAPS. Сделаны выводы о целесообразности строить научную работу в рамках Российской ассоциации детских хирургов, соединяя усилия всех коллективов, их потенциал и возможности, грамотно организуя научные исследования, и представляя детскую хирургию в соответствующих органах власти. Сформулированы задачи развития детской хирургической науки на перспективу.

Ключевые слова: научные исследования, детская хирургия

Abstract

The paper presents a systematic analysis of the status and prospects of development of scientific research in pediatric surgery. Separately the modern opportunities of research funding within the framework of state programs and grants, research potential and the organisation of children's surgical research in the country on a sample of 20 University Clinics. Authors showed the implementation of the principle of the scientific-educational cluster, the performance of dissertational works, scientific forums of pediatric surgeons. Over the past five years by pediatric surgeons were protected 97 theses, including 22 for the degree of doctor of science; every fifth thesis was performed at the junction of specialties. The analysis of 200 scientific publications in Central and regional magazines and 69 of the patent, defined the vector of priority of publication in journals with high impact factor registered in Scopus and Web of Science. A separate analysis was subjected to international cooperation of pediatric surgeons – 91 report abroad for five years, participating in congresses EUPSA and WOFAPS. Conclusions are drawn about the feasibility to build scientific work in the framework of the Russian Association of pediatric surgeons, combining the efforts of all staff, their potential and capabilities by intelligently organizing research, and presenting children's surgery in the relevant authorities. Authors have formulated tasks for the development of pediatric surgical science perspective.

Key words: research, pediatric surgery

В настоящее время в России идет переосмысление сектора генерации знаний, его структурная модернизация [1], и этот процесс напрямую касается медицины. Сегодня мы не можем не учитывать серьезной реорганизации всей системы здравоохранения, высшей школы и науки [2]. Очевидно, что государственное финансирование научных исследований обязано быть эффективным, обеспечивая развитие прикладной и фундаментальной науки, национальную безопасность страны. Настоящая статья является продолжением дискуссии в профессиональном сообществе детских хирургов по проблеме организации и проведения научных исследований, отвечающих требованиям времени. Полагаем, не случайно в крылатом выражении: «... Детская хирургия – сплав науки, ремесла и искусства, где специалист, действуя как хирург, мыслит как педиатр и стремится проанализировать различные факторы, как это делают представители точных наук...», – академик С.Я. Долецкий подчеркивал главенство науки. Сегодня особенно остро стоит вопрос нашей конкурентоспособности и состоятельности как внутри отечественной медицины, так и в мировом пространстве.

Научный продукт – это в первую очередь производство нового знания и внедрение его в практику [3]. Для клинициста, детского хирурга, научные исследования чаще всего состояли в анализе клинической работы и ее последующей коррекции. Но в чем конкретно заключается научный продукт применительно к нашей специальности? Ответ можно получить, обратившись к официальным индикаторам Государственного задания по науке на 2015 г.:

1. Научные публикации в российских и международных журналах, индексируемых в Web of Science, Scopus, РИНЦ.

2. Охраняемые объекты интеллектуальной собственности, зарегистрированные на территории РФ и за рубежом (патенты, базы данных).

3. Новые технологии профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (фундаментальные и поисковые).

Мы находимся в единой системе координат учета эффективности научной работы, и показатели публикационной активности, цитируемости, индексы Хирша исследователя и учреждения, хоть и вызывают дискуссии, в последние годы стали неотъемлемой частью нашей жизни [4].

Регламент современной медицинской науки. Вектор развития

Как регламентируется современная наука? В Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 г. [5] обозначены основные критерии успеха, достижение которых требует не только значительного финансирования, но и изменения всей парадигмы научной работы: увеличение доли российских исследователей в общемировом числе публикаций до 5% в 2020 г.; повышение средней цитируемости научных работ российских исследователей; вхождение не менее 5 российских вузов в число 200 ведущих мировых университетов; достижение доли средств в структуре доходов российских университетов, получаемых за счет выполнения НИР и НИОКР, 25%.

В декабре 2012 г. Правительством РФ был утверждена Стратегия развития медицинской науки до 2025 г. – основной документ (№ 2580-р), в котором на десятилетие прописаны все шаги – от правовых аспектов создания новой инфраструктуры до подготовки кадров. Важно подчеркнуть, что это основной документ не только планирования медицинской науки, но и ее финансирования. Анализ документа свидетельствовал, что проблемы детской хирургии, вероятно, не были учтены при его подготовке, а экспертное сообщество не имело в своем составе представителей нашей специальности. А в состоянии ли мы влиять на принятие государственных решений? Да. И сегодня этот формат совершенно очевиден – усиление деятельности Российской ассоциации детских хирургов (РАДХ), профессиональной некоммерческой общественной организации, одной из основных задач которой является экспертная работа. На современном этапе мы не имеем права игнорировать все формы общественной работы, начиная от парламентских слушаний и круглых столов в Совете Федерации, возобновления активной работы в Российской академии медицинских наук и заканчивая участием в деятельности Департамента инновационного развития и научного проектирования Министерства здравоохранения РФ. В 2013 г. в Минздраве был организован Научный совет в составе 52 членов, в который не вошел ни один детский хирург. Отрадно, что есть хотя бы секция педиатрии, но детская хирургическая наука не имеет в ней представительства. Стоит заметить, что прежний Научный совет Минздрава и РАМН с многочисленными профиль-

ными комиссиями по разделам детской хирургии упразднен.

В соответствии со Стратегией развития медицинской науки в 2013 г. в нашей стране были утверждены Платформы приоритетных исследований. По сути – это направления, которые будут финансироваться государством. Детское здравоохранение представлено платформой «Педиатрия», в которой в нескольких предложениях фрагментарно освещены вопросы хирургии детей. Так, в проблеме «Экспериментальная и клиническая разработка методов лечения хирургических болезней детского возраста» обозначено «...создание новых биодegradуемых материалов, металлоконструкций, хирургического инструментария... технологий интраоперационной диагностики и обеспечения удержания мочи...». Очевидно, что эти формулировки далеки от полного спектра и актуальных проблем детской хирургической науки. В таких условиях кафедры детской хирургии медицинских вузов продолжают планировать и выполнять научные исследования без серьезного государственного финансирования, поскольку немногим удается войти в состав соисполнителей государственного задания в рамках Платформ.

Надо отметить, что в последние 5 лет некоторым нашим коллегам из Казани, Саратова, Петербурга, Воронежа и Москвы удалось получить финансовую поддержку Совета по грантам Президента РФ (молодым кандидатам наук, докторам наук и научным школам), что дало импульс и возможность выполнять серьезные фундаментальные исследования. Иной грантовой поддержки детской хирургической науки не было.

Научный потенциал и организация детской хирургической науки

При этом научный потенциал детских хирургов весьма высок. После реорганизаций последних лет мы имеем 67 научно-практических коллективов в подчинении Министерства здравоохранения РФ. Границы между академической и вузовской наукой практически стерлись, при этом работа выполняется тремя НИИ (НИИ неотложной детской хирургии и травматологии, НИИ детской хирургии Научного центра здоровья детей и НИИ хирургии детского возраста РНИМУ им. Н.И. Пирогова), а также 51 университетской кафедрой и 13 кафедрами последипломного образования. На новом витке раз-

вития детской хирургии, в преддверии первого съезда мы посчитали важным оценить состояние и перспективы научных исследований сквозь призму развития современного общества, организовав заочное анкетирование. На анкеты ответили 20 из 67 коллективов Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбургa, Кирова, Краснодарa, Перми, Петрозаводска, Ростова-на-Дону, Самары, Саранска, Саратова, Симферополя, Твери, Тюмени и Якутска. Несмотря на недостаточную репрезентативность, полагаем, что мы вправе говорить об общих тенденциях, проблемах и закономерностях в научной работе детских хирургов.

Первостепенным в Стратегии развития науки в России является создание научно-образовательных кластеров – содружества разных институтов, лабораторий и производств. Этот формат работы чрезвычайно актуален и для нашего сообщества. К примеру, анализ научных публикаций, которыми гордятся коллеги, показал, что с десятков направлений в детской хирургии одновременно разрабатываются 5–6 коллективами: атрезия пищевода и его пластика, спаечная непроходимость кишечника, деструктивная пневмония и острый гематогенный остеомиелит. Еще над 13 научными темами-комплексами трудятся по 3–4 клиники. Логично напрашивается необходимость внедрения организационных технологий объединения этих коллективов для решения одних или схожих научных задач, что в условиях дефицита ресурсов позволило бы получать серьезные результаты. Это ни в коем случае не означает прекращения тех исследований, которые интересны коллективу и не выполняются другими, порой важных и эксклюзивных тем, в частности изучение раневого процесса (Самара) или деонтологии и права в детской хирургии (Петрозаводск).

В этой связи необходимость воссоздания Научного совета по детской хирургии, теперь уже в рамках РАДХ, совершенно очевидна. Задачами совета стали бы:

- координация и планирование научной деятельности всех коллективов страны;
- разработка наиболее актуальных проблем, решаемых несколькими коллективами одновременно;
- формирование и публикация совместных монографий, рекомендаций и технологий;
- обязательное онлайн-планирование и апробации диссертаций.

Таблица 1. Тематика 22 докторских диссертаций по детской хирургии в РФ за 2011–2015 гг.

Тематика	Регионы РФ (8 диссертаций)	РНИМУ им. Н.И. Пирогова (14 диссертаций)
Хирургия новорожденных	Послеоперационные осложнения у новорожденных с пороками развития ЖКТ Хирургическая помощь новорожденным	Медицинская помощь новорожденным с хирургическими заболеваниями Минимально-инвазивная хирургия новорожденных Качество помощи при пороках развития
Абдоминальная хирургия	Искусственные кишечные свищи Травма органов брюшной полости	Портальная гипертензия Осложненные формы портальной гипертензии
Андрология и гинекология	Ультразвуковая диагностика патологии паховой области Профилактика infertility у детей	Патология малого таза у девочек
Урология		Кортикальные кистозные поражения почек у детей
Анестезиология		Мышечные релаксанты в общей анестезии Боль у новорожденных
Хирургия сосудов у детей		Заболевания вен таза у детей
Колопроктология		Стенозы ануса и прямой кишки
Торакальная хирургия		Минимально-инвазивная торакальная хирургия Врожденные и приобретенные заболевания легких у детей
Гнойная хирургия	Гнойно-септические заболевания у детей Острый гематогенный остеомиелит у детей	

Мы имеем несколько позитивных практик последних лет. К примеру, в результате организации совместной двухлетней работы (2012–2014 гг.) 30 клиник детской хирургии, проведения нескольких научных форумов, мастер-классов и образовательных программ стало возможно создать Российский консенсус по лечению аноректальных мальформаций [6]. Эта работа потребовала исключительно организационных мер без отдельного финансирования. В то же время, используя уже сложившиеся возможности разных клиник и регионов в части сотрудничества с классическими университетами и лабораториями, производством и бизнесом, есть реальная возможность решать самые актуальные проблемы сообща и на современном уровне.

Диссертации детских хирургов

Исходя из паспорта научной специальности «14.01.19 – детская хирургия», мы подразумеваем выполнение не только клинических, но и экспериментальных исследований, фундаментальных работ.

За последние 5 лет коллективами, принявшими участие в анкетировании, были защищены 97 диссертаций. Большинство представили 1–2 работы при несомненном лидерстве РНИМУ им. Н.И. Пирогова (46 диссертаций) и выдающихся результатах коллег из Ставрополя (13 диссертаций). По 5 работ были защищены в РМАПО (Москва), Екатеринбурге, Научном центре здоровья детей (Москва) и Саратове. Следует подчеркнуть, что спектр научных исследований охватывал практически всю детскую хирургию с превалированием абдоминальной и колопроктологии (12), эндоурологии (9), хирургии новорожденных (8). Много работ были посвящены детской травматологии-ортопедии (7) и проблемам гнойной хирургии (7). 22 диссертации были защищены на соискание ученой степени доктора медицинских наук, из них 14 – сотрудниками и соискателями РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Москва). Анализ свидетельствовал (табл. 1), что в хирургии новорожденных, разработке проблем абдоминальной хирургии и андрогинекологии активно участвовали и московские коллективы (6 диссертаций), и регионы РФ (6 диссертаций).

Таблица 2. Статистика работы Диссертационных советов по специальности «детская хирургия» в РФ в 2013–2014 гг.

Учреждение	Докторские		Кандидатские		Итого
	2013	2014	2013	2014	
РНИМУ им. Н.И. Пирогова	5	1	5	8	19
Башкирский ГМУ	3	0	2	3	8
Научный центр здоровья детей	1	0	3	2	6
Омская ГМА	0	0	5	1	6
Санкт-Петербургский ГМУ	1	0	5	0	6
Ростовский ГМУ	1	0	2	1	4
Московский НИИ педиатрии и детской хирургии	0	0	2	0	2
РМАПО	0	0	1	0	1
Итого	11	1	26	15	53

В то время как гнойной хирургией занимались исключительно в региональных клиниках (2 докторские диссертации), а современной эндоскопической торакальной хирургией – в столичных (2).

Очень важно, что каждая пятая диссертация (18 из 97) была выполнена на стыке специальностей, наиболее часто в содружестве с анестезиологией (3), организацией здравоохранения (3) или хирургией (3). К сожалению, редко исследования выполнялись в рамках фундаментальной медицины (только 1 работа совместно с патофизиологами).

В анализируемый период в нашей стране функционировали 8 диссертационных советов по специальности «14.01.19 – детская хирургия» (Научный центр здоровья детей, Башкирский ГМУ, Московский НИИ педиатрии и детской хирургии, Омская ГМА, РМАПО, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Ростовский ГМУ и Санкт-Петербургский ГМУ). По официальным данным ВАК РФ, за 2013–2014 гг. были защищены 53 научные работы (табл. 2), включая 12 докторских, т.е. потенциал нашего сообщества несомненно высок. Активнее всех действовал Совет при РНИМУ им. Н.И. Пирогова – 19 защит (включая 6 докторских), затем – Совет в Уфе (8) и Научном центре здоровья детей (6).

Сегодня следует усилить внимание и поддерживать фундаментальные научные исследования, работы на стыке специальностей. Первоочередной задачей является организация и координация такой деятельности в рамках Научного совета РАДХ,

равно как и обязательное создание своеобразного банка диссертаций на сайте ассоциации.

Книги, журналы и публикации

Необходимо использовать потенциал всех клиник и кафедр детской хирургии страны, вовлекая их в общую работу над руководствами, монографиями и учебниками. За 5-летний период вышли в свет несколько интересных монографий в Иркутске, Саратове, Кирове, Тюмени: «Методы диагностики посттравматического гонартроза», «Система диагностики инфекционных осложнений и прогнозирование исходов ожоговой болезни у детей», «Неоперативное лечение повреждений селезенки у детей», «Неотложная хирургия детского возраста» и «Патофизиологические этюды детской уронефрологии». Необходимо признать, что ряд из них, к сожалению, не всегда известен широкой общественности. Считаем необходимым наладить работу рецензирования, обсуждения всех монографий по детской хирургии в рамках Научного совета РАДХ, на страницах наших журналов, с созданием доступного всем банка аннотаций книг на сайте.

Поддерживая центростремительные тенденции, мы должны двигаться в сторону публикаций коллективных монографий и руководств, в которых отражался бы опыт всей страны, всех коллективов. Это особенно важно в секторе вузовского и последипломного образования, создания российского фонда оценочных средств. Необходимо решить вопрос

о новой современной системе обмена информацией в рамках сайта ассоциации, включая возможности образования, тестирования и информационной поддержки. Время изменилось, и печатные издания иногда устаревают, не успев выйти в свет.

Был проведен системный анализ значимых 200 публикаций коллективов детских хирургов, который позволил выявить ряд закономерностей (табл. 3). За 5 лет научные публикации, которые лучше всего отражают работу коллективов (т. е. «самые любимые») были опубликованы в 44 различных журналах. В «Детской хирургии» (единственном пока журнале из перечня ВАК РФ) и «Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии» оказались меньше половины, притом что в 35 журналах были представлены лишь по 1–2 работы. Очевидно, что значительная доля публикаций представляет результат кандидатских и докторских диссертаций. Можно ли говорить о достаточной апробации диссертаций, если о них знают лишь коллеги из своего же региона? Полагаю, что эта позиция найдет понимание и поддержку у членов диссертационных советов и ВАК, поскольку мы все заинтересованы в должном уровне научных исследований, с одной стороны, и качестве публикаций наших журналов, с другой.

Следует констатировать, что из 200 научных публикаций только 6 отражали результаты экспериментальных поисковых исследований, а 4 были выполнены в содружестве с морфологами, биохимиками и иммунологами. Можно равняться на положительный опыт коллективов Саранска, Краснодара, Симферополя, Саратова, Екатеринбурга и МОНИКИ (табл. 4).

Понятно, что поддержка региональных журналов – задача, которая формулируется руководством на местах и тоже требует своего решения. Но нельзя не учитывать, что по объективным причинам большая часть из них имеют низкую конкурентноспособность и импакт-факторы, не превышающие 0,15. Нашей ассоциации необходимо сконцентрировать усилия на поддержку своих научных журналов. Ведь их рейтинг также оставляет желать лучшего: импакт-фактор журнала «Детская хирургия» – 0,234, а «Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии» – 0,205, и они зарегистрированы только в системе РИНЦ.

При этом острой гранью современной проблемы является необходимость ученым – детским

хирургам публиковаться в журналах с высоким импакт-фактором, зарегистрированных в Scopus и Web of Science. Во всех НИИ и университетах введена соответствующая система отчетности, мониторинга индекса Хирша; оформление любых заявок на гранты напрямую связано с уровнем предшествующих публикаций. В ряде вузов показатели научной активности определяют заработную плату сотрудников. Анализ свидетельствовал, что за последние 5 лет много статей по детской хирургии были опубликованы в таких высокорейтинговых журналах, как «Вестник Российской академии медицинских наук» (Scopus; 1,07), «Урология» (Scopus; 0,475), «Вопросы современной педиатрии» (РИНЦ; 0,432), «Проблемы эндокринологии» (РИНЦ; 0,479) и «Педиатрия» (РИНЦ; 0,719). В соответствующем разделе журнала «Вестник хирургии им. И.И. Грекова» (Scopus; 0,3) были опубликованы 19 достойных научных работ. Понятно, что одновременно эту проблему мы решить не в состоянии, в то же время необходимо отдавать себе отчет в следующем: если мы не будем публиковаться в наших журналах, потому что они имеют низкий импакт-фактор, то они будут лишены возможности его увеличивать, в том числе по причине низкой цитируемости работ.

За 5-летний период число публикаций в «Детской хирургии» (418), представленных московскими коллективами и коллегами из регионов, практически было равным (215 и 203 соответственно). Но детальный анализ публикаций в 2015 г. свидетельствовал о том, что полнотекстовые оригинальные статьи в большинстве были представлены столичными клиниками (24 из 32). Несколько работ были из Санкт-Петербурга, Ростова, Иркутска и Ярославля. Остальные коллеги довольствовались описанием клинических наблюдений. Если учитывать достаточно высокую активность научных исследований и диссертантов, причина инертности остальных вызывает вопросы. Косвенным признаком проблемы является также снижение числа подписчиков журнала «Детская хирургия» (по данным «Роспечати» и «Книга-сервис») на треть (с 360 в 2013 г. до 207 в 2015 г.). Усилия президиума РАДХ и всей ассоциации должны обеспечить модернизацию журнала, повышение качества публикаций и привлечение к его работе широкого круга коллег со всей страны. Журнал должен стать международным и высокорейтинговым. В опре-

Таблица 3. Перечень научных журналов, в которых опубликованы 200 статей по детской хирургии в 2011–2015 гг.

Журнал	Количество статей
Детская хирургия	53
«Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии»	28
Вестник клинической и экспериментальной хирургии	9
Детская больница	8
Вестник ЮУрГУ	6
Медицинский вестник Северного Кавказа	4
Медицинская наука и образование Урала	3
Гений ортопедии	3
Таврический медико-биологический вестник	3
35 других научных журналов	По 1–2 статьи

Таблица 4. Характеристика направлений фундаментальных исследований в детской хирургии страны

Экспериментальные работы	В содружестве с фундаментальной наукой	Кто выполняет?
Эксперимент по спаечной болезни	Изучение фенотипа нейтрофильных гранулоцитов	Краснодар
Ишемия тонкой кишки в эксперименте Экспериментальная модель сосудистой опухоли		Саранск
Экспериментальное изучение воспаления брюшины		Саратов
Модель перитонита и обоснование противоспаечной терапии	Морфология кишки при гастрошизисе	Екатеринбург
Экспериментальная модель гипогонадизма	Иммунитет при хроническом остеомиелите	МОНИКИ, Москва

деленной степени этому должны способствовать подробные англоязычные резюме, их широкая распространенность и доступность на сайте РАДХ, широкое цитирование.

Создание банка РАДХ касается и патентной работы (охраняемых объектов интеллектуальной собственности, зарегистрированных на территории РФ и за рубежом). За отчетный период детскими хирургами страны были зарегистрированы 69 патентов. Мы можем равняться на коллективы из Ставрополя (8 патентов), Санкт-Петербурга (6), Тюмени (10), коллег из РНИМУ (17 патентов) и МОНИКИ (8 патентов). Большинство патентов были посвящены ортопедии (13), абдоминальной хирургии и колопроктологии (13), урологии (10), а также новому направлению создания информационных шкал и систем диагностики, интернет-программ

(8). Обращали на себя внимание фундаментальные разработки способов моделирования сепсиса и бактериальной инфекции, а также спленоза. Многие объекты интеллектуальной собственности отвечают самым строгим требованиям мировой новизны, есть научные открытия (проф. В.В. Шафранов с соавт., РНИМУ, 2010 г.), но проблема информированности всех коллег и широкого доступа к достижениям остается открытой.

Научные форумы

Система научных форумов в области детской хирургии складывалась на протяжении десятков лет, и до настоящего времени она отвечает всем самым серьезным требованиям. Анализ свидетельствует, что основной дискуссионной и образовательной площадкой в последние годы оставал-

ся октябрьский форум, привычный как Конгресс педиатров и детских хирургов «Инновационные технологии...», который, по статистике, ежегодно объединял до 500 участников и был представлен как минимум 300 выступлений. Методология этих встреч близка к идеальной – симпозиумы и круглые столы, видеоконференции, трансляции, конкурсы молодых ученых премии имени В.М. Державина, премии ведущим ученым имени С.Д. Терновского. Насущной проблемой считаем усиление внимания и поддержку фундаментальных исследований, которые до сих пор не превышают 4% наших дискуссий. К примеру, в рамках конгресса 2012 г. из 215 тезисов докладов только 3 работы касались исследований клеточных технологий, три отражали результаты экспериментов на животных и одна – итоги математического моделирования болезни.

За 5 лет на высоком уровне был обсужден широкий круг вопросов в рамках традиционных апрельских симпозиумов: «Хирургия пищевода у детей» (Омск, 2011 г.), «Эндоскопическая хирургия в педиатрии» (Орел, 2012 г.), «Перитониты у детей» (Астрахань, 2013 г.), «Патология сосудов у детей» (Челябинск, 2014 г.) и «Гнойно-воспалительные заболевания легких и плевры у детей» (Сочи, 2015 г.). Эти конференции объединяют всех руководителей клиник и кафедр детской хирургии России, ведущих специалистов (150–200 участников ежегодно) и в итоге определяют тренд развития науки и практики в соответствующем секторе на ближайшие годы. Еще раз хочется подчеркнуть уникальную систему подготовки молодых ученых и студентов, более полувека существующую в детской хирургии. Участие практически всех вузов (40–50 вузов России, Украины, Казахстана, Киргизии, Узбекистана, Беларуси), более 160 докладов, возрастающее внимание к экспериментальным и фундаментальным исследованиям – лицо студенческой науки сегодня.

Международное сотрудничество

Без сомнения, сегодня мы не можем не интегрироваться в мировую практику, достойно решая многочисленные задачи научного плана: участие в международных исследованиях, в конгрессах и конференциях, публикации за рубежом и проведение международных мероприятий в РФ. За анализируемый период детскими хирургами был представлен 91 доклад на научных конференциях за рубежом, из них 48 коллегами из РНИМУ, 18 –

из НЦЗД. Ученые из Краснодара, Симферополя, Саратова, Челябинска и Ставрополя активно представляли нашу страну на разнообразных форумах, посвященных лечению ран, эндохирургии, урологии и педиатрии. Знаковой дискуссионной площадкой остается Европейский конгресс детских хирургов (Congress EUPSA), где наряду с докладами московских клиник (табл. 5) в последние годы звучали работы из Саратова, Ставрополя и Иркутска.

Участие во всемирных конгрессах детских хирургов (WOFAPS) в Боснии (2011 г.) и в Германии (2014 г.) также было достаточно представительным: Научный центр здоровья детей (11), РНИМУ (1), НИИ ДОГ РНОЦ им. Н.И. Блохина (5), Ставропольская ГМА (4), Южно-Уральский ГМУ (1), Иркутск (1), Саратов (1 доклад). Необходимо делать выезды детских хирургов России более массовыми, регулярными, спланированными, развивая сотрудничество с руководством EUPSA, равноправно участвуя в работе ее комитетов. Очевидна необходимость шире представлять результаты нашей научной работы, давать дорогу молодым исследователям.

Требуют роста и развития публикации результатов наших исследований в формате полнотекстовых статей в ведущих мировых журналах. Скажем, в «Европейском журнале детских хирургов» («European Journal of Pediatric Surgery») за последние 5 лет были представлены лишь 3 статьи из России (Ю.А. Козлов с соавт. и Д.А. Морозов с соавт.), еще 4 были опубликованы в других журналах (РМАПО и Екатеринбург).

Очевидна актуальность изменения регламента проведения международных научных конференций в России. До настоящего времени речь шла о приглашении иностранных специалистов, и участие иностранцев в конгрессах и симпозиумах было эпизодическим. Сегодня необходимо двигаться в сторону полноценной интеграции российской детской хирургической науки – проведения международных научных конференций, исследований, грантов и обмена специалистами.

Хорошей практикой стали региональные конференции – ряд клиник Иркутска, Саратова, Ставрополя и Ульяновска ежегодно самостоятельно организывает международные научно-практические форумы, которые собирают многочисленные аудитории. Конгресс «Звезды детской хирургии на Байкале» стал знаковым событием для всей РАДХ, а международные симпозиумы по детской колопрок-

Таблица 5. Участие российских коллективов детских хирургов в конгрессах EUPSA в 2011–2015 гг.

Город РФ	Учреждение	2011 г. Барселона	2012 г. Рим	2013 г. Лейпциг	2014 г. Дублин	2015 г. Любляна
Москва	Научный центр здоровья детей и Первый МГМУ им. И. М. Сеченова	1	–	5	2	5
	РНМУ им. Н. И. Пирогова	2	1	3	1	1
	МГМСУ им. Евдокимова	1	–	–	–	–
	КБ Управления делами Президента РФ	–	–	–	–	3
Ставрополь	Ставропольская ГМА	1	1	–	2	–
Иркутск	Иркутский ГМУ	–	1	1	–	–
Саратов	Саратовский ГМУ	3	1	–	–	–

тологии в Научном центре здоровья детей – ожидаемой дискуссионной площадкой для специалистов. Хотелось бы подчеркнуть, что в 2014 г. коллективу НИИ детской хирургии НЦЗД удалось впервые получить аккредитацию симпозиума «Кишечный шов в колоректальной хирургии детей» в Европейском совете по последипломному образованию (ЕАССМЕ), за участие в котором специалист из любой страны получал 12 кредитных баллов. Для сравнения, за участие в Европейском конгрессе детских хирургов специалист может набрать 15–18 баллов, т. е. оценка нашей научной программы и качества лекторов оказалась чрезвычайно высокой. Считаем, что подобная практика должна стать постоянной для отечественных конгрессов и конференций. Настало время рассматривать возможность заявления двух официальных языков (русского и английского), полноценной интеграции российской детской хирургической науки и переформатирования наших форумов в открытые для всего мира. И конечно, мы вплотную приблизились к проведению Конгресса EUPSA в России, о чем уже достигнуты предварительные договоренности.

Заключение

Анализ правовой и финансовой ситуации свидетельствует лишь об одном – научную работу сегодня необходимо строить в рамках профессионального сообщества – Российской ассоциации детских хирургов, соединяя усилия всех коллективов, их потенциал и возможности, грамотно организуя научные исследования и представляя детскую хирургию

в соответствующих органах власти. Считаем возможным сформулировать следующие задачи развития детской хирургической науки на перспективу:

1. Обеспечить представительство РАДХ и детской хирургии в органах власти: Государственной Думе, Академии наук, Научном совете Министерства здравоохранения. Разработать наиболее актуальные темы совещаний и проектов: программ развития, финансирования и работы с фондами.
2. Оценить возможность финансирования детской хирургии в рамках научных платформ.
3. Воссоздать Научный совет по детской хирургии в рамках РАДХ.
4. Провести глубокий аудит научных исследований детскими хирургами в России.
5. Разработать приоритетные темы научных исследований и создать научно-образовательные кластеры.
6. Обеспечить публикации результатов всех научных исследований, особенно диссертационных, в журналах «Детская хирургия» и «Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии».
7. Поддержать развитие научных журналов РАДХ, повышение импакт-фактора, цитируемости, вхождение в базу данных Scopus. Обеспечить качество публикаций.
8. Создать банки монографий, патентов, достижений в рамках сайта РАДХ.
9. Активизировать международную деятельность и интеграцию детской хирургии в мировое пространство.

Список литературы

1. Стародубов В.И., Куракова Н.Г., Цветкова Л.А., Маркусова В.А. Российская медицинская наука в зеркале международного и отечественного цитирования // Менеджер здравоохранения. 2011. №1. С. 6–20.
2. Эрман Л.В., Шабалов Н.П., Симаходский А.С., Эрман М.В. Кто вы, преподаватель клинических дисциплин медицинского вуза? // Вопросы современной педиатрии. 2015. №4. С. 446–449.
3. Либенсон В.С. Шкала для оценки значимости научных работ // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. – Л., 1971. Вып. 4. С. 300–304.
4. Разин М.П. Недостатки индекса Хирша в медицинской науке и возможные пути их преодоления // Детская хирургия. 2013. №3. С. 58–60.
5. Стратегия инновационного развития Российской Федерации до 2020 г.; <http://base.consultant.ru|cons|static4012>.
6. Аверин В.И., Ионов А.Л., Караваева С.А., Комиссаров И.А., Котин А.Н., Мокрушина О.Г., Морозов Д.А., Николаев В.В., Новожилов В.А., Поддубный И.В., Смирнов А.Н., Пименова Е.С., Окулов Е.А. Аноректальные мальформации у детей: Федеральные клинические рекомендации // Детская хирургия. 2015. №4. С. 29–35.

Авторы

МОРОЗОВ
Дмитрий Анатольевич

Заведующий кафедрой детской хирургии и урологии-андрологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, заместитель председателя президиума Российской ассоциации детских хирургов, доктор медицинских наук, профессор. Тел.: 8 (916) 868-70-44. E-mail: damorozov@list.ru.

Алейник Д.Я., Докукина Л.Н., Квицинская Н.А., Чарыкова И.Н., Рубцова Ю.П., Воловик М.Г.

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕЖЕЗАГОТОВЛЕННЫХ АУТОЛОГИЧНЫХ КЛЕТОК В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОЙ КОМБУСТИОЛОГИИ

ФГБУ «Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр» Минздрава России, г. Нижний Новгород

Aleynik D.Ya., Dokukina L.N., Kvitsinskaya N.A., Charykova I.N., Rubtsova Yu.P., Volovik M.G.

USE OF FRESH AUTOLOGOUS CELLS IN CHILDREN'S COMBUSTIOLOGY PRACTICE

Privolzhsky Federal Research Medical Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, Nizhniy Novgorod

Резюме

Цель исследования – оценить эффективность применения оригинальной технологии, основанной на сочетании свежeweделенных аутологичных клеток кожи и фибринового клея при лечении ожогов II–III степени.

Технология использовалась у 104 детей с площадью ожогов 10–80% поверхности тела, лечившихся в ожоговом центре ФГБУ «Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр» Минздрава России.

Для оценки состояния пациента и ран использовали клиническое наблюдение, визуальную характеристику раневой поверхности, фотодокументирование, планиметрию, тепловидение, ЛАК.

Характеристику клеточного материала проводили микроскопическими методами, определяя жизнеспособность и концентрацию клеток, а фенотип клеток определяли методом цитофлуориметрии.

При ожогах II степени клеточную взвесь и фибриновый клей наносили непосредственно на рану после первичного туалета, а при ожогах III степени – на раневое ложе, сформированное после ранней некрэктомии.

Использование технологии позволило сократить количество перевязок и улучшить качество вновь образованного кожного покрова при лечении ожогов II–III степени.

Разработанный метод эффективен, безопасен, не требует дополнительных затрат и может выполняться практически в любом хирургическом стационаре.

Ключевые слова: ожоги, аутоклетки, фибриновый клей

Abstract

The purpose of this research is to assess the efficiency of the original technology based on combining fresh autologous skin cells and fibrin glue in treating 2nd and 3d degree burns.

This technology was used in 104 children with the burn area from 10 to 80% of the body surface, who received treatment in the burn centre of Privolzhsky Federal Medical Research Center of the Ministry of Health of Russia.

The status of patients and their wounds was assessed using clinical observation, visual characterizing of the wound surface, photo registration, planimetry, IR imaging, and laser doppler flowmetry.

The cell material was characterized using microscopic methods, specifying cell viability and concentration. Cell phenotype was determined by the cytofluorometry method.

For 2nd degree burns, cell suspension and fibrin glue were applied directly to the wound after a primary toilet; for 3d degree burns – to the wound bed formed after an early necrectomy.

The use of this technology made it possible to reduce the number of dressings and improve the quality of a newly formed skin integument in treating 2nd and 3d degree burns.

The developed method is effective, safe and requires no additional costs; it can be used in any surgical hospital.

Key words: burns, autologous cells, fibrin glue

Введение

Лечение пострадавших с ожоговыми поражениями кожи до настоящего времени остается сложным и высокочувствительным процессом. Особой проблемой является ухудшение качества жизни пациентов с последствиями ожоговой травмы, которые резко нарушают их социальную адаптацию.

Инновационным направлением в лечении пациентов с поражениями кожи стало применение биотехнологических конструкций, включающих культивированные клетки. Ряд тканевых эквивалентов для восстановления дефектов кожи достиг стадии коммерческой реализации и апробирован у тысяч пациентов [9]. Однако подавляющее большинство из них применяется при сложных для терапии, но незначительных по площади поражениях: например, при диабетических и трофических язвах, ограниченных ожогах, – и по своим качествам и срокам подготовки они не всегда удовлетворяют специалистов. Перечисленные проблемы и высокая себестоимость ограничивают применение этих лечебных средств.

Некоторые недостатки коммерческих продуктов позволяет устранить одно из современных направлений клеточной терапии – использование свежесобранного клеточного материала. Это направление представлено системой ReCell компании Avita Medical, успешно используемой в Европе, Канаде, Китае, Австралии при лечении поверхностных ожогов [5, 6, 8]. Система ReCell апробировалась и в России, в том числе в ПФМИЦ Минздрава России в 2012–2013 гг.

Наш небольшой опыт применения системы (7 случаев) подтвердил ее эффективность при лечении пациентов с ожогами II степени, но показал увеличение времени оперативного пособия на 30–60 минут за счет длительной ферментативной обработки исходного материала. Другим недостатком использования этой системы является то, что при расположении ран на боковой поверхности тела и/или конечностей клеточная взвесь стекает с нее, к тому же ее применение ограничивает достаточно высокая стоимость – около 50 тысяч рублей за набор (по ценам 2013–2014 гг.).

С целью устранения вышеперечисленных недостатков разработан способ лечения пострадавших с ожогами кожи на основе сочетания ау-

тологических клеток кожи с фибриновым клеем «Тиссукол» [2].

Цель работы – оценить эффективность сочетанного применения свежесобранных аутологических клеток кожи с клеем «Тиссукол» при лечении детей с ожоговыми ранами II и III степени.

Материал и методы исследования

Технологию использовали у 104 детей: 70 мальчиков и 34 девочек в возрасте от 5 мес до 15 лет с общей площадью поражения от 10 до 80% поверхности тела (п.т.); у 65 диагностированы ожоги II, у 39 – III степени. При лечении детей с ожогами III степени трансплантация клеток сочеталась с некрэктомией на площади до 12% п.т. Площадь одновременно восстановленной кожи варьировала от 100 до 800 см².

Протокол исследования утвержден комитетом по этике и ученым советом ПФМИЦ Минздрава России. Методику использовали после получения информированного согласия официальных представителей пациента.

Для оценки состояния пациента и ран использовали клиническое наблюдение, визуальную характеристику раневой поверхности, фотодокументирование, планиметрию, тепловидение, лазерную доплеровскую флуориметрию.

При визуальной оценке состояния раны учитывали наличие или отсутствие пузырей, некрозов, геморрагий, количество и характер раневого отделяемого, выраженность эпителизации, состояние окружающих тканей. У 23 детей косвенную оценку состояния микроциркуляции в раневой поверхности и ее перифокальной зоне проводили с помощью тепловидения (матричный тепловизор «Thermo Tracer TH-9100», NEC, Япония, спектральный диапазон 8–14 мкм, чувствительность 0,025–0,03 °С, погрешность ±1%, разрешение ИК-матрицы – 320×240 пикселей). С целью оценки глубины ожогового поражения регистрировали исходное распределение температур, после чего проводили холодовую пробу [3]. Верификацию тепловизионных данных осуществляли прямыми измерениями параметров микроциркуляции на аппарате ЛАКК-М (НПП «Лазма», Россия).

У детей с ожогами II степени трансплантацию клеток выполняли на 2–3-й день (до 5 дня после травмы), а у детей с ожогами III степени – в со-

четании с некрэктомией, не позднее 7-го дня; у одной пациентки – на 10-й день после получения ожога.

На первом этапе за 18 ч до оперативного вмешательства под вводным наркозом длительностью не более 5–7 мин с помощью дерматома забирали биоптат кожи толщиной 0,28–0,3 см площадью в среднем 4 см². Образовавшееся донорское место обрабатывали гемостатическими препаратами (транексам, гемостатическая губка). Биоптаты в стерильном физиологическом растворе доставляли в лабораторию, где проводили подготовку клеточного материала. Однако при необходимости все этапы подготовки могут выполняться непосредственно в операционной. Кожу отмывали, меняя раствор, и обрабатывали 0,25%-ным раствором трипсина (ООО «ПанЭко», Москва) в течение 18 ч при 4 °С. После трипсинизации кожу легко разделяли на эпидермис и дерму по линии базальной мембраны, смывали клетки с внутренней поверхности обоих слоев физиологическим раствором, ресуспендировали и получали клеточную взвесь. Действие фермента останавливали добавлением предварительно заготовленной аутологичной сыворотки. В полученной взвеси подсчитывали концентрацию клеток с помощью камеры Горяева, жизнеспособность – с применением витального красителя трипанового синего и 500 тыс. клеток передавали для определения фенотипа. Фенотипирование проводили на цитометре Navios Vescan Coulter с панелью антител Vescan Coulter (маркеры – CD 45PC 5, CD 14 PC5, CD HLA-DR PC7, CD 34PC7, Cetokeratin-Fitc, CD 90 Fitc, CD 105PE, CD 44Fitc, CD 73PE, CD 10PC7, CD 13 PC5 с соответствующими изотипическими контролями). По результатам исследования составляли паспорт клеточного материала, в котором отражали его индивидуальные характеристики для каждого пациента.

Подготовленную клеточную взвесь трансплантировали на раны.

Второй этап – операцию трансплантации – проводили под внутривенной анестезией. Перед трансплантацией при ожогах II степени удаляли налет фибрина и погибший эпидермис, рану обильно промывали сначала антисептиками, а затем физиологическим раствором хлорида натрия. При глубоком поражении ожоговые струпы удаляли дерматомом либо с помощью гидрохирурги-

ческой системы «Версаджет» до жизнеспособных тканей. На очищенную раневую поверхность наносили клеточную взвесь с «Тиссуколом» 500 ME, застывающим за 30 с. Клей готовили перед трансплантацией из двух компонентов, согласно инструкции производителя, и наносили одновременно с клеточной суспензией, причем порядок действий не принципиален: это можно делать поверх клеток либо в смеси с ними. На практике это осуществляется следующим образом: хирург из шприца наносит клетки, а ассистент одновременно с ним – клей. В результате обеспечивается взаимодействие клеток с раневой поверхностью при непосредственном прилегании к ней или внутри фибринового клея. Известным свойством «Тиссукола» является пролонгированный срок биодеградации, обеспечивающий условия для взаимодействия клеток с раневой поверхностью в течение длительного времени. Кроме того, клей обеспечивает надежный гемостаз раны, что особенно важно при использовании технологии после ранней некрэктомии. Свойства «Тиссукола» позволяют использовать его в качестве фиксирующего и гемостатического средства в различных областях хирургии [1, 7]. При особых локализациях (поражение лица) раны оставляли непосредственно под «Тиссуколом», в других случаях поверх него накладывали прозрачное цельное или перфорированное индифферентное раневое покрытие, предотвращающее повреждение и смещение новообразованной пленки и позволяющее визуально контролировать состояние раны в динамике. Поверх покрытия накладывали фиксирующие марлевые повязки, смоченные физиологическим раствором хлорида натрия.

Первую перевязку после трансплантации клеток (удаление фиксирующих повязок) проводили на 5–7-е сутки. Перевязка проводилась без травмирования послеоперационной поверхности и, так как болевой синдром полностью отсутствовал, без наркоза. Прозрачность пленки позволяла оценить внешний вид раны. При повышенной экссудации фиксирующие повязки меняли.

При катamnестическом наблюдении на сроках 1 мес, 6 мес и 1 год оценивали состояние восстановленного кожного покрова: выраженность пигментации, наличие и характер рубцов, функцию пораженных областей.

Результаты исследования и их обсуждение

Каждая полученная клеточная взвесь была охарактеризована. Визуально клетки суспензии были разного размера, округлой формы, без признаков деградации, отмечалось незначительное количество клеточного детрита. Концентрация клеток в суспензии варьировала от 4 до 17 млн клеток/мл, жизнеспособность – от 70 до 90% (в среднем – $84,3 \pm 6,5\%$). При фенотипировании преобладали клетки, положительные на *Cetokeratin* (внутриклеточный маркер, характерный для кератиноцитов), составляющие $83,3 \pm 3,6\%$. Маркеры мезенхимальных клеток, характерные для основной популяции клеток дермы, – фибробластов (CD 90+, CD 105PE+, CD 44+, CD 73+, CD 10+, CD13+) определялись на $18,2 \pm 5,4\%$ клеток. Маркеры гемопоэтических клеток (CD 45, CD 14, CD HLA-DR, CD 34) не выявлялись.

Таким образом, щадящий метод трипсинизации обеспечивает значительный выход клеток из биоптата и хороший уровень жизнеспособности среди клеток взвеси, что согласуется с общепринятыми данными [4]. С помощью фенотипирования показано, что в составе взвеси представлены основные клеточные популяции обоих слоев кожи (и эпидермиса, и дермы) с преобладанием клеток эпидермиса.

Перед началом лечения ожоговая поверхность при поражении II степени представляла собой обнаженную дерму розового или багрового цвета с белесоватыми участками, иногда с геморрагиями и налетом фибрина.

При более глубоких поражениях (III степень) раны были покрыты формирующимися либо сформированными влажными или сухими струпами желтого и коричневого цвета с перифокальной гиперемией, у части пациентов – с воспалением, серозно-гнойным отделяемым, отеком мягких тканей и сомнительной сосудистой реакцией. При обширных ожогах у пациентов наблюдалась симптоматика, характерная для ожоговой болезни: интоксикация, обезвоживание, нарушения гемодинамики. Тепловизионно определяли степень нарушения микроциркуляции в различных участках в пределах раневой поверхности, что позволяло картировать ее по глубине ожогового поражения и в дальнейшем контролировать в динамике процесс заживления.

В зависимости от глубины поражения определяли вид оперативного пособия: трансплантация

аутоклеток после туалета раны или трансплантация клеток в сочетании с некрэктомией.

Фиксированное время оперативного пособия не увеличилось, оно варьировало от 10 до 30 мин в зависимости от вида операции и площади пораженной поверхности. При первой перевязке после операции (удаление фиксирующих повязок) под прозрачной пленкой оценивали внешний вид раны и отмечали отсутствие признаков воспаления, завершенную (при ожогах II степени) либо очаговую (при ожогах III степени) эпителизацию. При ожогах II степени после первой перевязки пациенты уже выписывались из стационара. Средние сроки заживления после использования клеточного материала составили $7 \pm 2,5$ дня.

На первой перевязке у детей с ожогами III степени при незаконченной эпителизации прозрачную пленку оставляли на ране и удаляли при последующих перевязках по мере заживления. Сроки восстановления кожного покрова после некрэктомии и трансплантации аутологичных клеток у пациентов с ожогами III степени составили $14 \pm 3,2$ дня, что определялось площадью пораженной поверхности. По данным тепловизионного исследования, характеристики раневой зоны в эти сроки приближаются к таковым у интактной кожи.

Ни в одном случае не наблюдали осложнений, связанных с трансплантацией клеток: лизиса, выраженных воспалительных или аллергических реакций.

Через месяц у пострадавших на месте ожоговых ран II степени отмечается более или менее выраженная пигментация кожного покрова, иногда – кожный зуд. У детей после операции некрэктомии наряду с пигментацией имеются участки новообразованного нежного фиброзного рубца. Через 6 мес в зоне поражения у пациентов с ожогами II степени пигментация незначительна, а с ожогами III степени видны фиброзные рубцы, мягкие, более гладкие, бледные, ни в одном случае не отмечено нарушений функции суставов. При катамнестическом обследовании через год после травмы продемонстрировано хорошее качество вновь образованного кожного покрова без нарушения функции заинтересованных функциональных областей. Количество перевязок уменьшалось и составило 1–2 у детей с ожогами II степени и 2–4 с ожогами III степени после некрэктомии. Все перечисленное позволило умень-

шить использование средств для наркоза и инфузионных сред.

Клинические примеры

Пациентка Т., 10 лет, и.б. №259605, поступила с диагнозом: ожог на площади 4% поверхности тела. Раневая поверхность в виде обнаженной сухой дермы темно-багрового цвета с петехиями и участками сухого струпа. Учитывая глубину ран, решено выполнить некрэктомию с одномоментной трансплантацией аутологичных клеток. Под наркозом проведена операция некрэктомии ожоговых струпов. Время нахождения жгута – 15 мин. После гемостаза на раневые поверхности нанесены аутоклетки с «Тиссуколом» 500 МЕ, поверх накладывали прозрачные полупроницаемые повязки. Общее время операции не превышало 30 мин. При первой перевязке на 6-й день после операции отмечена активная эпителизация ран с периферии, в центре – сухие корочки коричневатого цвета (засохшие кровяные сгустки), отделяемое отсутствует. Наложена повязка с левомеколем, через сутки она удалена. Таким образом, на 8-й день после применения технологии рана полностью эпителизовалась. После восстановительного лечения ребенок выписан с полным объемом движений в голеностопном суставе.

Пациентка М., 1 год 5 мес, и.б. №287501, поступила в первые сутки после травмы с диагнозом: ожог кипятком II–III степени туловища, верхних конечностей, левой стопы на площади 25% поверхности тела. Раны представляли собой обнаженную дерму розового и багрового цвета, местами с гемorragиями и белесоватыми участками с умеренным серозным отделяемым. 7 апреля 2015 г. взят аутоотрансплантат с площади 6 см², а через 18 ч проведена трансплантация аутологичных клеток на площади 12% поверхности тела в сочетании с «Тиссуколом» 500 МЕ, поверх слоя клея наложена повязка. При первой перевязке, 13 апреля 2015 г. (на 5-й день), под пленкой фиксировалась эпителизация ран на всей площади. Повязки удалены. В зоне поражения виден ярко-розовый, вновь образованный нежный шелушащийся эпителий. Ребенок выписан из стационара на 9-е сутки после травмы с общими рекомендациями.

Таким образом, проведение технологии у детей с ожогами II степени позволяет сократить

количество перевязок (до 1–2) и предотвратить их углубление, так как оно проводится в ранние сроки после травмы до образования некрозов, их последующей секвестрации, сопровождающейся воспалением, вероятностным нагноением и дальнейшим формированием гранулирующих ран. В результате удается избежать развития рубцовых деформаций, улучшить косметических эффект после восстановления ожоговых ран и предотвратить ухудшение качества жизни пациента.

У пострадавших детского возраста с ожогами III степени сочетание трансплантации клеток с ранней некрэктомией уменьшает объем операции, площадь донорских участков, количество перевязок и расход сред. Следует отметить такие преимущества технологии, как использование аутологичного материала, минимальные затраты реактивов и минимально необходимое оборудование. Использование фактически только двух реактивов (физиологический раствор и трипсин) и аутологичной сыворотки позволяет свести затраты практически к стоимости фибринового клея, общая стоимость которого в несколько раз меньше, чем при использовании системы ReCell.

Важным достоинством данной технологии является возможность использования ее в любом ожоговом центре или хирургическом стационаре, без специального оборудования и инвентаря. Выделение клеточной суспензии может выполняться врачом-лаборантом или хирургом после проведения необходимых организационных мероприятий по обеспечению работы в операционной и кратковременного обучения исполнителей.

Выводы.

1. Получаемый клеточный материал содержит клетки и эпидермиса, и дермы с высокой концентрацией и жизнеспособностью.

2. Метод прост в исполнении и может выполняться в любом хирургическом стационаре без серьезных дополнительных затрат.

3. Применение технологии предотвращает углубление ожогов II степени, объем операции у детей с ожогами III степени, уменьшает число перевязок, обеспечивает улучшение качества восстановленного кожного покрова.

Литература

1. Миланов Н.О., Адамян Р.Т., Шехтер А.Б., Истратов А.Л., Эюбов Ю.Ш. Использование фибринового клея для укрытия микрохирургических аутографтов свободной расщепленной кожей // Хирургия. 2004. № 12. С. 4–9.
2. Карякин Н.Н., Докукина Л.Н., Алейник Д.Я., Аминев В.А., Квицинская Н.А., Соколов Р.А. Способ лечения глубоких ожогов на ранних этапах // Патент России № 2 499 603. 2013. Бюл. № 3.
3. Левин В.М., Кошечкин С.В., Абызова Н.Е. Способ диагностики ожогов IIIА – IIIБ степени // Патент России № 2085 109. 1997. Бюл. № 21.
4. Фреши Р.Я. Культура животных клеток: Практическое руководство. – М.: БИНОМ, 2010. – 691 с.
5. Sood R., Roggy D.E., Zieger M.J., Nazim M., Hartman B.C., Gibbs J.T. A comparative study of spray keratinocytes and autologous meshed split-thickness skin graft in the treatment of acute burn injuries // Wounds. 2015. Vol. 27, N 2. P. 31–40.
6. Gravante G., di Fede M.C., Araco A., Grimaldi M., de Angelis B., Arpino A., Cervelli V., Montone A. A randomized trial comparing ReCell system of epidermal cells delivery versus classic skin grafts for the treatment of deep partial thickness burns // Burns. 2007. Vol. 33, N 8. P. 966–972.
7. Kassam A., Horowitz M., Carrau R., Snyderman C., Welch W., Hirsch B., Chang Y.F. Use of Tisseel fibrin sealant in neurosurgical procedures: incidence of cerebral spinal fluid leaks and cost-benefit analysis in a retrospective study // Neurosurgery. 2003. Vol. 52, N 5. P. 1102–1105.
8. Wood F.M., Stoner M.L., Fowler B.V., Fear M.W. The use of a non-cultured autologous cell suspension and Integra dermal regeneration template to repair full-thickness skin wounds in a porcine model: a one-step process // Burns. 2007. Vol. 33, N 6. P. 693–700.
9. Shahrokhi S., Arno A., Jeschke M.G. The use of dermal substitutes in burn surgery: acute phase // Wound Repair. Regen. 2014. Vol. 22, N 1. P. 14–22.

Авторы

Алейник Диана Яковлевна	Кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией биотехнологий и консервации тканей ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, г. Нижний Новгород.
ДОКУКИНА Людмила Николаевна	Кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, заведующий 2-м ожоговым отделением (детское ожоговое отделение) ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, г. Нижний Новгород.
КВИЦИНСКАЯ Наталья Александровна	Младший научный сотрудник 2-ого ожогового отделения (детское ожоговое отделение) ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, г. Нижний Новгород.
ЧАРЫКОВА Ирина Николаевна	Врач клинической лабораторной диагностики лаборатории биотехнологий и консервации тканей ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, г. Нижний Новгород
РУБЦОВА Юлия Павловна	Кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории биотехнологий и консервации тканей ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, г. Нижний Новгород
ВОЛОВИК Михаил Григорьевич	Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник отделения функциональной диагностики ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, г. Нижний Новгород.

Алиев М.М., Юлдашев Р.З., Адылова Г.С., Дехконбоев А.А.

ПОЧЕЧНАЯ ФЛЕБОГИПЕРТЕНЗИЯ КАК СЛЕДСТВИЕ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ С ВНЕПЕЧЕНОЧНОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, отдел детской хирургии, Ташкент, Республика Узбекистан;
Ташкентский педиатрический медицинский институт, кафедра факультетской детской хирургии, Республика Узбекистан

Aliev M.M., Yuldashev R.Z., Adilova G.S., Dehqonboev A.A.

RENAL VENOUS HYPERTENSION AS A RESULT OF PORTOSYSTEMIC SHUNTING IN CHILDREN WITH PREHEPATIC PORTAL HYPERTENSION

Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of Pediatrics, Department of pediatric Surgery, Tashkent, Uzbekistan;
Tashkent pediatric medical institute, Department of Pediatric Surgery, Uzbekistan

Резюме

Цель исследования – изучить влияние портосистемного шунтирования на почечную гемодинамику у детей с портальной гипертензией. Проведен ретроспективный анализ результатов 152 операций портосистемного шунтирования, выполненных с 2005 по 2015 г. Проведены ультразвуковое исследование с доплерографией ренокавального сегмента, мультиспиральная компьютерная и магнитно-резонансная томография с ангиографией абдоминального отдела аорты и портального бассейна. Наиболее часто выполняли проксимальный спленоренальный анастомоз со спленэктомией (61,1%). Признаки почечной флебогипертензии у больных с внепеченочной портальной гипертензией выявлены в 13 (8,5%) случаях. В 9 (5,9%) случаях причиной стали врожденные аномалии ренокавального сегмента, а среди них чаще ($n=7$) наблюдалась кольцевидная левая почечная вена. Неудовлетворительная редукция варикозных вен пищевода после операции портосистемного шунтирования отмечена у 6 (46%) из 13 больных с явлениями почечной флебогипертензии. При этом только у 1 больного после операции дистального спленоренального шунтирования с кольцевидной левой почечной веной из-за тромбоза шунта выполнена повторная операция мезокавального шунтирования.

Операция портосистемного шунтирования с использованием аномально развитой левой почечной вены может привести к развитию рецидивов кровотечения из варикозных вен пищевода и желудка. Кроме

Abstract

Purpose of the study – to study influence of portosystemic shunting on renal hemodynamics in children with portal hypertension. A retrospective analysis of 152 portosystemic shunting operations performed. Impact of portosystemic shunting on renal hemodynamics analyzed by ultrasound Doppler of renocaval segment, multislice computed tomography and magnetic resonance imaging angiography of abdominal aorta. The most frequently we performed proximal splenorenal anastomosis with splenectomy (61.1%). Signs of renal venous hypertension in patients with prehepatic portal hypertension detected in 13 (8.5%) patients. In 9 (5.9%) cases, the cause was congenital anomalies of renocaval segment, most of which ($n=7$) circumaortic left renal vein. Inadequate reduction of esophageal varices after portosystemic shunting was observed in 6 (46%) of 13 patients with symptoms of renal venous hypertension. However, only 1 patient with circumaortic left renal vein due to thrombosis of distal splenorenal shunt reoperated – mesocaval bypass.

Portosystemic shunt operation using the anomalous left renal vein can cause unsatisfactory results with the development of rebleeding from esophageal varices. Besides a large amount of blood drained from the portal system in to left renal vein can induce nutcracker phenomenon, and

того, большой объем дренируемой крови из портальной системы в бассейн левой почечной вены может индуцировать nutcracker-феномен и, как следствие, развитие почечной флебогипертензии.

Ключевые слова: портальная гипертензия, портосистемное шунтирование, почечная флебогипертензия, кольцевидная, ретроаортальная левая почечная вена, дети

Введение

Почечная флебогипертензия (ПФГ) – это венозная недостаточность, обусловленная неадекватным дренированием крови по почечной вене [2, 7]. В развитии ПФГ принимают участие две основные причины:

- аномалии строения ренокавального сегмента;
- приобретенные изменения бассейна левой почечной вены.

Формирование ренокавального сегмента (брюшного отдела нижней полой вены, почечные, гонадные, надпочечниковые и поясничные вены) – это сложный процесс, при котором последовательно происходят регресс и перемещение трех элементов венозных структур: задних кардинальных, супракардинальных и субкардинальных вен [2, 7–10]. Окончательная нижняя полая вена (НПВ) и ее ветви являются эмбриологически различными структурами, их сегменты формируются из всех трех систем. Формирование этих вен может быть нарушено на любой стадии развития [2, 7, 8].

Клинически значимые аномалии чаще отмечаются в бассейне левой почечной вены (ЛПВ), что в свою очередь связано с ее формированием, в отличие от правой почечной вены (ППВ), из эмбриологически различных структур. К примеру, сохранение обеих ветвей левого края венозного кольца приводит к формированию кольцевидной ЛПВ, которая, по данным различных авторов, встречается в 1–17% случаях [2, 7, 8, 10, 13–18]. При этом варианте аномалии ЛПВ имеет антеаортальную и ретроаортальную бранши, которые впадают в НПВ на различных уровнях. Обе ветви примерно одинакового калибра, в антеаортальную ветвь впадают вены надпочечников, гонадная и диафрагмальная, в ретроаортальную – поясничные вены и ветви истоков полунепарной вены

as a consequence the development renal venous hypertension.

Key words: portal hypertension, portosystemic shunting, renal venous hypertension, circumaortic and retroaortic left renal vein, children

[13–18]. Затрудненный отток по дорсальной ветви приводит к застойной венозной гипертензии в почке, поэтому кровь под повышенным давлением оттекает и по вентральной ветви почечной вены [13, 14, 16–18].

В хирургии аорты и портальной гипертензии необходимо учитывать этот анатомический вариант почечной вены, чтобы избежать ранения нижней венозной бранши. Что касается операций спленоренального шунтирования (СРШ), мнения разноречивы. Так, некоторые авторы рекомендуют накладывать шунт [19], не опасаясь риска развития ПФГ, в то время как, по данным других исследователей, соединение селезеночной вены с ретроаортальной браншой чревато не только неудовлетворительным дренированием портальной системы с рецидивами кровотечений, но и риском развития ПФГ [1, 3–6, 20].

Особо важной с позиции СРШ является ретроаортальная ЛПВ (одиночная или множественная) – сравнительно редкая аномалия, которая встречается с частотой 2–6,6% [22–26]. При данном варианте существуют анатомические предпосылки для нарушения венозной гемодинамики: возникает застойная гипертензия в почке, клинически проявляющаяся протеинурией или гематурией с развитием вторичного варикоцеле [2, 7, 10, 15, 25].

Среди аномалий развития самой НПВ клиническое значение в развитии ПФГ имеет левосторонняя НПВ. При этом виде аномалии НПВ может быть сдавлена абдоминальной аортой в месте их соприкосновения, что приводит к застою в ЛПВ и рецидивирующим кровотечениям из левой почки [11, 12].

Очевидно, что при этих вариантах аномалий развития ЛПВ и НПВ выполнять спленоренальный шунт нецелесообразно, так как дренирование большого объема крови из портальной системы в ано-

мальную ЛПВ и НПВ приведет к ПФГ, с одной стороны, и рецидивным кровотечениям из варикозных вен пищевода и желудка, с другой [20].

Однако далеко не всегда при определении показаний к СРШ учитываются вышеперечисленные аномалии развития ЛВП и НПВ. Изучение отдаленных результатов портосистемного шунтирования (ПСШ) у детей с портальной гипертензией показало реальность этих осложнений и подтвердило довольно высокий риск развития ПФГ.

Материал и методы исследования

Проанализированы отдаленные результаты 152 операций портосистемного шунтирования, выполненных с 2005 по 2015 г. в клинике Ташкентского педиатрического медицинского института и отделении детской хирургии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра педиатрии (табл. 1).

Для изучения влияния ПСШ на почечную гемодинамику проведены ультразвуковое исследование (УЗИ) с доплерографией (ДГ) ренокавального сегмента, мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) с ангиографией абдоминального отдела аорты.

УЗИ проводили на аппаратах «Mindray M5» (Китай) и «Philips AcuVue 550» (Голландия) мультиспиральными конвексными датчиками 3,5 и 7,5 МГц. Исследовали состояние сформированного портосистемного шунта, структуру почек и их сосудов, наличие аномалий. Почечный кровоток оценивали не только по данным состояния венозного русла, но и на основании резистивных показателей магистральных артерий почек (пульсационный и резистивный индексы – PI, RI). УЗИ ДГ проводили до операции и в послеоперационном периоде: в ранний (до 1 года) и поздний (3 и более лет).

99 пациентам выполнена МСКТ брюшной полости с внутривенным контрастным (Юнигексол 350) усилением на аппарате «Brilliance iCT 256 Philips». Исследование проводили в 3 фазы (нативную, артериальную, портальную). Оценивали изменения и размеры сосудов гепатолиенальной зоны, структуру и размеры печени и селезенки, наличие и объем асцита, естественных портосистемных шунтов, варикозное расширение вен пищевода и желудка. В ренокавальном сегменте оценивали

Таблица 1. Варианты портосистемного шунтирования, выполненные у детей с внепеченочной портальной гипертензией

Операции	Абс.
Спленэктомия, проксимальный спленоренальный анастомоз	93
Спленоренальный анастомоз	14
Дистальный спленоренальный анастомоз	12
Мезентерико-кавальный анастомоз	33
Всего	152

состояние аортomezентериального угла, его структуру и размеры сосудов почек, наличие аномалий ЛПВ, взаиморасположение сосудов. Исследования проводили после очистительной клизмы, на голодный желудок.

МРТ с ангиографией выполняли 28 больным с внутривенным контрастным усилением «Магник-лек» (из расчета 0,2 мл на кг) на аппарате «Philips Achieva TX 3 Tesla». Исследование проводили в артериальную и портальную фазы. Объем исследования был сходным с МСКТ с ангиографией. Полученные данные верифицировали интраоперационно, во время выполнения шунтирующих операций.

Методом радиоизотопной ренографии у 18 больных исследовали функции почек и состояние кровотока в обеих почках.

Результаты исследования и их обсуждение

Изучены отдаленные результаты 152 операций ПСШ у детей с внепеченочной портальной гипертензией (ВПГ). Проанализированы результаты двух периодов: 1-й (2005–2012 гг.), когда ПСШ выполняли на основании рутинных исследований, верифицирующих диагноз ВПГ; 2-й (2012–2015 гг.), когда выбор метода шунтирования определялся особенностями порочно развитой системы воротной вены и ее притоков, анатомии сосудов ренокавального сегмента и ранее выполненными операциями. Этим больным выполнено мезокавальное шунтирование (МКА «бок в бок» – 27, ИМА – 6).

Наиболее часто выполняли проксимальный спленоренальный анастомоз со спленэктомией (ПСРА) (61,1%), и мезентерико-кавальный анасто-

Таблица 2. Причины почечной флебогипертензии у детей с внепеченочной портальной гипертензией после шунтирующих операций

Операция	Аномалии РКС		НКС
	КЛПВ	РАЛПВ	
ПСРА	3	–	3
ДСРА	1	1	
СРА	–	–	1
МКА	3	1	
Всего	7	2	4

Примечание: КЛПВ – кольцевидная левая почечная вена, РАЛПВ – ретроаортальная левая почечная вена, НКС – nutcracker-синдром.



Рис. 1. МСКТ-ангиограмма больного с внепеченочной портальной гипертензией и кольцевидной левой почечной веной (ЛПВ): 1 – антеаортальная ветвь кольцевидной ЛПВ; 2 – ретроаортальная ветвь ЛПВ; 3 – нижняя полая вена, 4 – абдоминальная аорта

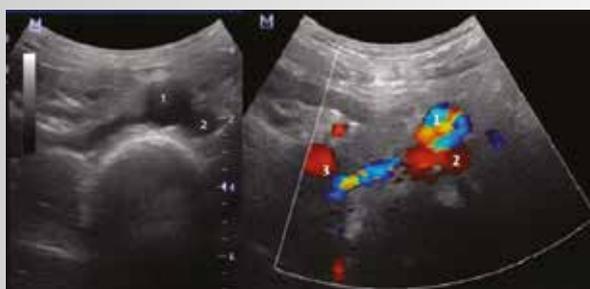


Рис. 2. Эхотомограмма больного с внепеченочной портальной гипертензией, поперечное сканирование. Определяется ретроаортальное расположение левой почечной вены: 1 – брюшной отдел аорты; 2 – левая почечная вена; 3 – нижняя полая вена



Рис. 3. МСКТ ангиограмма больного с внепеченочной портальной гипертензией и ретроаортальной левой почечной веной (ЛПВ): 1 – абдоминальная аорта; 2 – ЛПВ; 3 – ретроаортальный сегмент ЛПВ; 4 – нижняя полая вена; 5 – левая почка; 6 – увеличенная селезенка

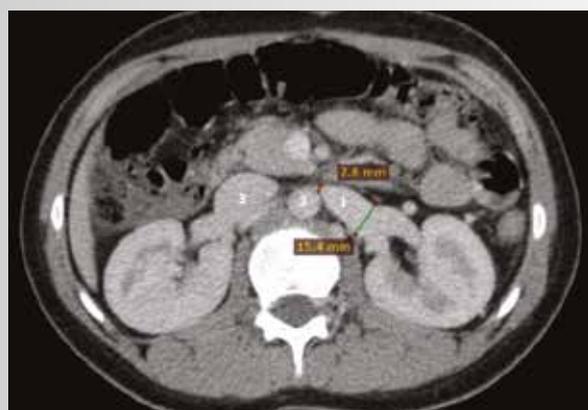


Рис. 4. МСКТ-ангиограммы больного (сагиттальный и фронтальный срезы) с внепеченочной портальной гипертензией после проксимального спленоренального анастомоза со спленэктомией: 1 – левая почечная вена; 2 – абдоминальная аорта; 3 – нижняя полая вена; 4 – селезеночная вена; 5 – расширенная гонадная вена

моз (МКА) (21,7%). 10 (6,6%) больным после ПСРА и 2 (1,3%) больным после дистального спленоренального анастомоза (ДСРА) вследствие их неэффективности или сохранения угрозы кровотечения выполнены повторные операции ПСШ или гастроэзофагеального разобщения.

Известно, что, кроме общеизвестных причин, влияющих на неудовлетворительный результат операции ПСШ, существенную роль играют врожденные и приобретенные изменения ренокавального сегмента (РКС) с развитием ПФГ. Так, признаки ПФГ у больных с ВПГ в нашем наблюдении выявлено в 13 (8,5%) случаях (табл. 2).

В 9 (5,9%) случаях причиной ПФГ стали врожденные аномалии РКС, и среди них чаще ($n=7$) наблюдалась кольцевидная ЛПВ (рис. 1).

Ретроаортальная ЛПВ выявлена у 2-х пациентов (рис. 2, 3).

После СРШ с нормально сформированной ЛПВ отмечена ее перегрузка, а с учетом ее нормального расположения в аортomezентериальном пинцете развивался так называемый индуцированный nutcracker феномен. При этом состоянии, как и при nutcracker-синдроме (НКС) отмечены признаки ПФГ, клинически проявляющиеся поясничными болями, микро- и макрогематурией, протеинурией, расширением гонадных вен, варикозным расширением вен малого таза (рис. 4).

Кроме того, перегрузка ЛПВ с нарушением оттока из нее при повышенном притоке крови по спленоренальному шунту вызывала относительную недостаточность анастомоза, связанную, на наш взгляд, с аортomezентериальной компрессией, не проявлявшейся до шунтирующей операции.

УЗИ- и МСКТ-признаки НКС после операции ПСШ в нашем наблюдении выявлены у 3 больных после ПСРА и у 1 больного после СРА «бок в бок». При этом только у 1 больного с функционирующим ПСРА длительное время (5 лет после операции) сохранялись варикозно расширенные вены пищевода (ВРВП), у остальных больных наблюдалась удовлетворительная редукция ВРВП.

У 5 (55,5%) больных (3 ПСРА и 2 с ДСРА) аномалии РКС были выявлены в послеоперационном периоде. При катamnестическом обследовании у больных отмечалась неудовлетворительная редукция ВРВП. По данным УЗИ при состоятельном анастомозе определялось повышение резистивных индексов (PI, RI) левой почечной артерии, а так-

же выявлены аномалии РКС. Причиной данного обстоятельства стало неполноценное обследование с ориентацией только на спленопортографию как основного метода диагностики при планировании операции ПСШ. Как известно, при данном методе визуализация ограничивается только спленопортальным руслом, а выполненные операции СРШ привели к перегрузке аномальной ЛПВ, что привело к недостаточному функционированию шунта и развитию ПФГ.

С внедрением в план обследования детей с ВПГ МСКТ/МРТ с ангиографией до оперативных вмешательств у 4-х больных выявлены аномалии ЛПВ; им были выполнены операции мезентерикокавального шунтирования.

Таким образом, неудовлетворительная редукция ВРВП после операции ПСШ отмечена у 6 (46%) из 13 больных с явлениями ПФГ. При этом только у 1 больного после операции ДСРА с кольцевидной ЛПВ из-за возобновления кровотечений выполнено повторное шунтирование (МКА).

Следует отметить, что из 6 больных с неудовлетворительной редукцией ВРВП в 5 случаях причиной ПФГ стали аномалии ЛПВ, и только у 1 больного выявлены признаки индуцированного nutcracker-синдрома. Очевидно, это обусловлено тем, что затрудненный отток по аномально расположенной ретроаортальной ЛПВ или дорсальной ветви кольцевидной ЛПВ приводит к более выраженной застойной венной гипертензии в почке, а это в свою очередь способствует развитию неблагоприятных гидродинамических условий в сформированном спленоренальном анастомозе.

Заключение

Таким образом, выполнять МСКТ/МРТ с ангиографией до операции ПСШ следует обязательно, так как это позволяет не только визуализировать распространенность тромбофлебического процесса в бассейне воротной вены, но и спланировать операцию с учетом наличия или отсутствия аномалий РКС.

СРШ с вовлечением аномально развитой ЛПВ может стать причиной неудовлетворительных результатов с развитием рецидивов кровотечения из варикозных вен пищевода и желудка. Большой объем дренируемой крови из портальной системы в бассейн ЛПВ может индуцировать nutcracker-феномен и, как следствие, развитие ПФГ.

Литература

1. Алиев М.М., Юлдашев Р.З., Адылова Г.С. Влияние портосистемного шунтирования на ренальный кровоток у детей с портальной гипертензией // Детская хирургия. 2015. №3. С. 3–9.
2. Лопаткин Н.А., Морозов А.В., Житникова Л.Н. Стеноз почечной вены. – М., 1984. – 137 с.
3. Поляев Ю.А., Сухов М.Н., Гарбузов Р.В., Дроздов А.В., Мыльников А.А. Ангиографическая диагностика патологии, сопутствующей внепеченочной портальной гипертензии у детей, и ее влияние на хирургическую тактику // Детская больница. 2010. №39 (1). С. 9–15.
4. Сухов М.Н., Дроздов А.В., Гарбузов Р.В., Исаева М.В., Лывина И.П. Значение ультразвуковой и рентгеноэндоваскулярной диагностики в анализе сосудистой архитектоники при внепеченочной портальной гипертензии у детей // Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. 2010. №9 (3). С. 33–40.
5. Сухов М.Н., Поляев Ю.А., Дроздов А.В., Мызин А.В., Гарбузов Р.В., Исаева М.В., Аюбян М.Г., Клебанова Н.Г., Лывина И.П. Варикоз вен малого таза и варикоцеле у детей с внепеченочной портальной гипертензией // Детская больница. 2011. №3. С. 13–18.
6. Ферзаули А.Н., Разумовский А.Ю., Водолазов Ю.А. Венозная гемодинамика в почке после шунтирующих операций при внепеченочной портальной гипертензии у детей // Анналы хирургии 1997. №1. С. 12–16.
7. Mendizábal S., Román E., Serrano A., Berbel O., Simón J. Left renal vein hypertension syndrome // Nefrologia. 2005. №25 (2) P. 141–146.
8. Chuang, V. P., Mena C.E., Hoskins P.A. Congenital anomalies of the inferior vena cava. Review of embryogenesis and presentation of a simplified classification // Br.J. Radiol. 1974. Vol. 47. P. 206–213.
9. Chuang V.P., Mena C.E., Hoskins P.A. Congenital anomalies of the left renal vein: angiographic consideration // Br.J. Radiol. 1974. Vol. 47, N 556. P. 214–218.
10. Valentine R.J., Dougald C., Maccillivray, Charles Blankenship Gary G. Wew Variations in the anatomic relationship of the left renal vein to the left renal artery at the aorta // Clin. Anat. 1990. Vol. 3. P. 249–255.
11. Turgut H.B., Bircan M.K., Hatipoğlu E.S., Doğruyol S. Congenital anomalies of left renal vein and its clinical importance: a case report and review of literature // Clin. Anat. 1996. Vol. 9, N 2. P. 133–135.
12. Lopatkin N.A., Morozov A. V., Lopatkina L.N. Essential renal haemorrhages // Eur. Urol. 1978. Vol. 4. P. 115–119.
13. Trout H.H., Giordano J.M. Anomalies of the inferior vena cava // J. Vasc. Surg 1986. Vol. 3 P. 924–928.
14. Beckmann C.F., Abrams H.L. Renal venography: Anatomy, technique, applications, analysis of 132 venograms and a review of the literature // Cardiovasc. Intervent. Radiol. 1980. Vol. 3 P. 45–70.
15. Senecail B., Bobeuf J., Forlodou P., Nonent M. Two rare anomalies of the left renal vein // Surg. Radiol. Anat. 2003. Vol. 25 P. 465–467.
16. Tatar I., Tore H.G., Celik H.H., Karcaaltincaba M. Retroaortic and circumaortic left renal veins with their CT findings and review of the literature // Anatomy. 2008. Vol. 2. P. 72–76.
17. Mathews R., Smith P.A., Fishman E.K., Marshall F.F. Anomalies of the inferior vena cava and renal veins: embryologic and surgical considerations // Urology. 1999. Vol. 53. P. 873–880.
18. Trigaux J.P., Vandroogenbroek S., De Wispelaere J.F., Lacrosse M., Jamart J. Congenital anomalies of the inferior vena cava and left renal vein: evaluation with spiral CT // J. Vasc. Interv. Radiol. 1998. Vol. 9 P. 339–345.
19. Satyapal K.S., Kalideen J.M., Haffejee A.A., Singh B., Robbs J.V. Left renal vein variations // Surg. Radiol. Anat. 1999. Vol. 21. P. 77–81.
20. Alijev M.M., Yuldashev R.Z., Adilova G.S., Yusupaileva G.A. Renal blood flow before and after portosystemic shunt in children with portal hypertension // Pediatr. Surg. Int. 2014. Vol. 30. P. 295–299.
21. Davis C.J., Lundberg G.D. Retroaortic left renal vein. A relatively frequent anomaly // Am.J. Clin. Pathol. 1968. Vol. 50 P. 700–703.
22. Thomas T.V. Surgical implications of retroaortic left renal vein // Arch. Surg. 1970. Vol. 100. P. 738–740.

23. *Gibo M., Onitsuka H.* Retroaortic left renal vein with renal vein hypertension causing hematuria // *Clin. Imaging.* 1998. Vol. 22 P. 422–424.
24. *Karkos C.D., Bruce I.A., Thomson G.J., Lambert M.E.* Retroaortic left renal vein and its implications in abdominal aortic surgery // *Ann. Vasc. Surg.* 2001. Vol. 15 P. 703–708.
25. *Minniti S., Visentini S., Procacci C.* Congenital anomalies of the venae cavae: embryological origin, imaging features and report of three new variants // *Eur. Radiol.* 2002. Vol. 12. P. 2040–2055.
26. *Lee S.E., Park D.S., Chung S.Y., Lee Y.T.* Retroaortic renal vein // *Korean. J. Urol.* 2002. Vol. 43. P. 84–86.

Авторы

АЛИЕВ Махмуд Муслимович	Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской детской хирургии Ташкентского педиатрического медицинского института, руководитель отдела детской хирургии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра педиатрии. E-mail: mahmudali47@list.ru.
ЮЛДАШЕВ Рустам Зафарджанович	Младший научный сотрудник отдела детской хирургии, Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра педиатрии. 100179, Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Чимбай-2, проезд Талант, д. 3. Тел.: 998-90-957-5082. E-mail: paediatric.surgery@yahoo.com.
АДЫЛОВА Гульнара Сражитдиновна	Кандидат медицинских наук, заведующая отделением гепатопортальной хирургии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра педиатрии. E-mail: Adylova1966@mail.ru.
ДЕХКОНБОВ Авазжон Абдуномонович	Младший научный сотрудник отдела детской хирургии, Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра педиатрии. E-mail: avaz1601@mail.ru.

Шамсиев А.М., Алиев Б.П., Николаев С.Н.

РАННЯЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ СПИНАЛЬНОГО ДИЗРАФИЗМА

2-я клиника Самаркандского государственного медицинского института, Узбекистан
Кафедра детской хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва

Shamsiev A.M., Aliev B.P., Nikolaev S.N.

EARLY ENDOSCOPIC CORRECTION OF VESICoureTERAL REFLUX IN CHILDREN WITH SPINA BIFIDA

Samarkand State Medical Institute, SSMI Clinic, Uzbekistan; Pediatric Surgery Department of the Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU)

Резюме

В статье сообщаются предварительные результаты эндоскопического лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей с использованием многоатомных спиртов кополимер полиакрилата (Vantris®). В общей сложности 33 пациентам проводили инъекции многоатомных спиртов кополимер полиакрилата в урологическом отделении Детской больницы им. Н.Ф. Филатова между 2009 и 2014 г. В этой группе было 18 мальчиков и 15 девочек со средним возрастом 3,5 лет (диапазон – от 3 мес до 16 лет). Рефлюкс был двусторонним у 14 (42,4%) пациентов и односторонним у 19 (57,6%). Количество мочеточников – 47. Рефлюкс IV степени наблюдался у 18 (38,9%), III – у 22 (46,2%) и II – у 7 (14,9%). Вводимый объем за единицу составил $0,76 \pm 0,43$ мл. Медиана наблюдения – 20 мес. Рефлюкс был устранен в 38 (76,7%) почечных единицах, уменьшен до I–II степени – у 9 (19,1%) детей и сохранился у 1 (2,2%) больного. У 1 (2,2%) больного отмечалась обструкция мочеточника, проведена уретероцистонеоимплантация по Коену. Общий уровень успеха составил 95,6%.

Ключевые слова: миеلودисплазия, арефлекторный мочевого пузыря, недержание мочи, цистоскопия, эндоскопическая коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса

Abstract

Abstract. The article discussed preliminary results of endoscopic correction of vesicoureteral reflux in children using polyacrylate polyalcohol copolymer (Vantris). Injections of polyacrylate polyalcohol copolymer were distributed to 33 patients of the urology department of the Filatov Pediatric Hospital between 2009 and 2014. There were 18 boys and 15 girls of average age of 3.5 years (between 3 months and 16 years). Fourteen patients had bilateral reflux (42.4%) and nineteen patients had unilateral reflux (57.6%). There were 47 injected ureters. Eighteen patients had IV grade reflux (38.9%), 22 patients had III grade reflux (46.2%), and seven patients had II grade reflux (14.9%). Injected volume per unit was $0,76 \pm 0,43$ ml. Follow up median was 20 months. Reflux was eliminated in 38 renal units (76.7%), decreased to grade I–II in 9 (19.1%) and persisted in 1 (2.2%). One patient experienced uretral obstruction (2.2%). It was treated with Cohen transtrigonal ureteric reimplantation surgery. Overall success level was 95.6%.

Key words: myelodysplasia, areflexic bladder, uroclepsia, cystoscopy, endoscopic correction of vesicoureteral reflux

Актуальность

Ранняя коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР) у детей с синдромом спинального дизрафизма – пожалуй, один из самых перспектив-

ных и существенных способов нормализации уродинамики верхних мочевых путей, направленный на профилактику персистирующей мочевой инфекции и прогрессирующей хронической болезни

почек. Метод легко воспроизводим, не несет значительных технических трудностей и серьезных осложнений, а в условиях компенсированной уродинамики нижних мочевых путей является методом выбора.

Несмотря на достаточно высокую частоту спонтанной регрессии ПМР у детей, во многом определяющуюся возрастом ребенка и степенью ПМР (при I и II степени ПМР исчезает в 96–99%, при III–IV – в 20–60%), актуальность проблемы лечения этого варианта обструктивной уропатии остается высокой. Рецидивы инфекционных осложнений, формирование рефлюкс-нефропатии с развитием в дальнейшем нефрогенной гипертензии и хронической болезни почек заставляют рассматривать хирургические и эндоскопические методы лечения как альтернативные. И в первую очередь это касается детей, оперированных по поводу спинномозговой грыжи [6, 8].

В последние годы удельный вес эндоскопических вариантов коррекции ПМР постоянно увеличивается и достигает 88% [1, 4, 10, 12]. В качестве уроимплантов используются ауто- и аллогенные субстанции (плазменный сгусток, жир, хондроциты, коллаген человека, фибробласты), ксеногенные и синтетические вещества (политетрафлуорэтилен, декстраномер гиалуроновой кислоты, полидиметилсилоксан, полиакриламидный гель, дюрасферы, Дам+, бычий кожный коллаген и др.).

При этом следует отметить, несмотря на преимущества тех или иных субстанций, ни в одной из них идеально не сочетаются все характеристики: хорошая интеграция, отсутствие воспалительной реакции, токсичности, канцеро-, терато- и гипоаллергенности, миграции, стойкость, биосовместимость, формирование гранулемы в месте инъекции, способность поддерживать введенный объем, поэтому разработки новых объемообразующих веществ (ООВ) и изучение результатов их применения на базе проспективных многоцентровых исследований продолжаются [3, 5, 8, 9, 13].

Проведя анализ литературных данных, с 2009 г. с целью улучшения фиксации мочеточника к мышечному слою треугольника Льетто, поддержки мочеточника ООВ и уменьшения просвета мочеточника сформированным болусом мы начали использовать Вантрис® – гидрогель синтетического происхождения, неабсорбируемое биологиче-

ски совместимое ООВ, разработанное компанией Promedon (Аргентина) [2, 6, 7, 11].

Вантрис® состоит из макрочастиц кополимера полиакрилового поливинилового спирта растворенного в 40%-ном растворе глицерола. После имплантации Вантриса® глицерол полностью элиминируется ретикулоэндотелиальной системой и экскретируется почками в неизменном виде, в то время как частицы кополимера осуществляют перманентную тканевую аугментацию. Размеры частиц Вантриса® (90–1000 мкм, большинство из них >300 мкм) обуславливают отсутствие миграции. Частицы Вантриса® имеют неправильную форму, эластичны и легко принимают необходимый вид, что позволяет свободно инсуффлировать гель через иглу 23-го калибра. Частицы выдерживают тканевые изменения температуры и кислотности. Имплант также подвергается инкапсуляции, однако толщина фиброзной капсулы составляет 70 мкм (фиброзной капсулы силикона = 300 мкм).

Цель исследования – изучение результатов эндоскопической коррекции ПМР у детей с явлениями спинального дизрафизма в раннем возрасте на основании анализа клинических данных, результатов лабораторных, ультразвуковых и радиоизотопных методов исследования.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 33 ребенка с ПМР (18 мальчиков и 15 девочек) в возрасте от 3 мес до 16 лет. Средний возраст – 3,5 года. ПМР был диагностирован с помощью микционной цистографии. Поводом к обследованию послужили инфекционные осложнения со стороны мочевыводящих путей (26 пациентов) и данные антенатального скрининга (на 22–32-й нед), выявившие расширение коллекторной системы почек и транзитное расширение мочеточников (7 детей).

В исследование включены 12 детей (16 мочеточников), которым проводилась первичная эндоскопическая коррекция ПМР и 22 ребенка (31 мочеточник) после предварительной коррекции ПМР коллагеном (рецидивы через 3–6–12 мес). Пациентов с признаками нейрогенных дисфункций мочевого пузыря, а также с сочетанными пороками (удвоение коллекторных систем почки и мочеточников, дивертикулы области устья, рефлюкс-стеноз, синдром сливового живота) и перенесших уретероцистонеоимплантацию из исследования исключали.

Двусторонний ПМР выявлен у 14 (42,4%) детей, односторонний – у 19 (57,6%), количество рефлюксирующих мочеточников – 47. ПМР II степени наблюдался в 7 мочеточниках, III степени – в 22, IV степени – в 18.

Техника введения. Для выполнения процедуры эндоскопической коррекции ПМР использовали детский цистоуретроскоп фирмы «Storz» (Германия) с тубусом №9,5–10 Ch. В рабочий канал вводили иглу 21–23G. Имплант Вантрис® вводили либо с помощью методики STING (Subureteral Transurethral Injection) – 38 мочеточников, либо НИТ (Hydrodistention Implantation Technique) – 9 мочеточников. Эндоскопическую процедуру выполняли с видеоассистенцией и проводили под наркозом.

Субуретеральные инъекции, как правило, использовали для коррекции ПМР II–III степени. Следует помнить, что в силу способности импланта увеличивать свой объем достаточно однократного введения 0,5–0,8 мл, для того чтобы приподнять устье на бугорке. Обычно препарат вводили из одного вкола, но иногда требовалось 2 инъекции для достижения удовлетворительного положения устья, что определялось визуально. Коррекцию ПМР IV степени (9 из 18 мочеточников) проводили с помощью НИТ-методики, как правило, из двух вколов для лучшего замыкания устья. После окончания процедуры мочевой пузырь опорожняли, оптические инструменты удаляли. У девочек уретральный катетер не устанавливали, у мальчиков в ряде случаев мочевой пузырь дренировали в течение 12–24 ч. На следующий день выполняли УЗИ с наполненным и опорожненным мочевым пузырем для контроля состояния верхних мочевых путей и при отсутствии признаков нарушения уродинамики ребенка выписывали домой с рекомендацией проведения антибактериальной терапии, при этом целесообразным считали назначение нитрофуранов в течение 14 дней или триметамол фосфата (монурала).

Дизайн дальнейшего исследования. Наиболее важен в ближайшем постманипуляционном периоде лабораторный контроль анализов мочи с целью своевременной диагностики инфекционных осложнений, который проводится в первые 6 мес после манипуляции ежемесячно, затем 1 раз в 2 мес в течение следующего полугодия.

УЗИ в сочетании с доплерографией проводили через сутки после манипуляции, затем через 1, 3,

6 и 12 мес. При отсутствии инфекционных осложнений и признаков обструкции верхних мочевых путей интервалы между исследованиями в дальнейшем увеличивали до 6 мес.

Микционную цистографию выполняли через 3, 6 и 12 мес, а радиоизотопное исследование – через год.

Результаты лечения

После эндоскопической коррекции ПМР с помощью ООВ Вантрис® детей наблюдали и обследовали амбулаторно на базе Городского нефроурологического центра. Отдаленные результаты оценены в сроки от 3 до 24 мес (в среднем – 11 мес).

Ранние послеоперационные осложнения, включая гипертермию и боли в поясничной области, не зафиксированы ни в одном случае. Лишь у 1 ребенка (мальчик 3-х лет) отмечались дизурические явления после удаления уретрального катетера и умеренная гематурия, которые купировались на фоне короткого курса (3 дня) антибактериальной терапии (цефалексин). У остальных детей отмечено стойкое купирование инфекции мочевыводящих путей и в ближайшем, и в отдаленном периодах.

Анализ результатов УЗИ в сочетании с доплерографией подтвердил отсутствие эвакуаторных нарушений со стороны верхних мочевых путей на 45 мочеточниках. Следует отметить, что показатели внутриорганного кровотока (и качественные, и количественные) также имели тенденцию к стабилизации и улучшению на фоне восстановления темпов роста почек.

У 2-х детей отмечено расширение дистальных отделов мочеточников уже через сутки после манипуляции, но отсутствие болевого синдрома и инфекционных осложнений позволили нам продолжить наблюдение. 1 ребенку с ПМР IV степени через 6 мес выполнена повторная коррекция ООВ Вантрис® по поводу рецидива рефлюкса, наличие рефлюкса подтверждено результатами микционной цистографии. Контрольная цистография через 3 мес после повторного введения показала отсутствие заброса, наблюдение за ребенком продолжается.

Как показал анализ результатов микционных цистограмм, в 38 (76,7%) мочеточниках ПМР исчез, в 9 (19,1%) степень снижена до I–II, рецидив рефлюкса IV степени выявлен в 1 (2,1%) мочеточ-

Оценка степени эффективности лечения детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом через 6–12 мес после эндоскопической коррекции

Степень ПМР	Число мочеточников	Исчезновение ПМР	ПМР I–II степени	Неудачи: ПМР/стеноз	% успеха
II	7	7/7			100
III	22	20/18	2/4		81,8
IV	18	13/12	3/4	2	33,3
Всего	47	40/37	5/8	2	85,1/78,7

нике. У 1 ребенка с начальным диагнозом ПМР IV степени отмечено отсутствие рецидива рефлюкса, но результаты УЗИ выявили наличие нарастающего обструктивного компонента. Это стало показанием для выполнения уретероцистонеоимплантации внутривезикулярным доступом. После получения результатов морфологического исследования, обнаружившего признаки первичного обструктивного мегауретера, диагноз у этого ребенка ретроспективно был расценен как рефлюкс-стеноз, что объяснило неудачу эндоскопической коррекции.

Результаты лечения представлены в таблице.

В литературе нет единого мнения о том, чем считать снижение степени ПМР до I–II (при более высокой исходной) – хорошим результатом или неудачей [16, 18]. На наш взгляд, положительная динамика по клиническим результатам, купирование инфекционных осложнений, отсутствие признаков нарушения уродинамики со стороны верхних мочевых путей, нормальные темпы роста почки и отсутствие ухудшения почечной функции по данным радиоизотопных исследований позволяют оценить результат как положительный. Таким

образом, мы можем считать, что общий положительный результат лечения достигает 95,6%.

Радиоизотопное исследование проведено через год после манипуляции 18 детям (у остальных давность выполнения эндоскопической коррекции еще не достигла указанного срока).

Заключение. Использование нового объемобразующего синтетического препарата Вантрис® позволяет добиться стойкого положительного результата лечения первичного ПМР (исчезновение или уменьшение до I–II степени) в 95,6% случаев на фоне стойкого купирования инфекционных осложнений. Низкая частота осложнений и случаев рецидива дают возможность рассматривать вышеприведенную методику как эффективную и сопоставимую по результатам с хирургическими методами коррекции. Несомненно, что такие свойства полиакрилат полиалкоголя, как отсутствие миграции его частиц, долговечность и биосовместимость, позволят ему занять достойное место в ряду уроимплантов. Однако многоцентровые исследования должны быть продолжены для получения окончательных выводов.

Список литературы

1. Ахунзянов А.А., Байбиков Р.С., Тахаутдинов Ш.К. Эндоскопические методы лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей // Нижегородский медицинский журнал. 2004. С. 106.
2. Заугаров М.Ю. Эндоскопическая коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей: Дисс. ... канд. мед. наук. – Уфа, 2008. – 94 с.
3. Текотов А.Н. Дифференцированный подход к выбору эндоскопического импланта в лечении пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей: Дисс. канд. мед. наук. – М., 2012. – 274 с.
4. Aaronson D.S., Siddiqui S.A. et al. Relative Contraindication to Endoscopic Subureteral Injection for Vesicoureteral Reflux: Congenital Refluxing Megaureter with Distal Aperistaltic Segment // Urology. 2008. Vol. 71. P. 216.

5. *Chertin B., Kocherov S.* Endoscopic treatment of primary grades IV and V vesicoureteral reflux in children with subureteral injection of polytetrafluoroethylene // *J. Ped. Urol.* 2010. Vol. 6, N 3. P. 251.
6. *Chi A., Gupta A., Snodgrass W.* Urinary tract infection following successful dextranomer/hyaluronic acid injection for vesicoureteral reflux // *J. Urol.* 2008. Vol. 179, N 5. P. 1966–1969.
7. *Elder J.S., Diaz M. et al.* Endoscopic therapy for vesicoureteral reflux: a metaanalysis // *J. Urol.* 2006. Vol. 175. P. 716.
8. *Lackgren G., Wahlin N. et al.* Endoscopic treatment of vesicoureteral reflux with dextranomer/hyaluronic acid copolymer is effective in either double ureters or a small kidney // *J. Urol.* 2001. Vol. 166. P. 1887.
9. *Lee E.K., Gatti J.M. et al.* Long-term followup of dextranomer/hyaluronic acid injection for vesicoureteral reflux: late failure warrants continued followup // *J. Urol.* 2009. Vol. 181. P. 1869.
10. *Matouschek E.* // *J. Urol.* 1981. Vol. 20. P. 263.
11. *Ormaechea M., Paladini M. et al.* New tissue bulking agent (polyacrylate polyalcohol) for treating vesicoureteral reflux: preliminary results in children // *Arch. Esp. Urol.* 2008. Vol. 61. P. 263.
12. *Puri P., Chertin B., Dass L. et al.* Treatment of vesicoureteral reflux by endoscopic injection of dextranomer/hyaluronic acid copolymer: preliminary results // *J Urol.* 2003. Vol. 170, N 4. P. 1541–1544.
13. *Paladini M., Sambuelli M. et al.* Vantris® una sustancia inyectable biocompatible, sintética, no biodegradable y fácil de aplicar: Evaluación de la reacción tisular local, y de la migración local y a larga distancia // *Arch. Esp. Urol.* 2008. Vol. 61. P. 269.

Авторы

ШАМСИЕВ**Азамат Мухитдинович**

Доктор медицинских наук, профессор, ректор Самаркандского государственного медицинского института.

НИКОЛАЕВ**Сергей Николаевич**

Доктор медицинских наук, профессор кафедры детской хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Gallery of Russian pediatric surgeons

Родом из детства.**Георгий Несторович Сперанский
(1873–1969)**

А.В. Уланова

Нестор Михайлович Сперанский, был для мальчиков безусловным авторитетом и достойным примером для подражания, образцом преданного служения Отечеству на однажды выбранном поприще. Нестор Сперанский участвовал в самых крупных сражениях Крымской войны 1853–1856 гг. и, вполне возможно, оказывал медицинскую помощь раненым рядом со своим учителем в профессии, выдающимся хирургом Николаем Ивановичем Пироговым. Когда Гоне (так звали Георгия в семье) было 4 года, отец ушел на русско-турецкую войну 1877–1878 гг., где сражался у Плевны под командованием генерал-лейтенанта М.Д. Скобелева и у Шипки под командованием генерал-лейтенанта Ф.Ф. Радецкого. За военные кампании был награжден бронзовыми медалями и Румынским железным крестом, что вызывало особую гордость сыновей. Н.М. Сперанский имел и другие государственные награды: орден св. Анны II степени, св. Станислава II и III степеней, св. Владимира III и IV степеней.

Георгий учился сначала во 2-й московской прогимназии, затем в 5-й мужской гимназии. Из аттестата видно, что успехи гимназиста Сперанского в учебе были более чем скромные, однако это не помешало юноше поступить на медицинский факультет Императорского Московского университета, который в свое время окончил его отец. Георгий Сперанский числился в университете своекоштным студентом, т.е. студентом, самостоятельно оплачивающим курс обучения. В отличие от казеннокоштных студентов (обучающихся за счет государства) своекоштные не обязаны были направляться на государственную службу, а имели, выражаясь современным языком, свободное распределение. За порогом университета таких выпускников, как правило, ждала частная практика или научная работа. Выбирая своей специальностью медицину, Георгий, бесспорно, вдохновлялся примером отца. Однако в отличие от главы семейства он не изъявил желания служить в военном ведомстве. В процессе прохождения университетского курса Сперанский был вовлечен в круг учеников врача-педиатра, профессора Нила Федоровича Филатова, что и определило его дальнейшую профессиональную и даже личную судьбу. В 1898 году, окончив университет, Георгий Несторович Сперанский женился на племяннице Н.Ф. Филатова Елизавете Петровне. Этот счастливый брак, в котором родились два сына и две дочери, продлился 60 (!) лет и стал достойным продолжением двух знаменитых династий.

«Все мы родом из детства», – справедливо утверждал Антуан де Сент-Экзюпери. Детство – удивительная и неповторимая пора в жизни каждого человека. Преобладающее влияние этого периода на формирование личности доказано научно и подтверждено опытом многих поколений.

Имя Георгия Несторовича Сперанского как врача, стоящего у истоков создания отечественной клинической педиатрии, а также системы охраны материнства и детства, навсегда вошло в историю медицины. Жизненный путь Г. Сперанского был долгим и плодотворным. А каким было детство человека, посвятившего свою жизнь сохранению здоровья детей? На этот вопрос нам помогут ответить архивные документы, сохранившиеся в личном деле Георгия Сперанского, студента медицинского факультета Императорского Московского университета.

Будущий врач родился 7 февраля 1873 г. в Москве в семье военного медика. Крестил новорожденного его дед – священник Ермолаевской церкви на Садовой улице Михаил Сперанский. Крестными родителями стали бабушка Христина Ивановна и дядя, родной брат отца, Василий Сперанский. Георгий был младшим, поздним ребенком и, как обычно случается с такими детьми, рос окруженный вниманием и заботой не только родителей, но и старших братьев – Николая и Михаила, разница в возрасте с которыми была 13 и 10 лет соответственно. Отец,

АТТЕСТАТЪ ЗРѢЛОСТИ.

Данъ сей Георгію Сперанскому,
сыну Отатскаго Совѣтника и на
спросовданія, губернатору, родившуся въ Москвѣ
7 февраля 1773, обучающемуся въ 1776 и 1777 и 1778 и 1779 и 1780
пробышавшему годъ въ VIII классъ, въ томъ:

Во-первыхъ, что, на основаніи наблюденій за все время обученія его въ Мо-
сковской 5^й гимназіи, поведеніе его вообще было от-
личное, исправность въ посѣщеніи и приготовленіи уроковъ, а также
въ исполненіи письменныхъ работъ удовлетворительное прилаганіе удоволь-
ствіемъ и любознательность достаточная
и во-вторыхъ, что онъ
обнаружилъ нижеслѣдующія познанія:

Предметы гимназическаго курса.	Отмѣтки, выставленныя	
	въ Педагогическомъ Советѣ на основаніи § 29 правилъ объ испытаніяхъ учениковъ гимназій вѣдомства Министерства Народ- наго Просвѣщенія.	на испытаніи, происходившемъ <u>Мая</u> <u>4, 7, 8, 10, 21, 24, 26, 29</u> <u>и 31 мая 1793</u> года.
Законовъ Божіихъ	5	5
Русскій языкъ и словесность . .	3	3
Логика	3	—
Латинскій языкъ	3	3
Греческій языкъ	3	3
Математика	4	5
Физика и математическая гео- графія	4	—
Исторія	3	4
Географія	4	—
Нѣмецкій языкъ	3	3
Французскій языкъ	—	—

на основаніи чего и выданъ ему сей аттестатъ зрѣлости, предоставляющій ему всѣ



ДИПЛОМЪ

10

Предъявитель сего, Георгій Несторовичъ Спиранскій, вѣроисповѣданія православнаго, сынъ Статскаго Совѣтника, по удовлетворительномъ выдержаніи въ Московскомъ Университетѣ, въ 1894 и въ 1895 годахъ, полукурсоваго испытанія и по зачету опредѣленнаго Уставомъ числа полугодій на Медицинскомъ факультетѣ означеннаго Университета, подвергался испытанію въ Медицинской Испытательной Комиссіи при ИМПЕРАТОРСКОМЪ Московскомъ Университетѣ, въ Сентябрѣ и Октябрѣ мѣсяцахъ 1898 года, при чемъ оказали слѣдующіе успѣхи: по нормальной анатоміи *удовлетворительно*, по гистологіи *удовлетворительно*, по патологической анатоміи *удовлетворительно*, по оперативной хирургіи съ топографическою анатоміею *удовлетворительно*, по физиологіи *удовлетворительно*, по медицинской химіи *удовлетворительно*, по общей патологіи *весьма удовлетворительно*, по фармакологіи съ рецептурою и ученіемъ о минеральныхъ водахъ *удовлетворительно*, по фармаціи съ фармакогнозіею *удовлетворительно*, по частной патологіи и терапіи внутренннихъ болѣзней *удовлетворительно*, по терапевтической клиникѣ *удовлетворительно*, по ученію о дѣтскихъ болѣзняхъ *весьма удовлетворительно*, по клиникѣ дѣтскихъ болѣзней *весьма удовлетворительно*, по ученію о кожныхъ и венерическихъ болѣзняхъ *удовлетворительно*, по ученію о нервныхъ и душевныхъ болѣзняхъ *удовлетворительно*, по хирургической патологіи со включеніемъ десмургіи и ученія о вывихахъ и переломахъ *удовлетворительно*, по хирургической клиникѣ *удовлетворительно*, по офтальмологіи *удовлетворительно*, по клиникѣ глазныхъ болѣзней *весьма удовлетворительно*, по акушерству съ ученіемъ о женскихъ болѣзняхъ *удовлетворительно*, по гигиенѣ съ медицинскою полиціею *удовлетворительно*, по судебной медицинѣ съ токсикологіею *удовлетворительно*, по ученію объ эпизоотіяхъ съ ветеринарною полиціею *удовлетворительно*.

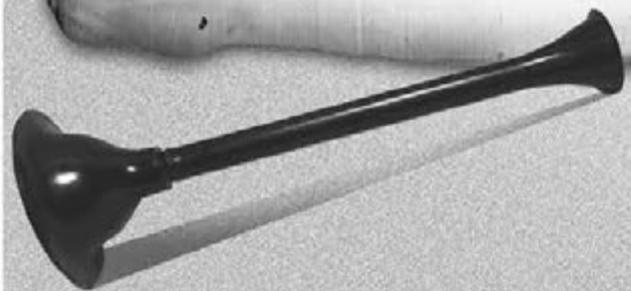
№ 3160

По сему и на основаніи ВЫСОЧАЙШЕ утвержденнаго мнѣнія Государственнаго Совѣта 5 Ноября 1885 года, г. Спиранскій, въ засѣданіи Медицинской Испытательной Комиссіи, 31 Октября 1898 года, удостоенъ степени доктора, со всѣми правами и преимуществами, поименованными какъ въ означенномъ ВЫСОЧАЙШЕ утвержденномъ мнѣніи Государственнаго Совѣта, такъ и въ ст. 92 Устава Университетовъ 1884 года. Въ удостовѣреніе сего и данъ сей дипломъ г. Спиранскому, за надлежащую подписью и съ приложеніемъ печати Управленія Московскаго Учебнаго Округа. Городъ Москва. *Декабрь 23* дня 1898 года.

Председатель Московскаго Учебнаго Округа *подп. Н. П. Покровскій*

Председатель Медицинской Испытательной Комиссіи *подп. А. Кисельниковъ*

Привѣтъ Канцелярскій *подп. П. Покровскій*



Дипломированный врач под руководством Н.Ф. Филатова становится ординатором в клинике детских болезней. В России многовековая традиция иметь в семьях большое количество детей зиждилась не только на православных заповедях, но и на печальной статистике высокой детской смертности. Не обошло это горе и семью Сперанских: в пятилетнем возрасте от туберкулезного менингита умерла сестра Георгия Несторовича, а его старший брат погиб от острого аппендицита. Решение Георгия Сперанского стать детским врачом было хорошо обдуманно и окончательным. К этому времени медицинское сообщество вполне осознало необходимость развивать клиническую помощь детям как самостоятельное направление врачебной практики. Доктор Г.Н. Сперанский приступил к освоению педиатрической специальности со свойственной молодости энергией.



После окончания ординатуры он остался сверхштатным ассистентом клиники детских болезней, работал школьным врачом в Александрo-Мариинском институте благородных девиц на Пречистенке, консультировал новорожденных в акушерской клинике Н.М. Побединского, не отказывался от частной практики.

В 1904 г. для знакомства с передовым опытом зарубежных коллег на собственные средства побывал в Берлине, Вене, Будапеште. По возвращению взял на себя смелость заняться медицинской помощью самому сложному контингенту больных – новорожденным и детям раннего возраста, для чего организовал первую в Москве консультацию для таких детей при акушерской клинике Высших женских курсов. Дети в возрасте до года и сегодня требуют особого врачебного наблюдения, а в начале XX в. это была группа серьезного риска. Таких пациентов из-за высокой смертности не принимали даже в детские больницы! В 1909 г. выходит первая крупная публикация Сперанского «Физиология ребенка и его болезни», рассчитанная прежде всего на широкую родительскую аудиторию.



Осенью 1910 г. Георгий Несторович на пожертвования благотворителей в Москве по адресу ул. Малая Дмитровка, д. 27, открыл первый в России стационар для детей с рождения до двух лет. И хотя первоначально лечебница насчитывала только 12 коек, это был настоящий прорыв в деле охраны здоровья матери и ребенка. Через два года клиника расширилась и, получив название Дом грудного ребенка, была переведена на Пресню – в московский рабочий район, остро нуждающийся в подобно рода учреждении. Новым детищем Сперанского стал основанный им в 1914 г. научный журнал «Материалы по изучению детей раннего возраста», издание которого продолжается и сегодня.



Георгий Несторович исполнял свой гражданский и профессиональный долг и в пору тягостных испытаний: во время Первой мировой войны, революции, гражданской войны, разрухи, голода...



Профессионализм самой высокой пробы был востребован во все времена. В новой стране продолжали оставаться актуальными вопросы организации медицинской помощи детям, снижения детской смертности и создания системы охраны здоровья материнства и детства. Сперанский, сторонясь политики, продолжал заниматься делом, к которому имел призвание. Воспитанный в добрых традициях русской дворянской культуры, он никогда не делал различия при лечении детей, будь то ребенок известного человека, высокопоставленного чиновника или одинокой матери. За свой труд Г.Н. Сперанский был удостоен многих высоких званий и наград, но дороже всего был титул главного детского доктора, присвоенный ему благодарными пациентами четырех поколений.

Известный врач, профессор Алексей Адрианович Овчинников, потомок Сперанских и Филатовых, в книге «Ушли, чтобы остаться» посвятил своему деду, Георгию Несторовичу Сперанскому, отдельную главу. Никто кроме него, прожившего вместе с Г.Н. Сперанским 30 лет, не смог бы рассказать лучше об этом выдающемся враче и уникальном человеке.

Закончить этот очерк хочется словами ученика Сперанского профессора В.А. Таболина: «Иногда задумываешься над вопросом, что же было главным у Георгия Несторовича, что так привлекало к нему людей, и приходишь к выводу – истинно русская простота и доброта.



И на примере Георгия Несторовича лишний раз убеждаешься, что простота и доброта – это свойства большого человека, человека широкой души и доброго сердца. Особенностью его таланта была многогранность. Это и исключительный врач-педиатр, и вдумчивый ученый, и внимательный педагог, и дальновидный организатор педиатрической науки и детского здравоохранения».

ЦГА Москвы. ЦХД до 1917 г. Ф. 418. Оп. 307. Д. 789. Л. 1–29.

Физиология ребенка и его болезни. Ассистента детской клиники Г.Н. Сперанского. – М.: Книгоиздательство М. Викулова и К°, 1909. За многие годы медицинской практики Г.Н. Сперанским было издано значительное число самых разных трудов, среди них учебники и лекции, руководства и методические пособия для врачей, справочники для младшего медицинского персонала, рекомендации и памятки родителям, материалы съездов и конференций педиатров. Знаменательно, что свою последнюю научную работу Г.Н. Сперанский опубликовал в 1969 г., т.е. через 60 лет после первой – уникальный пример исследовательского долголетия.

Современный журнал «Педиатрия» имени Г.Н. Сперанского.

Овчинников А.А. Ушли, чтобы остаться. – М.: Этерна, 2013. С. 17–76.

Там же. С. 75.

Аксельров А.М., Аксельров М.А.

ИСТОРИЯ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГБОУ «ВПО Тюменский государственный медицинский университет»

Akselrov A.M., Akselrov M.A.

THE HISTORY OF CHILDREN'S SURGICAL SERVICE OF THE TYUMEN REGION

Tyumen State Medical University

Хирургические операции детям в больницах Тюменской области начали проводить относительно давно. Детей оперировали заведующие отделениями или ведущие хирурги, а наркоз проводили самые опытные анестезиологи и анестезисты.

В середине прошлого века в большинстве регионов Советского Союза детская хирургия выделилась в самостоятельную научно-практическую дисциплину. В Тюменской области из-за отсутствия отдельной многопрофильной детской больницы этот процесс шел с некоторым отставанием.

В 1962 г. была введена в строй новая областная больница. В каждом отделении хирургического профиля были выделены детские койки и штатные врачебные должности. После специализации в центральных клиниках целенаправленно начали заниматься детской хирургией – В.Н. Сазонова, урологией – Р.А. Султанбаев, травматологией и ортопедией – М.А. Балезин, кардиохирургией – А.И. Клепалов, ЛОР-патологией – М.И. Панасюченко, детской анестезиологией и реанимацией – И.П. Панова. Все они позднее стали заслуженными врачами России.

В 1963 г. был открыт Тюменский медицинский институт. Неоценимую помощь в развитии детской хирургии оказали профессора М.П. Вилянский, Н.Ф. Митряков, доцент Г.И. Гридина (рис. 1).

Диапазон хирургической помощи детям значительно расширился, однако большинство экстренных операций по-прежнему проводили общие хирурги. Для улучшения качества экстренной хирургической помощи детские хирурги начали выезжать в районы области.

Качественно новый период в развитии детской хирургии наступил в 1972 г., когда на базе взрослой ГКБ №1 было открыто отделение детской хирургии на 40 коек. Заведующим отделением был назначен В.В. Иванов, проходивший аспирантуру на кафе-

дре госпитальной хирургии (заведующий Н.Ф. Митряков). Первыми врачами нового отделения стали А.Г. Овсянкин, Н.П. Денчик, немного позднее к ним присоединились В.А. Самохин, В.Н. Калинин, В.П. Гордеев, Н.Ю. Горбунов (рис. 2).

Для полноценной работы этого отделения были перестроены все вспомогательные службы, в первую очередь анестезиология и реанимация. Были открыты специализированные детские койки в отделении анестезиологии, прошли специализацию по детской анестезиологии врачи А.М. Аксельров и Л.Ф. Долгушина. Почти весь спектр плановой и большая часть экстренной хирургической помощи осуществлялась в этом отделении. На его базе начали преподавать детскую хирургию студентам лечебного факультета (ассистенты кафедры госпитальной хирургии В.В. Иванов, В.М. Аксельров).

Знаковым в развитии детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии нашей области стал проведенный в 1980 г. в Тюмени выездной цикл кафедры детской хирургии ЦОЛИУВ. Из уст ведущих специалистов страны: академика С.Я. Долецкого, профессоров В.И. Гаврюшова, В.Г. Гельдта, В.М. Балагина и др., – тюменские врачи получили современные практические и теоретические знания по детской хирургии, а также были определены актуальные направления специальности, требующие дальнейшего изучения.

Второй качественно новый этап начался в 1981 г. В этом году вступили в строй многопрофильный детский стационар и поликлиника ГКБ №2. В стационаре были развернуты, кроме чисто педиатрических коек, следующие отделения хирургического профиля: плановой хирургии с урологией (первый заведующий – к.м.н. Н.Ю. Горбунов, в последующем – Е.Я. Авербух, В.А. Самохин, к.м.н. В.М. Аксельров, д.м.н. М.А. Аксельров), экстренной хирургии (первый заведующий – В.П. Гордеев, а затем – В.П. Чев-



Рис. 1. Заведующий кафедрой госпитальной хирургии профессор Н. Ф. Митряков



Рис. 2. Коллектив детского хирургического отделения ГКБ № 1 г. Тюмени, 1974 г. Сидят: третий слева В. В. Иванов, рядом – А. Г. Овсянкин, Н. П. Денчик. Стоит пятый слева В. А. Самохин

жик), травматологии и ортопедии (первый заведующий – А. Г. Жарский, в дальнейшем – А. Н. Буксеев, к. м. н. Д. М. Бреев), ЛОР-патологии (первый заведующий – Н. А. Мезенцев, затем – к. м. н. Н. Е. Кузнецова), офтальмологии (первый заведующий – Н. А. Коновалова, затем – Н. В. Ашихмина), а также отделение детской анестезиологии и реанимации (первый заведующий – Ю. Б. Андреев, которого в 2007 г. сменил Г. Г. Межевич). В 2001 г. было открыто отделение реанимации новорожденных (заведующая – к. м. н. С. Н. Супрунец). Начиная с этого времени вся плановая и экстренная хирургическая помощь детям Тюменской области сконцентрировалась в данном стационаре.

Параллельно со становлением практической детской хирургии развивалась и набирала опыт научно-педагогическая база данной дисциплины. Детская хирургия в Тюменском медицинском институте преподавалась с 1973 г. на кафедре госпи-



Рис. 3. Заведующий курсом детской хирургии, доцент, в последующем профессор М. Ф. Дуров

тальной хирургии, возглавляемой профессором Н. Ф. Митряковым. На базе этой кафедры в 1978 г. был открыт курс детской хирургии. Заведующим курса стал доцент М. Ф. Дуров, ассистентами – к. м. н. В. В. Иванов и В. М. Аксельров (рис. 3).

После открытия педиатрического факультета возникла необходимость в реорганизации курса в кафедру. Первым заведующим в 1980 г. стал приехавший из Новосибирска выдающийся детский кардиохирург, профессор Г. Д. Мезенцев (рис. 4).

Он руководил кафедрой в течение 10 лет, с его именем во многом связано развитие детской хирургии Тюмени и области в 1980-х гг. – она получила новый импульс к развитию хирургия новорожденных (к. м. н. В. М. Аксельров). Отечественный приоритет в хирургии двенадцатиперстной кишки был заслужен профессором В. В. Ивановым. Начались разработки органосохраняющих операций при травмах паренхиматозных органов брюшной полости (к. м. н. Н. Ю. Горбунов), совершенствовались операции на сердце и сосудах (профессор Г. Д. Мезенцев, к. м. н. В. Ф. Бузолин). Наряду с этими чисто хирургическими проблемами сотрудники кафедры большое внимание уделяли новым мето-

дам диагностики и лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата (профессор О.М. Юхнова, к.м.н. А.Г. Гайсин). Вопросы анестезиологии, интенсивной терапии в детской хирургии разрабатывали к.м.н. А.М. Аксельров, к.м.н. В.Н. Калинин (рис. 5).

Создание единой специализированной службы позволило анализировать состояние хирургической помощи в области, оценивать ее с качественных позиций, организовать хирургический прием в детских поликлиниках Тюмени и других городов области, вести профилактическую и диспансерную работу.

С момента организации кафедры решаются основные задачи по внедрению научных достижений в практическое здравоохранение и подготовке лечебных и научно-педагогических кадров. Детских хирургов начали готовить через интернатуру и ординатуру.

С 1989 г. кафедру детской хирургии возглавил профессор В.В. Иванов (рис. 6). Под его руководством были внедрены алгоритмы лечения перитонита (к.м.н. В.В. Свазян), ожоговой болезни (к.м.н. С.П. Сахаров), некротического энтероколита (к.м.н. Е.А. Арабская), острого гематогенного остеомиелита (В.П. Гордеев, В.П. Чевжик). Принципы этапного лечения новорожденных с хирургической патологией органов брюшной полости разработал д.м.н. М.А. Аксельров. Показания для лапароскопического лечения острого аппендицита предложила к.м.н. Е.Г. Бушмакина, эндоскопические

операции при спаечной кишечной непроходимости разработал М.М. Смоленцев (рис. 7).

Единые взгляды на тактику ведения больных с хирургическими заболеваниями, анестезиоло-

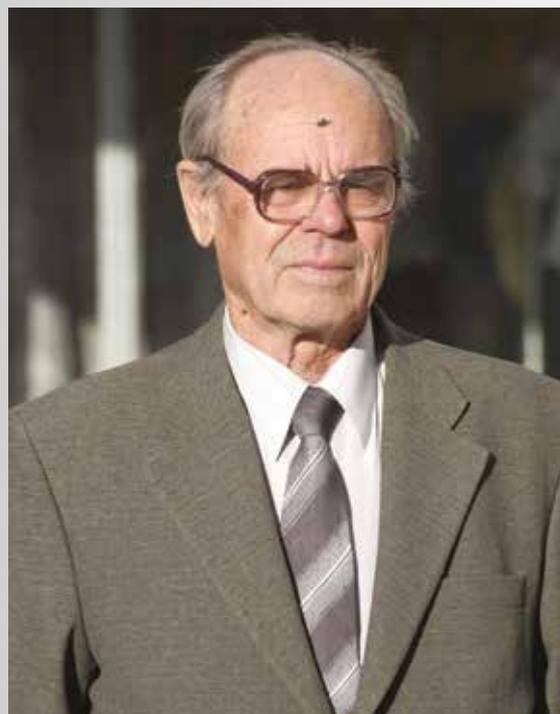


Рис. 4. Первый заведующий кафедрой детской хирургии профессор Г.Д. Мезенцев



Рис. 5. Коллектив кафедры детской хирургии Тюменского медицинского института, 1986–1987 гг. с субординаторами и клиническими ординаторами. Сидят: к.м.н. А.М. Аксельров, проф. О.М. Юхнова, к.м.н. В.М. Аксельров, заведующий кафедрой, проф. Г.Д. Мезенцев, проф. В.В. Иванов, к.м.н. В.Н. Калинин и ассистент Е.Я. Авербух. Стоят: пятый слева – зав. отделением детской плановой хирургии В.А. Самохин, седьмой слева – зав. отделением детской экстренной хирургии В.П. Гордеев

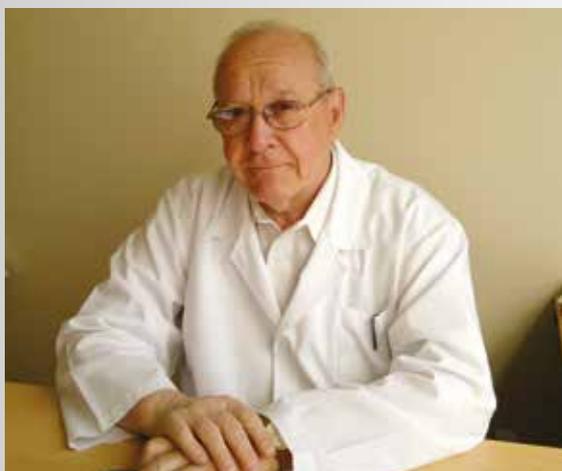


Рис. 6. Профессор В.В. Иванов

гическая обеспеченность операций, интенсивный уход и коррекция нарушений гомеостаза в пред- и послеоперационном периодах уменьшили количество осложнений, улучшили результаты лечения.

Клиника детской хирургии превращается в организационно-методический центр детской хирургии, травматологии и ортопедии Тюменской области. Отрабатывается система преемственности ЦРБ – поликлиника – ССП – стационар, вследствие чего сократились сроки поступления детей с острой хирургической патологией, уменьшилась очередь на плановые операции. В эти годы были разработаны методы интенсификации работы детской хирургической службы, в лечебную практику внедрены операции в условиях стационара одного дня, рациональные оперативнотехнические приемы и хирургические доступы



Рис. 7. Коллектив кафедры детской хирургии, травматологии и анестезиологии Тюменской государственной медицинской академии, 2012 г. Сидят: к.м.н. В.В. Связян, заведующий кафедрой, проф. В.В. Иванов, к.м.н. А.М. Аксельров. Стоят: к.м.н. С.П. Сахаров, д.м.н. М.А. Аксельров, д.м.н. В.А. Мальчевский



Рис. 8. Коллектив кафедры детской хирургии, травматологии и анестезиологии Тюменского государственного государственного университета, 2015 г. Сидят: к.м.н. В.В. Связян, ассистент В.А. Емельянова, к.м.н. А.М. Аксельров. Стоят: к.м.н. В.Н. Евдокимов, заведующий кафедрой, д.м.н. М.А. Аксельров, к.м.н. С.П. Сахаров

С 2013 г. кафедрой заведует д.м.н. М.А. Аксельров, окончивший в 1995 г. Тюменский государственный медицинский институт. Он – автор более 130 печатных работ, 11 изобретений, 8 методических пособий, защитил в 2012 г. докторскую диссертацию «Искусственные кишечные свищи в абдоминальной хирургии у детей (совершенствование методов формирования, прогнозирование послеоперационного течения, лечение и профилактика осложнений)».

В настоящее время на кафедре активно изучаются различные аспекты хирургического лечения новорожденных, разрабатываются и совершенствуются методы лечения пороков и заболеваний легких, средостения, пищевода, диафрагмы, желудочно-кишечного тракта, аноректальных мальформаций, мочеполовой системы. Активно используются торако-, лапаро- и люмбоскопические операции у детей, в том числе у новорожденных. Внедряются новые патогенетически обоснованные методы лечения термической и костно-суставной травмы, успешно проводятся реконструктивно-пластические операции при деформации грудной клетки. В отделениях анестезиологии и реанимации усовершенствуются методики проведения анестезии, протоколы ИВЛ, безопасных сосудистых доступов, энтерального и парентерального питания, лечения сепсиса, кровесберегающих технологий и др. Основной врачебный состав клиники формируется из выпускников Тюменского медицинского вуза.

Коллектив кафедры в настоящее время состоит из опытных сотрудников, которые непосредственно участвуют не только в учебном, но и совместно с отделениями хирургического профиля осуществляют лечебный процесс в различных областях детской хирургии. Заведующий кафедрой д.м.н. М.А. Аксельров курирует вопросы экстренной и плановой торакальной и абдоминальной хирургии, урологии, хирургии новорожденных, д.м.н.

В.А. Мальчевский отвечает за травматологию и ортопедию, к.м.н., доцент А.М. Аксельров – за анестезиологию, реанимацию и интенсивную терапию, к.м.н., доцент В.В. Связян – за плановую хирургию и урологию, к.м.н., доцент С.П. Сахаров – за термические поражения и гнойную хирургию, к.м.н. В.Н. Евдокимов – за гнойную хирургию и онкологию, ассистент В.А. Емельянова – за интенсивную терапию, хирургическое лечение и выхаживание новорожденных (рис. 8).

В 2014 г. в Тюмени стационарную детскую хирургическую помощь получили около 6 тысяч детей, выполнено более 3 тысяч операций. Проведенные многолетние целенаправленные исследования позволили добиться снижения пребывания больных в стационаре более чем в 3 раза и хороших результатов в отдаленные сроки наблюдения у 87% пациентов.

Кафедра на протяжении всех лет является ведущей площадкой по подготовке и сертификации детских хирургов. На циклах усовершенствования и сертификации прошли обучение более 200 слушателей из больниц Тюменской, Курганской областей, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов. Ежегодно обучается до 5 интернов, клинических ординаторов и аспирантов. Выпускники кафедры достойно работают не только в России, но и в США, Германии, Израиле.

За годы работы кафедры были выпущены более 500 научных работ, несколько монографий и учебных пособий, защищены 3 докторские и более 10 кандидатских диссертаций. Сотрудники кафедры постоянно активно участвуют и выступают с научными докладами на конгрессах, съездах, конференциях российского и международного уровня.

На сегодняшний день сотрудники кафедры и ее выпускники остаются на переднем рубеже детской хирургии как в научной, так и в практической работе.

Авторы

АКСЕЛЬРОВ
Александр Михайлович

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской хирургии, травматологии и анестезиологии Тюменского ГМУ. 625000, г. Тюмень, ул. Республики, д. 48, кв. 14. Тел.: 8 (3452) 46-63-03 (дом.); 8 (922) 480-84-01 (сот.).
E-mail: aakselrov@yandex.ru.

АКСЕЛЬРОВ
Михаил Александрович

Доктор медицинских наук, заведующий кафедрой детской хирургии, травматологии и анестезиологии Тюменского ГМУ. Тел.: 8 (929) 269-49-33 (сот.).
E-mail: akselerov@mail.ru

МАТЕРИАЛЫ СЪЕЗДА ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ РОССИИ, НЕ ВОШЕДШИЕ В ОСНОВНОЙ СБОРНИК, г. МОСКВА 20-22 ОКТЯБРЯ 2015 г.

НОВЫЙ МЕТОД В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ КЕЛОИДОВ У ДЕТЕЙ

Боднарь Б. Н., Боднарь А. Б., Унгурия А. М.

Буковинский государственный медицинский университет, Черновцы, Украина

Цели – разработать новый метод и оценить эффективность в комплексном лечении келоидных образований у детей.

Метод основан на использовании лечения келоидов у детей путем модернизации аппарата «Cry-Ac Tracker Brumill» (США) с контролируемым температурным режимом -40°C .

У 28 детей в возрасте от 7 до 18 лет с келоидными рубцами площадью до 10 см^2 в области мочки уха, спины, после удаления татуировок, травм ахилового сухожилия после двукратной обработки операционного поля 5%-ным раствором йода операционное поле обкладывали стерильными салфетками, область келоида и окружающие ткани обезболивали катеджелом (через 15–20 мин наступало полное обезболивание). Через всю длину келоида внутривожно вводили стерильную иглу для катетеризации вен. На пластмассовую часть иглы наносили 2–3 перфоративных отверстия. Под входящую и выступающую части подкладывали стерильный поролон для профилактики «холодового ожога». Через специальный проходник с помощью разработанного нами штуцера подсоединяли силиконовую трубку к со-

плу аппарата «Cry-Ac Tracker Brumill» (США) (Рацпредложение №48/25 от 14.05.2015, выдано Буковинским государственным медицинским университетом). Нажатием рукоятки подавали жидкий азот с температурой -40°C . Проводили лечение келоидов площадью не более 10 см^2 . Через 30 с наступало полное замораживание ткани келоидов в виде льда белого цвета с синюшным оттенком и заснеженной поверхностью. После размораживания через 2–3 с келоид розового цвета, набрякший, выступал за пределы окружающих тканей. Поверхность келоида обрабатывали 1%-ным раствором йода. Лечение проводили в течение 12–18 дней. На 3–4-е сутки ожоговые пустулы дренировались самостоятельно. Рана заживала под струпом. На 14–16-е сутки корка отпадала, наступала краевая эпителизация. Рана покрывалась нежным поверхностным эпителием.

Предложенный метод лечения прост, экономичен, не требует общего обезболивания, может быть использован при полном контакте с больным и стать методом выбора в комплексном лечении больных с келоидными процессами.

РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ НЕКРОТИЧЕСКОГО ЭНТЕРОКОЛИТА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Горбатюк О. М., Артеменко Е. А., Мартынюк Т. В.

Национальная медицинская академия последипломного образования им. П. Л. Шупика, Киев, Украина

Цель исследования – определить значение и эффективность комплексного ультразвукового обследования новорожденных с НЭК.

Материал и методы исследования. Наряду с клинико-лабораторным обследованием новорожденных для оценки состояния органов брюшной полости и стадийности НЭК, а также с целью проведения дифференциальной диагностики патологии комплексное ультразвуковое обследование проведено у 89 новорожденных. Изучали и анализировали следующие эхографические показатели: наличие свободного газа в кишечной стенке; наличие свободной жидкости в брюшной полости и ее характер; характер перистальтики; наличие стабильной кишечной петли; диаметр тонкой и толстой кишки; толщину кишечной стенки; состояние печеночной паренхимы; наличие газа в портальной вене; наличие инфильтрата в брюшной полости.

Состояние кровообращения в бассейне верхней брыжеечной артерии (ВБА) было изучено у 35 новорожденных. Оценивали такие показатели, как: пиковая (максимальная) систолическая скорость кровотока (V_{ps} , см/с); минимальная конечно-диастолическая скорость (V_{ed} , см/с); средняя скорость (V_{mean} , см/с), на основании которых рассчитывали пульсационный индекс (PI) и индекс резистентности (RI).

Для оценки общего состояния новорожденного с НЭК и при проведении дифференциальной диагностики патологии применяли нейросонографию (НСГ) и эхокардиографию (ЭхоКГ).

Результаты и обсуждение. Газ в стенке кишки удалось выявить у 2 детей с НЭК IV ст. В 1 случае при НЭК III ст. в левой ветви воротной вены выявлены массы, напоминающие тромбы. Появление свободной жидкости в брюшной полости отмечалось при НЭК

ПА ст. у 11 (64,7%) пациентов. При прогрессирующем НЭК (ША и ШВ ст.) у всех детей отмечалась свободная жидкость между кишечными петлями и органами брюшной полости. У 5 (38,5%) детей с НЭК ШВ ст. наблюдались признаки воспаления со стороны передней брюшной стенки, а внутрибрюшная жидкость имела осадок. Перистальтика у всех детей с НЭК была снижена или отсутствовала в пораженных участках кишки. Дилатация петель кишечника увеличивалась по мере прогрессирования заболевания. Стабильная кишечная петля наблюдалась у 37 (62,71%) новорожденных из 59, прооперированных по поводу НЭК. Считаем этот симптом патогномичным для некроза кишки. Прогрессирующее утолщение кишечной стенки отмечалось со стадии IV НЭК ($1,1 \pm 0,3$ мм). Максимальное значение этого показателя регистрировали при НЭК ШВ стадии ($2,1 \pm 0,3$ мм).

У 2 пациентов с НЭК I В ст., 3 с НЭК II В ст. и 7 с НЭК III А ст. и III В ст. выявили признаки перихолецистита, обусловленные переходом воспаления со стенки кишки на окружающие желчный пузырь ткани. Для НЭК характерны также такие ультразвуковые признаки, как высокоэхогенные частички в воротной вене (микропузырьки) и высокоэхогенные бляшки в паренхиме печени. Последние мы выявили у 3 новорожденных с НЭК II В ст. и 9 новорожденных с НЭК III А и III В ст.

Инфильтраты брюшной полости при НЭК (4) наиболее часто обнаруживались в илеоцекальном и селезеночном углах, реже – в дистальном отделе сигмовидной кишки. Абсцедирующий инфильтрат с помощью УЗИ был выявлен у 2 детей.

Высокие значения PI и RI, увеличение систолической и уменьшение диастолической скорости кровотока свидетельствуют о нарушениях гемодинамики в ВБА в виде вазоконстрикции и ишемизации кишки. В этих случаях отменяли энтеральное кормление и начинали лечение НЭК, направленное на коррекцию кровотока и поддержание жизнеспособности кишки. При отсутствии

нарушений в показателях кровотока или при их несущественных изменениях клинические симптомы желудочно-кишечных расстройств расценивали как функциональные нарушения ЖКТ, которые требовали уменьшения объема кормления, отказ от первого кормления либо увеличения промежутка между кормлениями.

Среди исследованных новорожденных, которые находились в стационаре с подозрением на НЭК (всего 11 пациентов), с помощью доплерографического обследования ВБА НЭК был диагностирован у 5 детей, функциональные расстройства ЖКТ – у 6. В дальнейшем диагноз НЭК был подтвержден рентгенологическими данными.

НСГ была проведена 83 новорожденным детям с целью дифференциальной диагностики с родовой травмой. ЭхоКГ была применена для диагностики гемодинамически значимого открытого артериального протока и была проведена у 77 новорожденных пациентов с НЭК.

Выводы. Ранними ультразвуковыми признаками НЭК являются наличие свободной жидкости в брюшной полости, замедление, вялость или отсутствие перистальтики, утолщение кишечной стенки и увеличение диаметра кишки. Новорожденные с высокими показателями сосудистого сопротивления в бассейне ВБА (высокие значения PI и RI, низкие значения конечной диастолической скорости кровотока) входят в группу риска развития НЭК и требуют проведения полного лечебного комплекса заболевания на фоне почасового мониторинга состояния, лабораторных показателей и данных инструментальных обследований. Допплерографические показатели кровотока в бассейне ВБА у новорожденных с функциональными расстройствами ЖКТ находятся в пределах нормы или незначительно изменены благодаря сохраненной способности сосудов бассейна ВБА к растяжению и сокращению. В этих случаях необходимо ограничить объем первого кормления или увеличить временной промежуток между кормлениями и продолжить наблюдение.

ПЛАСТИКА ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ

Иванов А. П., Купатадзе Д. Д., Набоков В. В., Коляков А. Л., Якунин С. И.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

С 1983 по 2015 г. эзофагопластика была выполнена у 119 детей с врожденными и приобретенными заболеваниями пищевода в возрасте от 6 мес до 15 лет. Показанием к эзофагопластике являлись атрезия пищевода (57), ожоговый стеноз пищевода (26), гортаноглотки (18), пептическое поражение пищевода (15), врожденный стеноз пищевода (1), дивертикул пищевода (2). В качестве пластического материала использовали различные отделы толстой (68), тощую (7) или подвздошную (9) кишку. Трансплантат размещали предгрудинно (7), загрудинно (77) или в заднем средостении (14). Использовали остаток нижнего сегмента пищевода для анастомоза с транс-

плантатом (32), в 12 случаях эзофагопластика выполнялась одномоментно с низведением нижнего сегмента пищевода из средостения. Использовали антирефлюксный анастомоз с желудком (40) по методике Э. А. Степанова, А. Ю. Разумовского (1987).

При определении показаний к реконструкции сосудов трансплантата оценивали характер гемодинамических нарушений. В зависимости от типа нарушения использовали методы дополнительной васкуляризации (7) или внутрибрюшную реконструкцию сосудов (6). Сегментарные заместительные операции включали свободную пересадку кишечного сегмента (7) и кишечного

го лоскута (14). У 1 больного с тотальным поражением пищевода выполнена двухэтапная свободная аутотрансплантация тонкокишечного сегмента на шею и свободная пересадка тонкокишечного сегмента за грудиной. Анализ результатов кишечной эзофагопластики позволил изучить ранние и поздние осложнения. Разработаны методы консервативного и оперативного лечения ослож-

нений. Возможности указанного комплекса методов проведения заместительных кишечных восстановлений пищевода позволили успешно завершить эзофагопластику в нестандартных ситуациях. У 19 ранее безуспешно оперированных пациентов с израсходованным пластическим материалом создание пищевода удалось успешно завершить.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 3D-ЛАПАРОСКОПИИ У ДЕТЕЙ

Козлов Ю. А., Новожилов В. А., Ус Г. П., Распутин А. А., Сыркин Н. В., Барадиева П. Ж., Ковальков К. А., Чубко Д. М.

Городская Ивано-Матренинская детская клиническая больница, Иркутск; Иркутский государственный медицинский университет; Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования; МБУЗ «Детская городская клиническая больница», Кемерово; Краевая детская клиническая больница, Красноярск

Цель исследования – доказать возможность применения 3D-лапароскопии в педиатрической популяции пациентов.

Материалы и методы. В центре хирургии новорожденных ОГАУЗ ГИМДКБ г. Иркутска с 1 января 2014 г. по 31 декабря 2014 г. на лечении находилось 48 пациентов, которым были выполнены операции с использованием 3D-лапароскопии. Все дети были сгруппированы в зависимости от типа хирургических вмешательств, образуя когорты пациентов: паховая герниорафия – 25; пилоромииотомия – 7; гастроэзофагеальный рефлюкс – 5; пластика пиелоретерального сегмента – 5; нефрэктомия – 4; овариоэктомия – 2.

Результаты. Средний возраст пациентов на момент операции составил $51,75 \pm 39,57$ сут (диапазон – 7–175 сут). Вес пациентов составлял $4439,89 \pm 1362,62$ г (диапазон – 3240–6915 г). Все эндохирургические вмешательства выполнены без конверсии в традиционную 2D-лапароскопию или лапаротомию. Первые лапароскопические операции в 3D-формате были связаны с трудностями привыкания к трехмерной картине изображения, ношением очков и адаптации предыдущего опыта традиционной лапароскопии к новым улучшенным техническим условиям работы в брюшной полости. Однако в ходе накопления опыта субъективные ощущения остались позади, а освоение новых эндоскопических навыков привело к предпочтению использования 3D-лапароскопии для коррекции ряда аномалий органов

брюшной полости. Мы не отметили дополнительных неудобств в ходе выполнения эндохирургических операций, таких как усталость глаз, головокружение, размытое видение, двоение зрения, тошнота, которые могли быть связаны с появлением новых визуальных впечатлений. Ощущение глубины и обратная тактильная связь улучшили восприятие анатомии внутренних органов и обеспечили прогресс в выполнении сложных эндохирургических навыков – наложении внутренних швов и узловязании. Ранний период после лапароскопических вмешательств в трехмерном формате протекал без осложнений у всех пациентов. Не зарегистрированы случаи инфекции раны пупка, склонной к этому состоянию из-за своей глубины и трудностей ухода.

Заключение. На наш взгляд, 3D-лапароскопия является одним из перспективных направлений развития детской эндохирургии. Восприятие глубины и наличие обратной тактильной связи делает 3D лапароскопическую хирургию более приемлемой, безопасной и экономически эффективной в сравнении с традиционной 2D-лапароскопией. Эти качества трехмерного формата изображения улучшают точность манипуляций и зрительную координацию, одновременно сопровождаясь снижением капитальных и ежегодных затрат на оборудование. Стоит надеяться, что развитие трехмерных оптических технологий в будущем позволит преодолеть некоторые недостатки современных 3D-устройств для лапароскопии и повысить уровень мастерства хирурга.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ ДУОДЕНАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ . НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Козлов Ю. А., Новожилов В. А., Ус Г. П., Распутин А. А., Сыркин Н. В., Барадиева П. Ж., Ковальков К. А., Чубко Д. М.

Городская Ивано-Матренинская детская клиническая больница, Иркутск; Иркутский государственный медицинский университет; Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования; МБУЗ «Детская городская клиническая больница», Кемерово; Краевая детская клиническая больница, Красноярск

Введение. В этом исследовании мы сообщаем результаты сравнения лечения врожденной дуоденальной не-

проходимости у новорожденных и младенцев с использованием методов открытой и лапароскопической хирургии

Материал и методы. Между январем 2002 г. и декабрем 2014 г. в центре хирургии новорожденных ОГА-УЗ ГИМДКБ на лечении находились 119 пациентов с врожденной дуоденальной обструкцией. В зависимости от типа непроходимости двенадцатиперстной кишки все новорожденные и младенцы были распределены на 2 группы: дуоденальная атрезия – 77 больных; мальротация кишечника – 42 больных. Мини-инвазивные операции выполнены у 45 пациентов (22 и 23 пациента соответственно в каждой группе). В финальной части исследования проведено сравнение дооперационных параметров, интра- и послеоперационных показателей пациентов обеих групп.

Результаты. Группы сравнения открытого и эндохирургического лечения дуоденальной обструкции имели одинаковые демографические и другие преоперативные данные. Выявлено статистически значимое сокращение длительности лапароскопических операций в группах сравнения. Пациенты начинали раньше принимать питание после применения малоинвазивного способа лечения и имели сокращенное время перехода на полное энтеральное питание. Продолжительность пребывания в госпитале было статистически короче в группе лапароскопии. Количество ранних и поздних послеоперационных осложнений было эквивалентно в сравниваемых группах.

Заключение. Результаты исследования демонстрируют, что лапароскопическая реконструкция врожденной дуоденальной непроходимости дает лучшие послеоперационные результаты, чем открытая хирургия, и может быть использована для лечения широкого спектра обструкции двенадцатиперстной кишки у маленьких детей. Прогресс хирургии и внедрение мини-инвазивных технологий в лечение врожденной высокой кишечной непроходимости позволили снизить летальность и число послеоперационных осложнений до минимума. Использование лапароскопии позволило добиться прекрасного косметического результата при минимальной операционной травме и благоприятном течении периода послеоперационного восстановления пациентов с дуоденальной атрезией и нарушениями вращения кишечника.

Наше исследование поддерживает использование лапароскопии как безопасного хирургического подхода в лечении обструкции двенадцатиперстной кишки. В то же время, учитывая собственный опыт использования лапароскопического подхода в лечении мальротации, сопровождающейся заворотом и нарушением мезентериального кровотока, мы полагаем, что срочная лапаротомия в этой группе является методом выбора, которая позволяет выполнить самый быстрый доступ к кишечнику и минимизировать риск развития некроза кишечника.

ЭНДОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДИАФРАГМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Козлов Ю. А., Новожилов В. А., Ус Г. П., Распутин А. А., Сыркин Н. В., Барадиева П. Ж., Ковальков К. А., Чубко Д. М.

Городская Ивано-Матренинская детская клиническая больница, Иркутск; Иркутский государственный медицинский университет; Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования; МБУЗ «Детская городская клиническая больница», Кемерово; Краевая детская клиническая больница, Красноярск

Торакоскопическая реконструкция врожденных и приобретенных аномалий диафрагмы у новорожденных и младенцев является альтернативой хирургическому лечению этих заболеваний с использованием лапаротомии и торакотомии. **Цель исследования** – сравнение групп пациентов, которым выполнены открытые и мини-инвазивные операции.

Материал и методы. Научная работа основана на ретроспективном анализе результатов лечения пациентов с врожденными аномалиями и приобретенными заболеваниями диафрагмы, которые находились в ОГА-УЗ ГИМДКБ с 1 января 2002 г. по 31 декабря 2014 г. Исследование включало 108 больных, распределенных в две основные клинические группы – группа пациентов с врожденной диафрагмальной грыжей Богдалека (65 младенца) и группа больных с эвисцерацией купола диафрагмы (43 младенца). В зависимости от примененного метода лечения внутри каждой клинической группы были выделены 2 подгруппы, которые подверглись последующему сравнению – подгруппа I (открытое лечение – лапаротомия и торакотомия) и подгруппа II

(минимально инвазивное лечение – торакоскопия). Соотношение пациентов внутри основных клинических групп, которым использованы методы открытой и мини-инвазивной хирургии, представлено следующими пропорциями: врожденная диафрагмальная грыжа – 28/37; эвисцерация диафрагмы – 18/25. Суммарное количество эндохирургических операций составило – 62, а общее число традиционных хирургических вмешательств, выполненных с помощью лапаротомии или торакотомии – 46. Проведено сравнение демографических, интраоперационных и послеоперационных параметров пациентов.

Результаты. Группы имели одинаковые демографические и другие преоперативные параметры. Обнаружены значимые различия в длительности операции между открытыми и торакоскопическими процедурами. Продолжительность пребывания в отделении неонатальной интенсивной терапии и срок нахождения в госпитале были статистически меньше после эндохирургических вмешательств. Количество рецидивов было эквивалентно в сравниваемых группах. Число случаев возникновения спасочной кишечной непроходимости доминировало после открытых операций.

Заключение. Мини-инвазивное лечение заболеваний диафрагмы остается проблемой для многих хирургических центров, в основном из-за сложности освоения технологий видеоассистированных операций у новорожденных и младенцев. Мы демонстрируем,

что торакоскопия является безопасным и эффективным методом коррекции врожденной грыжи и эвисцерации диафрагмы в этой возрастной группе, сопровождающимся сопоставимым количеством рецидивов заболеваний.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕДИНОГО ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ДОСТУПА (ЕЛД) В ЛЕЧЕНИИ ОВАРИАЛЬНЫХ КИСТ У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Козлов Ю. А., Новожилов В. А., Ус Г. П., Распутин А. А., Сыркин Н. В., Барадиева П. Ж., Ковальков К. А., Чубко Д. М.

Городская Ивано-Матренинская детская клиническая больница, Иркутск; Иркутский государственный медицинский университет; Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования; МБУЗ «Детская городская клиническая больница», Кемерово; Краевая детская клиническая больница, Красноярск

Цель – оценка эффективности применения единого лапароскопического доступа (ЕЛД) для лечения овариальных кист у новорожденных и детей раннего грудного возраста.

Материал и методы. С января 2002 г. по декабрь 2014 г. выполнено 11 операций по поводу овариальных кист у новорожденных с использованием открытой хирургии (1-я группа) и 28 операций с применением ЕЛД (2-я группа). Техника ЕЛД заключалась в установке оптического троакара через окологруничный разрез. Единственный рабочий инструмент вводили интраперитонеально непосредственно через пупок. Затем овариальную кисту опорожняли с помощью аспирационной иглы, проводили ее экстракцию наружу через расширенный пупочный разрез и энуклеацию, как при открытой хирургии. Проведено сравнение демографических, интраоперационных и послеоперационных параметров в двух группах пациентов.

Результаты. Все операции выполнены без осложнений. Не выявлено различий при сравнении доопераци-

онных параметров пациентов. Различия в группах были обнаружены при статистическом анализе интра- и послеоперационных данных. Среднее время оперативного вмешательства в 1-й группе составило 30,91 мин. Время операции во 2-й группе составило 21,56 мин. Время начала кормления и перехода на полное энтеральное питание было короче у пациентов после лапароскопического лечения, а не у пациентов после открытой хирургии (3,88 против 10,91 ч; 11,69 против 20,55 ч, $p < 0,05$). Также регистрировалось увеличение времени пребывания в госпитале у пациентов 1-й группы (6,40 против 2,81 дней; $p < 0,05$). Послеоперационный период и отдаленный период наблюдений протекали без осложнений у всех больных.

Заключение. Результаты исследования подтверждают, что ЕЛД может применяться для лечения овариальных кист у новорожденных и детей раннего возраста с результатами, превосходящими результаты открытой хирургии.

ВРОЖДЕННЫЙ ГИПЕРТРОФИЧЕСКИЙ ПИЛОРОСТЕНОЗ – ЭВОЛЮЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА НА ПРИМЕРЕ 252 ОПЕРАЦИЙ

Козлов Ю. А., Новожилов В. А., Ус Г. П., Распутин А. А., Сыркин Н. В., Барадиева П. Ж., Ковальков К. А., Чубко Д. М.

Городская Ивано-Матренинская детская клиническая больница, Иркутск; Иркутский государственный медицинский университет; Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования; МБУЗ «Детская городская клиническая больница», Кемерово; Краевая детская клиническая больница, Красноярск

В исследовании сообщается о 18-летнем опыте лечения врожденного пилоростеноза с использованием открытой хирургии и лапароскопии.

Материал и методы. Представлены результаты 252 пилоромиотомий, произведенных у детей в возрасте первых 3 мес жизни в период между 1 января 1997 г. и 31 декабря 2014 г. Сравнению подверглись больные, которым выполнены открытые (1-я группа – 141 пациент) и лапароскопические (2-я группа – 111 пациент) операции рассечения привратника. Дополнительно в каждой когорте больных были сформированы клинические подгруппы пациентов, которым применены модификации основного доступа. Так, в группе открытого лечения выполнено сравнение результа-

тов младенцев, оперированных с применением поперечной лапаротомии (подгруппа 1а – 81 пациент) и окологруничного чревосечения (подгруппа 1б – 60 больных). В группе мини-инвазивного лечения проведено сопоставление параметров пациентов, которым применяли мультипортового (подгруппа 2а – 64 больных) и единого лапароскопического доступа (подгруппа 2б – 47 больных).

Результаты. Пациенты всех сравниваемых групп имели одинаковые демографические и другие преоперативные параметры. Были обнаружены значимые различия в длительности операции между открытыми и лапароскопическими процедурами (18,83 против 35,22 мин; $p < 0,05$). Пациенты начинали раньше питание после применения малоинва-

живного способа лечения (10,96 против 18,87 ч; $p < 0,05$) и имели сокращенное время перехода на полное энтеральное питание (31,6 против 54,75 ч; $p < 0,05$). Все операции сопровождались низким уровнем ранних и поздних послеоперационных осложнений (перфорация слизистой желудка – 2,13 против 0%; рецидив – 1,42 против 0,9%; $p > 0,05$). Сравнение параметров пациентов внутри основных групп лечения не обнаружило статистических различий.

Заключение. Таким образом, в исследовании была подтверждена надежность базового элемента хирургического лечения врожденного сужения привратни-

ка – внеслизистой миотомии, которая не имела связи с избранным хирургическим доступом или методом лечения. Кроме того, было установлено, что результаты лапароскопической коррекции врожденного пилоростеноза могут очень хорошо конкурировать с итогами открытого лечения. Именно посредством продвижения технологий мини-инвазивной хирургии стало возможно достижение оптимальных результатов лечения больных с этим заболеванием. Благодаря применению пупочных доступов пилоромиотомия может быть переведена в ряд безрубцовых операций.

ТОРАКОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АТРЕЗИИ ПИЩЕВОДА

Козлов Ю. А., Новожилов В. А., Ус Г. П., Распутин А. А., Сыркин Н. В., Барадиева П. Ж., Ковальков К. А., Чубко Д. М.

Городская Ивано-Матренинская детская клиническая больница, Иркутск; Иркутский государственный медицинский университет; Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования; МБУЗ «Детская городская клиническая больница», Кемерово; Краевая детская клиническая больница, Красноярск

В исследовании сообщается о собственном опыте лечения атрезии пищевода с использованием открытой хирургии и торакоскопии.

Цель научной работы заключается в оценке эффективности применения мини-инвазивной хирургии для лечения этого врожденного заболевания.

Материал и методы. Мы представляем данные 100 новорожденных, которые были подвергнуты стандартной торакотомии (43 пациента – 1-я группа) и видеоассистированной торакоскопической хирургии (57 пациентов – 2-я группа) для выполнения эзофагеального анастомоза. Проведено сравнение демографических, интраоперационных и послеоперационных параметров.

Результаты. Сравнимые группы имели одинаковые демографические и прочие преоперативные параметры. Были обнаружены значимые различия в длительности операции между открытыми и торакоскопическими процедурами (112,09 против 79,83 мин; $p < 0,05$). Продолжительность пребывания в отделении неонатальной интенсивной терапии и срок нахождения в госпитале были статистически короче во 2-й группе (12,56 против 8,14 дней; 32,42 против 20,93 дней; $p < 0,05$). Количество ранних послеоперационных осложнений было эквивалентно (34,88 против 22,81%; $p > 0,05$). Утечку анастомоза регистрировали у 6 (13,95%) больных 1-й

группы и у 2 (3,51%) больных 2-й группы. В группе торакотомии у 7 (16,28%) пациентов развился стеноз анастомоза, в группе торакоскопии эта патология отмечена у 3 (5,26%) младенцев. Реканализация фистулы регистрировалась у 2 (4,65%) пациентов группы открытого лечения и 2 (3,51%) больных группы видеоассистированного лечения. Число поздних осложнений доминировало в группе торакотомии (20,93 против 0%; $p < 0,05$). Фундопликация Ниссена была выполнена у 7 (16,28%) пациентов группы открытого лечения и 13 (22,81%) младенцев группы торакоскопии. Аортостернопексия произведена у 3 (6,98%) больных после торакотомии и у 3 (5,26%) пациентов после видеоассистированного лечения. Результаты наблюдения за пациентами в возрасте 1 года и старше, которые подверглись торакотомии, продемонстрировали, что 9 (20,93%) из них страдали скелетно-мышечными деформациями. В ходе исследования было обнаружено, что дети, которые были оперированы открытым способом, имели высокую частоту сколиоза (4), деформаций грудной клетки (3), крыловидной лопатки (2) при нулевых показателях этих состояний у торакоскопических больных.

Заключение. Торакоскопическое наложение эзофагеального анастомоза у новорожденных демонстрирует лучшие результаты лечения, чем открытая хирургия.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С АРТЕРИОВЕНОЗНЫМИ МАЛЬФОРМАЦИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Комелягин Д. Ю., Иванов А. В., Петухов А. В., Галибин И. Е., Шафранов В. В., Дубин С. А., Владимиров Ф. И., Дергаченко А. В., Слипенко В. Г., Дергаченко Ан. В., Стрига Е. В., Строгонов И. А., Борзаева С. А., Пачес О. А., Топольницкий О. З., Романов Д. В., Вафина Х. Я., Пасечников А. В. Фокин Е. И.

Детская городская клиническая больница святого Владимира, Москва; Детская городская клиническая больница № 13 им. Н. Ф. Филатова, Москва; НИИ хирургии детского возраста РНИМУ им. Н. И. Пирогова, Москва; Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова

Цель – повысить эффективность лечения детей с артериовенозными мальформациями в области головы и шеи.

Материал и методы. В ДГКБ святого Владимира с 2013 по май 2015. проведено лечение 4 детей с арте-

риовенозными мальформациями в челюстно-лицевой области. Возраст пациентов варьировал от 5 до 12 лет. По половому признаку пациенты распределились 1:1. Деструкция нижней челюсти была у 2 пациентов. Одностороннее поражение верхней челюсти и скуловой кости было у 1 ребенка, деструкция верхней челюсти у 1 больного. У всех пациентов в анамнезе были кровотечения из полости рта, подвижность интактных зубов на стороне поражения, гингивит. Из 4 пациентов 1 ребенок поступил по экстренным показаниям в связи с профузным кровотечением из полости рта, 3 детей поступили в отделение для проведения обследования и лечения по срочным показаниям. Диагностический алгоритм включал помимо общеклинических данных и сбора анамнеза ортопантомографию, УЗИ мягких тканей в области мальформации (Toshiba Arlio MX), ультразвуковую доплерографию сосудов головы и шеи, транскраниальную доплерографию, фиброларингоскопию (Evis Exera II Серия 180). Всем детям проводили магнитно-резонансную (Toshiba Vantage Atlas 1.5T) и компьютерную томографию головы и шеи с контрастированием (Toshiba Aquilion 16) и последующей трехмерной реконструкцией тканей. У всех детей данная патология была выявлена уже при развитии значительных очагов деструкции костной ткани. Завершающим этапом обследования, объективно подтверждающим диагноз, являлась селективная ангиография с использованием трансфеморального доступа (Eleva-Siemens, Angiotron, Diagnost Arc U-14).

Хирургическое лечение проводили по экстренным и срочным показаниям. В экстренном порядке с целью остановки профузного кровотечения из полости рта выполняли внутритканевую эмболизацию патологических

костных полостей с турбулентным током крови клеем гистоакрил (N-butyl-2-супоаноакрилат) с последующей эндоваскулярной окклюзией и операцией.

Хирургическое лечение в срочном порядке состояло из 2 этапов. Первый этап – селективная рентгенэндоваскулярная окклюзия сосудов, питающих патологический очаг с последующей контрольной ангиографией. Вторым этапом – введение в очаг деструкции кости гистоакрила с целью предотвращения профузного кровотечения, ревизия верхней или нижней челюсти, удаление патологических тканей вместе с гистоакрилом. Время между первым и вторым этапом не превышало 1–2 дней. В послеоперационном периоде всем пациентам проводили контрольные ультразвуковое и рентгенологические обследования.

Результаты. Во всех случаях получен хороший результат. Критерии хорошего результата: отсутствие кровотечения, устойчивая сбалансированная гемодинамика, сохранение функции челюстей в полном объеме, нормализация цвета кожи и слизистой полости рта, отсутствие пульсации, репаративная регенерация в очагах деструкции челюстей. В послеоперационном периоде у 1 пациента возник остеомиелит верхней челюсти и у 1 больного остеомиелит нижней челюсти. Воспалительные явления были полностью купированы.

Выводы. У детей с артериовенозными мальформациями в челюстно-лицевой области лечение необходимо начинать сразу при постановке диагноза, выжидательная тактика не оправданна.

Лечение носит междисциплинарный, комбинированный и комплексный характер с обязательным соблюдением четкого алгоритма действий.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ МЛАДЕНЧЕСКИХ ГЕАНГИОМ

Комелягин Д. Ю., Петухов А. В., Дубин С. А., Дергаченко А. В., Владимиров Ф. И., Стрига Е. В., Дергаченко А. В., Слипенко В. Г., Пачес О. А., Иванов А. В., Романов Д. В., Вафина Х. Я., Фокин Е. И.

Детская городская клиническая больница святого Владимира, Москва; НИИ хирургии детского возраста РНИМУ им. Н. И. Пирогова, Москва; Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова

Цель – определить факторы риска развития младенческих гемангиом.

Материалы и методы. Проведено интернет-анкетирование родителей, чьи дети страдали младенческими гемангиомами различной локализации. Родителям было предложено анонимно онлайн ответить на 25 вопросов, касающихся течения беременности, наследственности, появления и развития заболевания. Получены данные 1000 анкет.

Результаты. Проведенный анализ анкетирования выявил следующие факты: 70,3% детей с младенческими гемангиомами были женского пола; в 62,1% случаев беременность протекала с различными видами патологии, из них в 31,2% был токсикоз, в 20,3% было выявлено обвитие пуповины, в 19,6% – угроза прерывания беременности, в 18,7% – гипоксия плода, в 10,2% – патология плаценты; во время беременности 85,7% женщин принимали медикаментозные препараты: папаве-

рин (свечи) – 27,4%, но-шпа – 26,8%, курантил – 23,9%, дюфастон – 21,9%; в 13,1% случаев ребенок родился на сроке менее 37 нед беременности и в 9,37% случаев имел вес при рождении 1000–2500 г. При анализе наследственного фактора было установлено, что у 28% родственников имелись (ютя) различные виды сосудистых образований: младенческие гемангиомы, капиллярные мальформации, варикозное расширение вен нижних конечностей, различные виды сосудистых опухолей; из них 66% – женщины (наиболее часто сосудистой патологией страдают матери детей – 26,5% и бабушки по материнской линии – 14,9%).

Выводы. Проведенное медико-социальное исследование выявило, что сочетание определенных факторов: беременность плодом женского пола, течение беременности с гипоксией плода, угрозой прерывания беременности, обвитием пуповины, патологией плаценты,

прием препаратов, влияющих на сосудистую стенку, гормональных препаратов, а также наличие в анамнезе со-

судистой патологии у матери и родственников женского пола повышает риск развития младенческих гемангиом.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ВЕНОЗНЫМИ МАЛЬФОРМАЦИЯМИ В ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Комелягин Д. Ю., Иванов А. В., Петухов А. В., Шафранов В. В., Минаев В. П., Дубин С. А., Дергаченко А. В., Владимиров Ф. И., Слипенко В. Г., Стрига Е. В., Дергаченко А. В., Фокин Е. И., Щепин Н. В., Пачес О. А., Топольницкий О. З., Романов Д. В., Борзаева С. А., Вафина Х. Я., Пасечников А. В.

Детская городская клиническая больница святого Владимира, Москва; НИИ хирургии детского возраста РНИМУ им. Н. И. Пирогова, Москва; Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова

Цель – оценить эффективность применения современных малоинвазивных методов лечения детей с венозными мальформациями в области головы и шеи.

Материал и методы. В ДГКБ святого Владимира с 2013 по май 2015 г. проведено лечение 12 пациентов с венозными мальформациями в области головы и шеи различной локализации (7 девочек, 5 мальчиков). Возраст детей – от 1,5 до 15 лет. Венозные мальформации располагались в следующих областях: язык и глотка – 4 детей; околоушно-жевательная, щечная, височная – 3 пациента; нос – 1 больной; верхняя губа – 3 детей; поднижнечелюстная – 1 ребенок. В качестве диагностики всем пациентам выполняли УЗИ до и после вмешательства (Toshiba Aplio MX), ультразвуковую доплерографию сосудов головы и шеи, фиброларингоскопию (Evis Exera II Серия 180). Всем детям проводили магнитно-резонансную томографию с контрастированием (Toshiba Vantage Atlas 1.5T). Пациентам с деформацией костей челюстно-лицевой области проводили компьютерную томографию с внутривенным введением контрастного вещества (Toshiba Aquilion 16). В качестве методов лечения применяли эндолазерную обработку венозных мальформаций и внутрисосудистое склерозирование вспененным 3%-ным раствором этоксисклерола. Применяли отечественный хирургический лазерный аппарат ЛСП «ИРЭ-Полус», имеющий две волны рабочего излучения – 0,97 и 1,56 мкм, мощностью до 30 Вт. Наличие тонких оптических волокон позволяло воздействовать лазерным излучением на патологические ткани, расположенные в самых труднодоступных анатомических областях головы и шеи. Операции про-

водили в условиях общей комбинированной анестезии. Эндолазерная обработка венозных мальформаций проведена 5 пациентам. Под контролем ультразвукового сканера Sono Site Micro Maxx (7,5 МГц), патологические сосуды подвергали лазерному облучению (длина волны – 0,97 мкм, мощность – 2 Вт) с помощью оптического лазерного волокна, введенного через сосудистый катетер 14G. Внутрисосудистое склерозирование вспененным 3%-ным раствором этоксисклерола выполнено 7 больным. Этоксисклерол в патологические сосуды также вводили под контролем УЗИ. Склерозант вводили из расчета 2 мг/кг веса. При обширных и глубоких поражениях головы и шеи венозными мальформациями этоксисклерол вводили повторно через 4–5 дней после последнего введения. Кратность введения у таких пациентов (3 детей) составила 3 раза за одну госпитализацию. Всем больным после проведения операции в течение 5 сут применяли давящие повязки, исключая пациентов с поражением языка и глотки. Контрольное УЗИ выполняли каждые 2 сут.

Результаты. У 8 (66,7%) детей получен хороший результат, удовлетворительный достигнут у 4 (33,3%) больных. Удовлетворительный результат связан с обширным и глубоким поражением головы и шеи венозной мальформацией. Эти дети находятся на дальнейших этапах лечения.

Выводы. Малоинвазивные методы лечения венозных мальформаций головы и шеи у детей эффективны, в большинстве случаев они позволяют добиться положительных результатов. Эти методы лечения могут применяться как этапы лечения данной формы патологии при обширных поражениях тканей головы и шеи.

СКЛЕРОЗИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ РАСТВОРОМ ДОКСИЦИКЛИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ЛИМФАТИЧЕСКИМИ И ЛИМФОВЕНОЗНЫМИ МАЛЬФОРМАЦИЯМИ В ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Комелягин Д. Ю., Петухов А. В., Дубин С. А., Дергаченко А. В., Владимиров Ф. И., Хаспеков Д. В., Топилин О. Г., Слипенко В. Г., Дергаченко А. В., Стрига Е. В., Топольницкий О. З., Иванов А. В., Пачес О. А., Романов Д. В., Пасечников А. В., Вафина Х. Я., Щепин Н. В.

Детская городская клиническая больница святого Владимира, Москва; НИИ хирургии детского возраста РНИМУ им. Н. И. Пирогова, Москва; Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова

Цель – повысить эффективность лечения детей с крупнокистозными смешанными формами лимфатических и лимфовенозных мальформаций в области головы и шеи на основе применения склерозирующей терапии раствором доксициклина.

Материал и методы. С 2011 г. по май 2015 г. в ДГКБ святого Владимира проведено лечение 62 пациентам в возрасте от 14 дней до 16 лет. Из них с лимфатической мальформацией в области головы и шеи было 48 больных, а с лимфовенозной – 14 детей. Крупнокистозная форма

мальформации выявлена у 43 (69,4%) пациентов, смешанная – у 19 (30,6%) детей. Пороки развития сосудов встречались в следующих областях: шея – 21 (33,9%) ребенок, орбитальная – 3 (4,8%) пациента, щечная – 8 (12,9%) детей; дно полости рта – 12 (19,4%) больных; в околоушно-жевательной, щечной областях и в области шеи образование определялось у 11 (17,7%) больных; в области дна полости рта и языка у 7 (11,3%). Все пациенты были разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли 45 (72,6%) пациентов, впервые обратившихся для лечения. Из них с лимфовенозной мальформацией было 15 детей. Во 2-ю группу вошли 17 (27,4%) больных после проведенного ранее лечения: хирургического вмешательства – 14 детей, термоабляции (Cool Tip) – 3 пациента. Из них с лимфовенозной мальформацией было 4 ребенка. По жизненным показаниям проведено лечение 9 (13,2%) детям с обширными лимфатическими мальформациями дна полости рта и шеи в связи с синдромом дыхательной обструкции.

Всем пациентам было проведено обследование: УЗИ мягких тканей в области мальформации (Toshiba Aplio MX), фиброларингоскопия (Evis Exera II Серия 180), МРТ (Toshiba Atlas 1,5 T), по показаниям – компьютерная томография головы и шеи с внутривенным введением контрастного препарата (Toshiba Aquilion 16; Омнипак 350) с последующей трехмерной реконструкцией тканей.

Пункционный метод лечения использовали в условиях общей комбинированной анестезии. Под контролем ультразвукового сканера Sono Site Micro Maxx (7,5 МГц) с помощью катетера 14G содержимое эвакуировалось.

В полости вводился 2%-ный раствор доксициклина, время экспозиции составляло 40 мин. После проведения операции в течение 2–4 сут применялись давящие повязки. Контрольное ультразвуковое исследование выполнялось каждые 2 сут.

Результаты оценивались как хорошие, удовлетворительные или отрицательные. Хороший результат считался в том случае, если объем патологических полостей уменьшился на более 50%, удовлетворительный – от 30 до 50% и отрицательный – менее 30%. В 1-й группе у 34 (75,6%) детей получен хороший результат, у 7 (15,6%) пациентов удовлетворительный, отрицательный – у 4 (8,8%) больных. Во 2-й группе хороший результат получен у 8 (47%) детей, удовлетворительный – у 4 (24%) больных, неудовлетворительный – у 5 (29%) детей. В общей сложности хороший результат достигнут у 42 (67,7%) пациентов. Удовлетворительный и отрицательный результаты отмечались у детей со смешанной формой лимфатической и лимфовенозной мальформацией с преобладанием мелких кист (диаметр – менее 1 см). Всем детям с удовлетворительным и отрицательным результатами лечения после склерозирующей терапии проводились операции по удалению патологических тканей.

Выводы. Применение доксициклина наиболее эффективно у детей с крупнокистозными формами лимфатических и лимфовенозных мальформаций, лечение которым ранее не проводилось. У пациентов со смешанными формами мальформаций пункционный метод позволяет уменьшить объем последующих операций.

ПОДГОТОВКА ДЕТСКИХ ХИРУРГОВ ПО АНГИОХИРУРГИИ

Купатадзе Д. Д., Набоков В. В., Иванов А. П.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Педиатрическая ангиохирургия как специальность находится в стадии формирования. В клинике хирургии детского возраста СПбГПМУ данная проблема разрабатывается с 1978 г. Выполняется следующая программа: первичная специализация по хирургии артерий – 4 мес, по хирургии вен – 4 мес, по неотложной ангиохирургии – 1 мес. Одновременно в экспериментальной лаборатории (в вечернее время) проводили операции на мелких лабораторных животных, включающие сосудистые швы всех видов и аутотрансплантацию тканей (лоскуты, сегменты кишки и кости). С 1987 г. было сформировано специализированное отделение, оказывающее плановую и экстренную круглосуточную ангиомикрохирургическую помощь населению Санкт-Петербурга и Ленинградской

области по следующим группам нозологии: врожденные и приобретенные заболевания сосудов (дисплазия поверхностных и магистральных вен, артериовенозные дисплазии, портальная гипертензия, тромбозы, посттромботическая болезнь, гемангиомы всех локализаций, лимфедема, варикозная болезнь, варикоцеле, травма и ее последствия); реплантация конечностей (прецизионная хирургия кисти и стопы); аутотрансплантация тканей (яичко, кишка, кость); удаление опухолей в проекции сосудисто-нервных пучков всех локализаций; участие в работе смежных специалистов в ситуациях, требующих выделения и взятия под контроль сосудисто-нервных магистралей. За время работы отделения пролечено более 17200 пациентов.

АОРТОАРТЕРИИТ У ДЕТЕЙ

Львина И. П., Сухов М. Н., Поляев Ю. А., Кобяцкий А. В., Мустафа А. Х., Гарбузов Р. В., Брюсов Г. П., Комарова Т. Н., Исаева М. В., Брызжева И. А.

ФГБУ «Российская детская клиническая больница» Минздрава России, отделение микрохирургии сосудов, Москва

Введение. Нередко причинами, приводящими к развитию гипертензии в детском возрасте, являются анома-

лии развития магистральных сосудов и аутоиммунные заболевания. Неспецифический аортоартериит – ауто-

иммунное заболевание крупных и средних артерий, приводящее их к стенозу.

При этом заболевании чаще страдают дуга аорты и ее ветви, отсюда еще одно название заболевания – синдром дуги аорты или болезнь Такаюсу. Просвет сосуда при болезни Такаюсу сужается, возможен его тромбоз. Изменения в различных органах обусловлены нарушением кровотока по питающим их сосудам.

Полагают, что в патогенезе неспецифического аортоартериита ведущую роль играют иммунные нарушения, но какие именно, пока не известно.

Материал и методы. С 2006 по 2014 г. в отделении микрохирургии №2 на лечении находились 8 больных с неспецифическим аортоартериитом. По данным инструментальных методов обследования у всех детей обнаружены критические стенозы в приустьевом отделе или на протяжении брыжеечных, почечных артерий и чревного ствола.

5 пациентам проведена односторонняя пластика почечных артерий. 1 ребенку двусторонняя пластика почечных артерий. 3 пациентам проведена лапароскопическая односторонняя нефрэктомия в связи со смор-

щиванием почки и вазоренальной гипертензией. Из них 1 ребенку вторым этапом проведена пластика почечной артерии после ранее проведенного стентирования и недостаточности функции стента. Стенозы чревного ствола и брыжеечных артерий корригировали эндоваскулярной баллонной дилатацией сосудов.

Результаты. Положительная динамика выявлена у 7 (87,5%) пациентов. Она проявлялась в снижении артериального давления до нормальных величин, прием гипотензивных препаратов продолжен, однако значительно снижены дозировки и количество медикаментов. 1 ребенок с хронической почечной недостаточностью выбыл из-под наблюдения.

Заключение. При выявлении у детей артериальной гипертензии необходимо верифицировать патологию сосудистого русла. Неспецифический аортоартериит должен быть заподозрен при поражении более одной магистральной ветви аорты. Ранняя диагностика и коррекция позволяют избежать необратимых изменений органов. При неэффективности баллонной ангиопластики методом выбора лечения детей с проявлениями аортоартериита является хирургическая реконструкция артерий.

НОВЫЙ СПОСОБ РЕПОЗИЦИИ ПЕРЕЛОМОВ ГОЛОВКИ И ШЕЙКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Мельцин И. И., Афуков И. В., Котлубаев Р. С., Арестова С. В.

Оренбургский государственный медицинский университет

Варианты внутрисуставных переломов костей, образующих локтевой сустав, особенно трудны для лечения. Среди повреждений плечелучевого сочленения особое место занимают травмы шейки и головки лучевой кости.

Цель исследования – разработка способа закрытой репозиции переломов головки и шейки лучевой кости у детей.

Материал и методы. Клинические наблюдения основаны на ретроспективном и проспективном анализе 50 историй болезни детей в возрасте от 5 до 14 лет с 50 переломами головки и шейки лучевой кости, которые находились на обследовании и лечении в травматологическом отделении Центра детской хирургии (ЦДХ) ГБУЗ ГКБ №5 г. Оренбурга с 2000 по 2013 г. Разработанная методика закрытой репозиции заключалась в следующем: после предварительной тракции конечности по оси устраняли смещение головки и шейки по длине. Далее выполняли приведение предплечья в перпендикулярное положение по отношению к плечевой кости, а затем согнутую в локтевом суставе конечность под углом 90° укладывали на твердую поверх-

ность с опорой на внутренний надмышцелок. В дальнейшем предплечье, лежащее с опорой на надмышцелке, переводили в положение максимальной пронации, что способствовало расслаблению мышц супинаторов и отклонению диафиза лучевой кости кнаружи относительно головки. Затем, не меняя положения пронации, осуществляли компрессию на выступающую часть верхней трети диафиза лучевой кости, в результате чего устранялось смещение головки и шейки лучевой кости по ширине и под углом.

Результаты. Во всех случаях удалось достичь анатомической репозиции. Металлофиксаторы удалялись через 3–4 нед после репозиции при рентгенологическом подтверждении консолидации перелома. Через 1 год в данной группе были отмечены отличные отдаленные результаты.

Выводы. Разработанный способ закрытой репозиции переломов головки и шейки лучевой кости по механизму действия является наиболее простым и эффективным способом лечения переломов головки и шейки лучевой кости у детей.

ЛЕЧЕБНО-ТАКТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПРИ ВАРИАНТАХ МАЛЬРОТАЦИИ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

Наумова О. А., Цап Н. А., Чудаков В. Б., Новоселова О. В.

Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург; Областная детская клиническая больница №1, Екатеринбург

Актуальность проблемы диагностики и лечения мальротации кишечника бесспорна в связи с невысокой часто-

той порока развития, но значительной долей вариативности сочетаний с другими аномалиями кишечной трубки.

Цель работы – анализ результатов оперативного лечения детей, имеющих anomalies положения и фиксации кишечника.

Материал и методы. Выборка клинического материала проведена за 2010–2014 гг., в состав ее включено 46 детей с нарушением фиксации кишечной трубки, пролеченных в ОДКБ №1. Группа исследования достаточно разнородна по критерию патанатомических вариантов мальротации и ее сочетаний с другими пороками. Основная доля в структуре мальротаций кишечника принадлежит синдрому Ледда – 25 (54,3%) детей; у 14 (30,4%) пациентов синдром нарушения фиксации кишечной трубки вызывал развитие внутриутробного заворота и некроза петли кишки или сочетался с атрезией кишечника; сочетание эмбриональных спаек, мальротации со стенозом двенадцатиперстной кишки выявлено у 6 (13%) новорожденных, а более редкая аномалия кишечника – синдром пагоды встретился в 1 (2,2%) случае. Сочетание с пороками развития других систем отмечено у 3 (6,5%) новорожденных. Типично преобладание мальчиков

–27 (58,7%) детей. Только у 3 (6,5%) детей клинические проявления порока возникли не в период новорожденности, а на 47-е, 83-е и 128-е сутки жизни. Средний возраст на момент госпитализации составил $11 \pm 1,2$ дней.

Результаты. Изолированные синдромы нарушения фиксации кишечной трубки антенатально не выявлялись, при сочетании с атрезией кишечника антенатально диагноз был установлен в 6 (13%) случаях. Все дети оперированы. Сроки предоперационной подготовки варьировали от 2 ч до 3-х суток. При синдроме Ледда и мальротации разделяли эмбриональные спайки, при атрезии или некрозе кишечника накладывали энтероэнтероанастомозы – 10,9% (дуоденоюноанастомоз – 4, юноколоанастомоз «конец в конец» – 1), или формировали кишечную стому – 30,4% (двойная энтеростома – 8, У-образный анастомоз – 6).

При синдроме Ледда и мальротации отмечено 100%-ное выздоровление детей. При сочетании с атрезиями кишечной трубки или заворотом и некрозом петли кишечника летальность составила 33% (5 детей).

СОЗДАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ДЕНЕРВИРОВАННОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ С ПОМОЩЬЮ БОТУЛИНИЧЕСКОГО ТОКСИНА ТИПА А

Николаев С. Н., Лазишвили М. Н.

Кафедра детской хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва; Детская городская клиническая больница №13 им. Н.Ф. Филатова; Москва

Проблема нарушения уродинамики занимает одно из центральных мест в детской урологии. Наиболее часто встречаются сочетанные варианты нейрогенной дисфункции мочевого пузыря, сопровождающиеся гиперактивностью и внутрипузырной гипертензией.

В лечении указанных расстройств мочеиспускания у детей ведущую роль играет фармакотерапия. Но она не всегда отвечает критериям эффективности и переносимости лекарственных препаратов, а у детей имеет возрастные ограничения. Это обуславливает поиск новых формул препаратов с селективным действием и новых способов их введения. Успешным примером такого поиска являются препараты ботулинического токсина типа А (БТТА), вызывающие стойкий пресинаптический блок М-холинорецепторов.

Цель эксперимента – установить возможность применения и эффективность действия БТТА Лантокс при внутридетрузорном введении.

Материалы и методы. Эксперимент проводился на 12 самцах кроликов породы Shinshlla, возраст кроликов – 1 год, масса – 3000–3500 г. Животные были разделены на 2 равные группы.

1-я группа – группа исследования. Этим животным в ходе эксперимента вводили препарат БТТА (Лантокс). 2-я группа – контрольная. Животным в ходе эксперимента вводили физиологический раствор.

Под общей анестезией перед оперативным вмешательством проводили ретроградную катетеризацию мочевого пузыря и цистометрию при помощи манометра Вальдмана. Затем выполняли нижнесрединную лапаротомию, вскрывали мочевой пузырь и в стенку детрузора

при помощи инсулиновой иглы из 20 вколов 6 кроликам вводили препарат БТТА Лантокс в дозировке 5–6 ЕД/кг массы тела животного, а 6–0,9%-ный раствор NaCl.

После предварительного выполнения цистометрии (на 7-14-21-28-60-120 сутки) проводили забор гистологического материала (14-е, 30-е, 60-е сутки).

По данным цистометрии у животных 1-й группы отмечено достоверное увеличение объема мочевого пузыря (в среднем на 48), которое развивается к 21-м суткам. У животных 2-й группы объем мочевого пузыря не изменился. Данная динамика сохранилась и через 4 мес после введения препарата.

Исследуя гистологическую картину, следует отметить, что по мере получения клинического эффекта в детрузоре у животных в группе исследования также происходили изменения. К 21-м суткам начало происходить разволокнение мышечных структур, в некоторых клетках отмечался перинуклеарный отек, а в цитоплазме многих клеток появились вакуоли, что является косвенным признаком денервации. Данные явления сохраняются, но становятся менее выраженными к 100-м суткам после введения. Гистологическая картина на 120-е сутки после введения практически соответствует таковой до введения препарата БТТА, т.е. все морфологические изменения в детрузоре являются обратимыми, но клинический эффект еще сохранен.

Заключение. Таким образом, в эксперименте подтверждена возможность денервации мочевого пузыря препаратом БТТА, а обратимость указанных изменений позволяют рекомендовать его к применению в детской урологии.

ОТСРОЧЕННЫЙ ЭЗОФАГО-ЭЗОФАГОАНАСТОМОЗ ПРИ АТРЕЗИИ ПИЩЕВОДА

Разумовский А. Ю., Гебекова С. А.

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

Цель – улучшить результаты лечения детей с атрезией пищевода.

Материалы и методы. Анализу подвергнуты истории болезней 20 детей, которым выполнен отсроченный эзофаго-эзофагоанастомоз в ДГКБ № 13 им. Н. Ф. Филатова с 2006 по 2014 г.

Результаты. В послеоперационном периоде со стороны анастомоза у 12/20 (60%) детей возникли послеоперационные осложнения. Несостоятельность эзофаго-эзофагоанастомоза развилась у 5/12 (42%) больных. Сужение эзофаго-эзофагоанастомоза сформировался у 6/12 (50%) детей. ЖПР развился у 8/12 (67%) детей.

Дыхательные осложнения, такие как пневмоторакс, наблюдались в 2 (10%) случаях. Они не были связаны с несостоятельностью анастомоза.

Из 20 детей 3 умерло (15%), 2 из них были с множественными пороками развития. Причинами летальности стала полиорганная недостаточность.

Выводы. Отсроченный эзофаго-эзофагоанастомоз пищевода является методом выбора в лечении атрезии пищевода, обеспечивающим физиологическую функцию транзита пищи из ротовой полости в желудок, при невозможности наложения первичного анастомоза, поскольку это предполагает сохранение собственного пищевода.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С АНОРЕКТАЛЬНЫМИ АГЕНЕЗИЯМИ

Тараканов В. А., Стрюковский А. Е., Анохина М. А., Терещенко О. А., Старченко В. М., Шатов А. В., Левченко И. С.

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет», г. Краснодар

Лечение детей с аноректальными агенезиями состоит из хирургической коррекции порока развития и комплекса реабилитационных мероприятий.

Цели исследования – создание и оценка эффективности комплексной программы реабилитации детей с аноректальными пороками развития.

Располагаем опытом лечения 59 больных с данной патологией. Из них были сформированы 2 группы, сопоставимые по половозрастному составу и анатомическому варианту порока развития. Контрольная группа – 28 ребенка в возрасте от 3 мес до 2 лет; реабилитацию проводили по традиционным методам. Основная группа – 31 больных; реабилитацию проводили по разработанным методикам.

Основными задачами реабилитации детей с аноректальными агенезиями считаем профилактику и лечение стенозов анального канала, купирование недостаточности анальных сфинктеров, коррекцию дисбиоза кишечника, медико-социальную адаптацию в обществе.

В основной группе больных для профилактики рубцового стенозирования анального канала применяли раннее профилактическое бужирование. Его начинали

проводить с 6–8-х суток послеоперационного периода, сразу после купирования общих и местных признаков воспаления. Бужирование проводили металлическими бужами, откалиброванными через 1 мм, до достижения физиологического размера.

Для купирования недостаточности анальных сфинктеров дети основной группы наряду с общим физиотерапевтическим лечением получали эндоректальную би- и монополярные электростимулирующую аппаратами «Эндотон». Длительность одного курса эндоректальных электростимуляций составляла 10–15 сеансов, в зависимости от эффективности.

Коррекцию дисбиоза микрофлоры толстой кишки проводили под контролем анализа кала на дисбактериоз по методике селективной деконтаминации в сочетании с энтеросорбцией, ферменто-, фито- и витаминотерапией, а также диетой.

Использование разработанного комплекса реабилитационных мероприятий позволило сократить длительность реабилитации с 3–3,5 лет (в контрольной группе) до 1,5 лет (среди детей, составивших основную группу), т. е. в 2 раза.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПОД КОНТРОЛЕМ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ

Юсуфов А. А., Румянцева Г. Н.

Тверской государственной медицинский университет

Цель – внедрить в практику хирургических отделений Детской областной больницы г. Твери малоинвазивные вмешательства под контролем лучевых методов.

В Детской областной больнице г. Твери с 2004 г. активно внедряются малоинвазивные хирургические вмешательства под контролем ультразвукового исследования

(УЗИ). Внедрены как диагностические (пункционная и аспирационная биопсия), так и лечебные (склерозирование кист, дренирование гнойных очагов) методики.

Выполнены тонкоигольная аспирационная биопсия узловых образований щитовидной железы (33) и поверхностных мягких тканей (5), пункции полости перикарда (4) и плевральных полостей (75), дренирование плевральных полостей (12), абсцессов брюшной полости (5), пункция гнойного мастита с промыванием и введением в полость абсцесса антибиотика (16), диагностическая пункция и склерозирование кисты селезенки (4), пункция и дренирование нагноившейся кисты селезенки (2), диагностическая пункция и склерозирование кисты почки (7), диагностические пункция и дренирование абсцесса (3) и кисты почки (1), пункционная биопсия обра-

зований головного мозга (2) и брюшной полости (3), диагностическая пункция и шунтирование арахноидальных кист головного мозга (3), венстрикулоперитонеальное шунтирование под контролем УЗИ (5). При проведении вышеперечисленных манипуляций и вмешательств осложнений не получено, у 2 пациентов выявлен рецидив кисты почки и селезенки. Кроме того, с 2014 г. в практику ДОКБ внедрена гидростатическая дезинвагинация кишечника под контролем УЗИ. Выполнены 24 дезинвагинации, осложнений не было.

Таким образом, малоинвазивные вмешательства под контролем УЗИ являются перспективным направлением детской хирургии, поскольку они обладают малой травматичностью, минимальным количеством осложнений, высокой эффективностью.



В рамках 1 съезда детских хирургов России 20 октября 2015 г. был проведен МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КУРС "Мультидисциплинарный подход: Spina-bifida и энурез у детей".

Был организован круглый стол с участием профессоров детских урологов Казанской И.В., Гельдта В.Г., Коварского С.Л., Гусевой Н.Б., Осипова И.Б., Николаева С.Н., Пискалова А.В. и наших коллег из Европы Tom P.V.M. de Jong (ICCS), Soren Rittig (ICCS), Anka Nieuwhof-Leppink (ICCS).

Присутствовали врачи детские хирурги, урологи, нейрохирурги, невропатологи, реабилитологи, педиатры г.Москвы и других регионов России

Кроме этого, участие в конференции приняли родители детей инвалидов и работники благотворительных организаций и детских домов инвалидов. Большая часть докладов была посвящена проблемам реабилитации детей спинальников - инвалидов с детства.

Тематика докладов касалась практически всех разделов данной проблемы.

Аntenатальные нарушения уродинамики и их постнатальная верификация у детей с пороками развития спинного мозга (Пискалов А.В. Дерюгина Л.А., Омск, Саратов). Контроль мочеиспускания у детей с миелодисплазией (С.А. Сарычев, Д.А. Лебедев, А.И. Осипов, А.Ю. Щедрина (С.-Петербург). Отдаленные результаты применения препарата ботулинического токсина А в лечении детей с нейрогенным мочевым пузырем (Млынчик Е.В. Заботина Э.К., Печикина Л.А.(Москва. Особенности лечебной тактики у детей с сочетанными тазовыми расстройствами при миелодисплазии (Р.О.Игнатъев, С.-Х.Батаев, Н.Б. Гусева,

Е.В. Млынчик(Москва. Детские проблемы расстройств мочеиспускания у взрослых (Кривобородов Г.Г., Казанская И.В. (Москва, РОУ. Влияние устранения фиксации спинного мозга на уродинамику нижних мочевых путей (Пшеничный А.А., Максимова А.Ю., Аванесов М.С.(Ростов-на-Дону, Сыктывкар). 10-летний опыт работы центра поврежденных позвоночника и спинного мозга у детей в детском ортопедическом институте им. Г.И. Турнера (Баиндурашвили А.Г., Виссарионов С.В.,Белянчиков С.М.(С.-Петербург).

В заключение профессор Soren Rittig (ICCS) прочел лекцию по терминологии недержания мочи у детей и был проведен симпозиум "Инфекции мочевыводящих путей и повреждение почек у детей с нейрогенным мочевым пузырем. Иммуный ответ и сопутствующие патологии".

Общее впечатление от проведенной конференции самое благоприятное. Обсуждены насущные проблемы детей с данной патологией и в ходе последующей дискуссии принято общее решение о создании медико-социального протокола по ведению подобных детей для представления Министерству здравоохранения РФ.

Съезд детских хирургов России



ГОСТИНИЧНЫЙ КОМПЛЕКС
«ИЗМАЙЛОВО», ГОСТИНИЦА
«BEST WESTERN VEGA HOTEL»

Москва
20–22 октября 2015 г.

Съезд стартовал 20 октября 2015 г. в гостиничном комплексе «Измайлово».

С приветствием к делегатам съезда обратились:

- ▶ председатель президиума Российской ассоциации детских хирургов профессор А.Ю. Разумовский;
- ▶ проректор Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова член-корреспондент РАН Х.П. Тахчиди;
- ▶ главный врач Российской детской клинической больницы, председатель правления Ассоциации детских больниц, профессор Н.Н. Ваганов;
- ▶ президент Российского медицинского общества Всемирной медицинской ассоциации Л.А. Михайлов;
- ▶ член Совета федерации Федерального собрания Российской Федерации В.И. Круглый.

Проблемы подготовки кадров по детской хирургии (И.В. Поддубный).

В рамках пленарного заседания состоялось вручение премии имени С.Д. Терновского «За большой вклад в развитие отечественной детской хирургии».

Лауреат премии 2015 г. – профессор Геннадий Иванович Чепурной (заведующий кафедрой детской хирургии Ростовского государственного медицинского университета) выступил с актовой речью, посвященной актуальным проблемам хирургии детского возраста.

Научная программа съезда включала 18 различных по формату мероприятий (симпозиумы, круглые столы, видеосессии).



Программа пленарного заседания включала три основополагающих для специальности доклада:

Детская хирургия России (Н.Н. Ваганов, О.С. Горбачев, В.М. Розин);

Состояние и перспективы научных исследований в детской хирургии (Д.А. Морозов);



В конкурсе молодых ученых с вручением диплома I степени и премии имени профессора В.М. Державина одержал победу Зелим Вячеславович Бетанов, аспирант кафедры детской хирургии Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова, со стендовым докладом «Лечение детей раннего возраста с неретрофлексующим мегауретером».



Всего было зарегистрировано 525 делегатов съезда, но фактически участников было намного больше. 10 стран делегировали своих специалистов для участия в работе съезда, большинство делегатов представляли бывшие республики СССР.

Страна	Число делегатов
Россия	491
Азербайджан	3
Армения	3
Белоруссия	7
Казахстан	5
Киргизия	1
Мавритания	1
Молдавия	3
Таджикистан	7
Узбекистан	4
Всего: 10	Итого: 525

Делегаты съезда представляли все федеральные округа и 65 субъектов Российской Федерации.

Распределение делегатов съезда по Федеральным округам России



Уважаемые коллеги!

Президиум Российской ассоциации детских хирургов и организационный комитет съезда будут чрезвычайно признательны за объективную критику прошедшего форума и конструктивные предложения по совершенствованию формата и содержания предстоящих встреч.



РНИМУ им Н.И. Пирогова совместно с Российским обществом урологов и специалистов по нейроурологии и нарушениям акта мочеиспускания и Международным обществом нейроурологов 30 ноября 2015 г. в Доме ученых в Москве провели конференцию «Вопросы нейроурологии». Инициатором данной конференции был профессор Г.Г. Кривобородов, участниками – профессора Г. Мадерсбахер (Инсбрук, Австрия), Т. Кесслер (Цюрих, Швейцария), Ю.Г. Аляев, Д.Ю. Пушкарь, С.Х. Аль-Шукри, Г.Р. Касян, В.В. Ромих и др.



Слева направо: профессора Кесслер Т., Николаев С.Н., Кривобородов Г.Г., Меновщикова Л.Б., Мадерсбахер Г.

Основной темой для обсуждения стала проблема нейрогенной детрузорной гиперактивности и современные возможности ее коррекции с учетом нейрофизиологии нижних мочевыводящих путей. Значительная роль в поиске оптимальных путей лечения была отведена ботулинотерапии. Наши зарубежные коллеги прочли две лекции: об оперативном лечении нейрогенного стрессового недержания мочи у мужчин и женщин (Г. Мадерсбахер) и о преимуществах и сложностях проведения электрической нейромодуляции и нейростимуляции у пациентов с нейрогенной дисфункцией нижних мочевыводящих путей (Т. Кесслер).

В конференции активное участие приняла группа детских урологов – членов Ассоциации детских хирургов России в лице профессоров С.Л. Коварского,

Л.Б. Меновщиковой, С.Н. Николаева, И.В. Казанской, Н.Б. Гусевой, А.А. Демидова, Е.В. Млынчик. Они выступили с двумя докладами: «Мини-инвазивные техники в коррекции пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей с менингомиелоцеле» и «Биологическая обратная связь у детей с менингомиелоцеле».



Слева направо: профессора Меновщикова Л.Б., Мадерсбахер Г., Ромих В.В.

Переоценить важность данной встречи невозможно. В ходе горячих дискуссий было решено много важнейших вопросов диагностики и коррекции микционного цикла как у взрослых, так и у детей, особенно с признаками спинального дизрафизма.

к 70-летию Азамата Мухитдиновича Шамсиева

21 сентября 2015 г. исполнилось 70 лет со дня рождения и 47 лет врачебной, научной, педагогической и общественной деятельности выдающегося детского хирурга, видного ученого и руководителя – доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой детской хирургии, ректора Самаркандского государственного медицинского института **Азамата Мухитдиновича Шамсиева**.

Азамат Мухитдинович Шамсиев родился в 1945 г. в Хатырчинском районе Самаркандской области в семье служащего. В 1962 г. поступил на педиатрический факультет Ташкентского медицинского института, по окончании которого работал хирургом сначала в Булунгурской районной больнице, а затем в клинике Самаркандского медицинского института. В 1970–1973 гг. Азамат Мухитдинович проходил целевую аспирантуру на кафедре детской хирургии Ростовского государственного медицинского института и успешно защитил кандидатскую диссертацию «Лечение застарелых переломов дистального конца плечевой кости у детей».

С 1973 по 1976 г. А.М. Шамсиев работал ассистентом, доцентом (с 1975 г.) на кафедре детской хирургии Самаркандского медицинского института. В 1977–1980 гг. работал детским хирургом в Донецкой областной детской клинической больнице. В 1980 г. поступил в докторантуру на кафедре детской хирургии Донецкого государственного медицинского института. Этот период деятельности Азамата Мухитдиновича был посвящен разработке методов диагностики и тактики хирургического лечения деструктивных пневмоний у детей. По результатам научных исследований в 1983 г. он успешно защитил докторскую диссертацию «Лечение деструктивных пневмоний у детей» в Научно-исследовательском институте педиатрии АМН СССР. В 1987 г. А.М. Шамсиев получил ученое звание профессора.

В 1985 г. Азамат Мухитдинович организовал кафедру детской хирургии №2 Самаркандского государственного медицинского института, которой и заведует по сей день.

По инициативе и под руководством профессора А.М. Шамсиева был создан Самаркандский научный



центр детской хирургии, оказывающий специализированную хирургическую помощь детям Самаркандской области и юго-западного региона Узбекистана.

А.М. Шамсиев – поливалентный хирург высшей квалификации с широким диапазоном проводимых операций. Он ежегодно успешно выполняет более 500 различных сложных операций на органах грудной и брюшной полостей, мочеполовой системы как у новорожденных, так и у детей старшего возраста. Профессором А.М. Шамсиевым в практику детской хирургии Самаркандской области впервые были внедрены операции при врожденных пороках сердца, бронхоэктатической болезни, циррозе печени, врожденных пороках мочеполовой системы, пороках развития толстой кишки, язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, а также бронхоскопия, бронхография, методы плазмолитики, спленосорбции, озонотерапии и др.

А.М. Шамсиев – человек неутомимой энергии и работоспособности, он умело сочетает напряженную лечебную работу с активной научной деятельностью. Многогранные исследования ученого посвящены новым способам диагностики и хирургического лечения деструктивных пневмоний, острого и хронического гематогенного остеомиелита, патологии печени, тяжелых форм перитонита, пороков развития дыхательной, пищеварительной и мочеполовой систем. Профессор А.М. Шамсиев является автором более 900 научных работ, 3 учебников, 3 учебных пособий, 18 учебно-методических пособий, 5 монографий, посвященных актуальным проблемам детской хирургии. По результатам научных исследований им получены 45 патентов на изобретения, которые успешно используются в практике детской хирургии не только в Узбекистане, но и в странах СНГ.

За свою профессиональную деятельность А.М. Шамсиев воспитал много учеников, работающих ныне во всех регионах Узбекистана, СНГ и мира. Под его руководством подготовлены и защищены более 30 докторских и кандидатских диссертаций.

Широта научного кругозора, богатый клинический опыт и педагогический талант стали основой заслуженного авторитета профессора А.М. Шамсиева среди детских хирургов не только Узбекистана, но и далеко за его пределами. Это послужило основанием для его избрания членом Нью-Йоркской академии наук, Российской и Европейской ассоциаций детских хирургов, Королевской ассоциации здравоохранения Великобритании, действительным членом Российской медико-технической академии и ассоциированным членом Российского общества хирургов, а также почетным профессором медицинского университета г. Грац (Австрия), почетным академиком Ижевской медицинской академии. Он является лауреатом премии имени профессора В.П. Немсадзе и медали имени академика А.В. Вишневого. А.М. Шамсиев – главный редактор журнала «Проблемы биологии и медицины», член редколлегий журналов «Детская хирургия» (Москва), «Медицинский журнал Узбекистана», «Педиатрия», «Хирургия Узбекистана», «Журнал теоретической и клинической медицины», «Инфекция, иммунитет и фармакология», «Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии», «Вестник врача».

С 1985 г. Азамат Мухитдинович является главным детским хирургом Самаркандской области.

По его инициативе в каждом сельском районе области были введены штаты детских хирургов и организованы койки для детей с хирургическими заболеваниями. Ежегодно в сельских районах Самаркандской области и областях юго-западного региона Узбекистана организуются выездные семинары и научно-практические конференции по актуальным проблемам хирургии детского возраста.

А.М. Шамсиев активно участвует в подготовке кадров детских хирургов, много внимания уделяет учебному процессу на кафедре, обучению и воспитанию студентов. Под руководством Азамата Мухитдиновича кружковцы кафедры с 1988 г. постоянно и успешно участвуют во Всероссийских студенческих научных конференциях по детской хирургии.

Свидетельством авторитета А.М. Шамсиева как талантливого специалиста и видного организатора является назначение его в ноябре 2004 г. ректором Самаркандского государственного медицинского института.

В последние годы широко развиваются международные связи института, заключен ряд договоров и подписаны меморандумы о сотрудничестве. На базе Самаркандского государственного медицинского института регулярно проводятся научно-практические конференции с международным участием, а также семинары и учебные курсы. В работе конференций участвовали ведущие ученые из Австрии, Дании, США, Франции, Швейцарии, Италии, Турции, Российской Федерации, Украины, Казахстана.

Азамат Мухитдинович Шамсиев награжден орденом «Соғлом авлод учун» («За здоровое поколение»), нагрудными знаками «Отличник здравоохранения СССР», «К 10-, 15- и 20-летию независимости Узбекистана».

А.М. Шамсиева отличают доброта и отзывчивость, принципиальность и справедливость, любовь к людям и желание всегда им помочь. Свое 70-летие Азамат Мухитдинович встречает полным сил и творческих замыслов. Коллеги, соратники, ученики и друзья от всей души поздравляют Азамата Мухитдиновича с юбилеем, желают ему крепкого здоровья, долгих лет активной творческой жизни и новых больших успехов в его многогранной деятельности.

Самаркандский государственный
медицинский институт

Поздравляем!



Президиум Российской ассоциации детских хирургов
и редакция журнала сердечно поздравляют с:

75-летием

ШАРАПОВА Николая Викторовича – заведующего ортопедическим отделением Московского областного санатория «Центр медицинской и социальной реабилитации детей».

70-летием

МАРЧЕНКО Владимира Тихоновича – детского хирурга Детской клинической больницы скорой помощи № 3 г. Новосибирска, доцента, кандидата медицинских наук.

65-летием

ТЕНА Юрия Васильевича – заведующего кафедрой детской хирургии Алтайского государственного медицинского университета, главного детского хирурга Алтайского края, профессора, доктора медицинских наук.

60-летием

ЧУКРЕЕВА Виктора Ивановича – детского хирурга Областной детской клинической больницы г. Екатеринбурга.

50-летием

ВАСИЛЬЕВА Кирилла Германовича – доцента кафедры детской хирургии Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, кандидата медицинских наук.

ИСТОМИНА Сергея Михайловича – врача-онколога Детской областной больницы г. Пскова, главного детского онколога Псковской области.

ЛАРИЧЕВУ Ольгу Валентиновну – ассистента курса детской хирургии Рязанской государственной медицинской академии им. И.П. Павлова.

СКЛЯРОВУ Татьяну Андреевну – врача уролога-андролога Детской городской клинической больницы № 13 им. Н.Ф. Филатова г. Москвы, кандидата медицинских наук.

ЯРУНИНА Владимира Юрьевича – заведующего ортопедо-травматологическим отделением ДРКБ г. Саранска, главного детского ортопеда-травматолога Республики Мордовия.

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** Сур 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 **TIFF, 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 международные 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

<p>С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой за услуги банка платы, ознакомлен и согласен.</p> <p>« ____ » _____ 20 ____ г. _____ Подпись плательщика</p> <p>Информация о плательщике</p> <p>_____ (Ф.И.О. адрес плательщика)</p> <p>_____ (Ф.И.О. адрес плательщика)</p> <p>_____ (ИНН)</p> <p>№ _____ (номер лицевого счета (код) плательщика)</p>	
<p>С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой за услуги банка платы, ознакомлен и согласен.</p> <p>« ____ » _____ 20 ____ г. _____ Подпись плательщика</p> <p>Информация о плательщике</p> <p>_____ (Ф.И.О. адрес плательщика)</p> <p>_____ (Ф.И.О. адрес плательщика)</p> <p>_____ (ИНН)</p> <p>№ _____ (номер лицевого счета (код) плательщика)</p>	

Медицинская фирма Галатея-Эндоскопы



ООО «Медицинская фирма ГАЛАТЕЯ-ЭНДОСКОПЫ»

Наша компания работает на российском рынке с 1989 года и занимается импортом, продажей, установкой и сервисным обслуживанием медицинского оборудования.

Наш девиз — всегда только лучшее!

За более чем двадцатилетнюю историю мы заработали репутацию надёжного и верного партнёра. Более 10 лет Медицинская фирма ГАЛАТЕЯ-ЭНДОСКОПЫ является:

Преферентным дилером компании Karl Storz GmbH & Co. KG - мирового лидера в производстве эндоскопической техники и инструментов;

Эксклюзивным сервис-партнёром и крупнейшим в России дилером Dornier MedTech GmbH-производителя оборудования для дистанционной литотрипсии, лазерной и рентгенологической техники;

Официальным дилером HOYA Corporation- мирового лидера в производстве фиброэндоскопов марки Pentax;

Официальным дилером ERBE Elektromedizin GmbH - ведущего мирового производителя аппаратов для электрохирургии, аргоноплазменной хирургии, водоструйной хирургии;

Эксклюзивным дистрибьютером GamidaTech - производителя систем для гипертермической химиотерапии и установок для инфузий и подогрева растворов;

Эксклюзивным дилером EndoControl - производителя роботизированных систем для эндоскопии;

Наши инженеры регулярно проходят обучение и имеют международные сертификаты, позволяющие проводить установку и обслуживание любого по сложности медицинского оборудования. Галатея - Эндоскопы старается внедрять на российский рынок самое современное медицинское оборудование ведущих производителей. У нас есть свои представители во всех крупных регионах России, более 3000 клиентов по всей территории РФ. На фирме работают высококвалифицированные специалисты. Компания постоянно развивается и ищет новых партнёров.

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE



PENTAX®

ERBE



ООО «Медицинская фирма ГАЛАТЕЯ-ЭНДОСКОПЫ»
официальный дилер компаний: Karl Storz, Dornier MedTech,
Pentax, ERBE, GamidaTech, EndoControl.
Многоканальный телефон: +7 (495) 221-7014
Электронный адрес: mail@galateya.net, Сайт: www.galateya.net

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