



ХІРУРГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

PAEDIATRIC SURGERY. UKRAINE 2018 ^{3 (60)}

Передплатний індекс 60162



Торакальна хірургія	стор. 11
Абдомінальна хірургія	стор. 51
Урологія та гінекологія	стор. 77
Ортопедія	стор. 88
Загальна хірургія	стор. 94
Огляди	стор. 100
Клінічний випадок	стор. 105
Матеріали конференції	стор. 113

**Група компаній
МедЕксперт**
запрошує
на навчальні
семінари лікарів різних
спеціальностей



**Сертифікат
2 credit units**



https://med-expert.com.ua/seminars_for_doctors/

До уваги авторів

Алгоритм реєстрації
індексу вченого
ORCID стор. 33

Оновлені правила
оформлення
статей стор. 118



15 -16 ЛИСТОПАДА 2018

Україна, Київ • Chamber Plaza • вул. Велика Житомирська 33

NOVEMBER 15 - 16, 2018

Ukraine, Kyiv • Chamber Plaza • Velyka Zhytomyrska str., 33

I International congress

RATIONAL USE OF ANTIBIOTICS

ANTIBIOTIC



RESISTANCE

Перший міжнародний конгрес

**РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ
АНТИБІОТИКІВ У СУЧАСНОМУ СВІТІ**

ОРГАНІЗАТОРИ
ORGANIZERS



МІНІСТЕРСТВО
ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я
УКРАЇНИ



ESCMID
EUROPEAN SOCIETY
OF CLINICAL MICROBIOLOGY
AND INFECTIOUS DISEASES



BRITISH SOCIETY FOR
ANTIMICROBIAL
CHEMOTHERAPY

ГО «УАДВА»
Українська асоціація за доцільне
використання антибіотиків



ОРГАНІЗАТОРИ СМЕ
CME ORGANIZERS

siyemí



Група компаній
ME
МедЕксперт

antibiotic-congress.com

ХІРУРГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

науково-практичний спеціалізований журнал

ХИРУРГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

научно-практический специализированный журнал

ШЕФ-РЕДАКТОР – **Толстанов О.К.**, доктор мед. наук, професор,
проректор з навчально-педагогічної роботи
НМАПО імені П.Л. Шупика

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР – **Русак П.С.**, доктор мед. наук,
професор кафедри дитячої хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика,
завідувач хірургічним відділенням №1 Житомирської обласної
дитячої клінічної лікарні

СЕКРЕТАРІАТ

Шевчук Д.В. (Житомир, Україна) - <i>відповідальний секретар</i>	Пономаренко О.П. (Київ, Україна)
Горелік В.В. (Київ, Україна)	Рибальченко В.Ф. (Київ, Україна)
Доманський О.Б. (Київ, Україна)	Талько М.О. (Київ, Україна)
Мельниченко М.Г. (Одеса, Україна)	Чаварга М.І. (Ужгород, Україна)
	Чеканов Д.Ю. (Миколаїв, Україна)

НАУКОВІ КОНСУЛЬТАНТИ

Боднар Б.М. (Чернівці, Україна)	Макаров А.В. (Київ, Україна)
Давиденко В.Б. (Харків, Україна)	Момотов А.О. (Київ, Україна) – <i>координатор групи</i>
Кукуруза Ю.П. (Вінниця, Україна)	Ніколаєва Н.Г. (Одеса, Україна)
Лазоришенець В.В. (Київ, Україна)	Сушко В.І. (Дніпро, Україна)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Аверін В.І. (Мінськ, Білорусь)	Левицький А.Ф. (Київ, Україна)
АльДжахдалі А. (Альхобар, Саудівська Аравія)	Ліма М. (Болонья, Італія)
Бабуч С.І. (Кишинів, Молдова)	Лопез М. (Барселона, Іспанія)
Боднар О.Б. (Чернівці, Україна)	Лосев О.О. (Одеса, Україна)
Вдовиченко Ю.П. (Київ, Україна)	Мюнтер Х. (Лондон, Великобританія)
Веселий С.В. (Лиман, Україна)	Наконечний А.Й. (Львів, Україна)
Вороненко Ю.В. (Київ, Україна)	Патковський Д. (Вроцлав, Польща)
Гончар В.В. (Київ, Україна)	Пашенко Ю.В. (Харків, Україна)
Горбатюк О.М. (Київ, Україна)	Переяслов А.А. (Львів, Україна)
Гудумак Є.М. (Кишинів, Молдова)	Петербургський В.Ф. (Київ, Україна)
Гук Ю.М. (Київ, Україна)	Петерсонс А. (Рига, Латвія)
Данилов О.А. (Київ, Україна)	Погорілий В.В. (Вінниця, Україна)
Дігтяр В.А. (Дніпро, Україна)	Пругула В.П. (Київ, Україна)
Дмитряков В.О. (Запоріжжя, Україна)	Ротенберг С. (Денвер, США)
Дубровін О.Г. (Київ, Україна)	Руденко Н.М. (Київ, Україна)
Ємець І.М. (Київ, Україна)	Слепов О.К. (Київ, Україна)
Запорожан С.Й. (Тернопіль, Україна)	Сокур П.П. (Київ, Україна)
Йокіч Р. (Новий Сад, Сербія)	Спахі О.В. (Запоріжжя, Україна)
Калічінський П. (Варшава, Польща)	Текгюл С. (Анкара, Туреччина)
Капуллер В. (Єрусалім, Ізраїль)	Усенко О.Ю. (Київ, Україна)
Ковальчук В.І. (Гродно, Білорусь)	Фархат В. (Торонто, Канада)
Козинець Г.П. (Київ, Україна)	Фофанов О.Д. (Івано-Франківськ, Україна)
Коноплицький В.С. (Вінниця, Україна)	Храпач В.В. (Київ, Україна)
Косаковський А.Л. (Київ, Україна)	Чаудерна П. (Гданськ, Польща)
Котенко О.Г. (Київ, Україна)	Ченг В. (Пекин, Китай)
Кравчук Б.О. (Київ, Україна)	Черіан А. (Лондон, Великобританія)
Кривченя Д.Ю. (Київ, Україна)	Юркевич Б. (Варшава, Польща)
Ксьонз І.В. (Полтава, Україна)	
Куценко Я.Б. (Київ, Україна)	

Видавець ТОВ «Група компаній «Мед Експерт»
Свідоцтво про державну реєстрацію ЗМІ
КВ № 22500-12400ПР від 13.01.2017 р.
Видається з 2003 р.
Періодичність виходу — 4 рази на рік

Наказом МОН України №374 від 13.03.2017 р.
журнал «Хірургія дитячого віку» включено до
переліку наукових видань України, в яких
можуть публікуватися результати дисертаційних
робіт на здобуття наукових фахових ступенів
доктора і кандидата наук

Затверджено Вченою радою Національної
медичної академії післядипломної освіти
імені П.Л. Шупика Протокол № 7 від 12.09.2018 р.
Підписано до друку 25.09.2018 р

Журнал «Хірургія дитячого віку» реферується
Інститутом проблем реєстрації інформації
НАН України

Адреса для листування:
ТОВ «Група компаній Мед Експерт»,
«Хірургія дитячого віку»,
а/с 80, м. Київ-211, Україна, 04211
Тел./факс: +38 044 498-08-80
E-mail: pediatric.surgery.ukraine@gmail.com;
pediatr@med-expert.com.ua
<http://med-expert.com.ua/>

Формат 60x90/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 16. Обл.-вид. арк. 13,95.
Загальний наклад 1 000 прим.
Зам. № 26.09/01 від 26.09.2018 р.
Надруковано з готових фотоформ у типографії
«Аврора-принт»,
м. Київ, вул. Причальна, 5, тел. +38 (044) 550-52-44
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
A00 № 777897 від 06.07.2009 р.

Всі статті рецензовані. Повний або частковий
передрук або тиражування у будь-який спосіб
матеріалів, опублікованих у цьому виданні,
допускається лише за письмовим дозволом
редакції. Відповідальність за зміст рекламних
матеріалів несе рекламодавець.
Журнал «Хірургія дитячого віку» включений
у наукометричні, реферативні та пошукові
бази даних: **РИНЦ, Science index (eLIBRARY.
RU), Google Scholar, CrossRef, Index Coperni-
cus International, Джерело.** Статтям журналу
присвоюється DOI.

Увага! Здійснити передплату видання «Хірургія
дитячого віку» можна у будь-якому поштовому
відділенні України
Передплатний індекс **60162**

© Національна медична академія
післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, 2018
© Всеукраїнська асоціація дитячих хірургів, 2018
© ТОВ «Група компаній «Мед Експерт», 2018

Київ 2018

SHUPYK NATIONAL MEDICAL ACADEMY OF POSTGRADUATE EDUCATION
UKRAINIAN ASSOCIATION PAEDIATRICS SURGERY
GROUP OF COMPANIES MED EXPERT, LLC

PAEDIATRIC SURGERY

Scientific and Practical Journal

SHEAF-EDITOR – Tolstanov O.K., Doctor of Medical Sciences,
Professor, First Deputy Rector, of the Shupyk National Medical Academy
of Postgraduate Education

HEAD EDITOR – Rusak P.S., Doctor of Medical Sciences,
Professor of Pediatric Surgery Department Shupyk National Medical
Academy of Postgraduate Education; Head of Department pediatric surgery
of Zhytomyr Regional Children's Clinical Hospital

SECRETARIAT

Shevchuk D.V. (Zhytomyr, Ukraine) - **Ponomarenko O.P.** (Kyiv, Ukraine)
Executive Secretary
Rybalchenko V.F. (Kyiv, Ukraine)
Gorelyk V.V. (Kyiv, Ukraine) **Tal'ko M.O.** (Kyiv, Ukraine)
Domanskiy O.B. (Kyiv, Ukraine) **Chavarga M.I.** (Uzhgorod, Ukraine)
Melnichenko M.G. (Odesa, Ukraine) **Chekanov D.Yu.** (Mikolauiv, Ukraine)

SCIENTIFIC ADVISERS

Bodnar B.M. (Chernyvtcy, Ukraine) **Makarov A.V.** (Kyiv, Ukraine)
Davidenko V.B. (Kharkiv, Ukraine) **Momotov A.O.** (Kyiv, Ukraine) -
coordinator
Kukuruza Yu.P. (Vinnitca, Ukraine) **Nikolaeva N.G.** (Odesa, Ukraine)
Lazorishenetc V.V. (Kyiv, Ukraine) **Sushko V.I.** (Dnipro, Ukraine)

EDITORIAL BOARD

Averin V.I. (Minsk, Belarus) **Levitckiy A.F.** (Kyiv, Ukraine)
AlJahdali A. (Alkhobar, Saudi Arabia) **Lima M.** (Bologna, Italy)
Babuci S. (Kishinev, Moldova) **Lopez M.** (Barcelona, Spain)
Bodnar O.B. (Chernivtsi, Ukraine) **Losev O.O.** (Odesa, Ukraine)
Vdovichenko Yu.P. (Kyiv, Ukraine) **Munther H.** (London, Great Britain)
Veseliy S.V. (Liman, Ukraine) **Nakonechnyi A.Y.** (Lviv, Ukraine)
Voronenko Yu.V. (Kyiv, Ukraine) **Patkowski D.** (Wroclaw, Poland)
Gonchar V.V. (Kyiv, Ukraine) **Paschenko Yu.V.** (Kharkiv, Ukraine)
Gorbatyuk O.M. (Kyiv, Ukraine) **Pereyaslov A.A.** (Lviv, Ukraine)
Gudumak E.M. (Chisinau, Moldova) **Peterburgskiy V.F.** (Kyiv, Ukraine)
Guk Yu.M. (Kyiv, Ukraine) **Petersons A.** (Riga, Latvia)
Danylov O.A. (Kyiv, Ukraine) **Pogoriliy V.V.** (Vinnitsya, Ukraine)
Digityar V.A. (Dnipro, Ukraine) **Pritula V.P.** (Kyiv, Ukraine)
Dmitryakov V.O. (Zaporizhzhia, Ukraine) **Rothenberg S.** (Denver, USA)
Dubrovyn O.G. (Kyiv, Ukraine) **Rudenko N.M.** (Kyiv, Ukraine)
Emetc I.M. (Kyiv, Ukraine) **Sliepov O.K.** (Kyiv, Ukraine)
Zaporozhan S.Y. (Ternopil, Ukraine) **Sokur P.P.** (Kyiv, Ukraine)
Jokic R. (Novi Sad, Serbia) **Spahy O.V.** (Zaporizhzhia, Ukraine)
Kaliciński P. (Warsaw, Poland) **Tekgül S.** (Ankara, Turkey)
Kapuller V. (Jerusalem, Israel) **Usenko O.Yu.** (Kyiv, Ukraine)
Kovalchuk B.I. (Grodno, Belarus) **Farhat W.** (Toronto, Canada)
Kozinetc G.P. (Kyiv, Ukraine) **Fofanov O.D.** (Ivano-Frankivsk,
Ukraine)
Konopliitskiy B.S. (Vinnitsya, Ukraine) **Hrapach V.V.** (Kyiv, Ukraine)
Kosakovskiy A.L. (Kyiv, Ukraine) **Czauderna P.** (Gdansk, Poland)
Kotenko O.G. (Kyiv, Ukraine) **Cheng W.** (Beijing, China)
Kravchuk B.O. (Kyiv, Ukraine) **Cherian A.** (London, Great Britain)
Krivchenya D.Yu. (Kyiv, Ukraine) **Jurkiewicz B.** (Warsaw, Poland)
Ksyonz I.V. (Poltava, Ukraine)
Kutcenok Ya.B. (Kyiv, Ukraine)

Publisher - Group of companies MedExpert, LLC
Certificate of registration of KB No. 22500-12400IP
of 13.01.2017

Published since 2003 p.
Periodicity - 4 times a year

By the Order of the MES of Ukraine No. 374 of
13.03.2017 journal «Paediatric Surgery» is included
to the list of scientific publications of Ukraine, in
which can be published the results of thesis works and
achievement of the scientific levels of doctor and can-
didate of sciences.

Recommended by the Shupyk National Medical
Academy of Postgraduate Education, Protocol No.7
from 12.09.2018 y.
Signed for publication 25.09.2018 y.

The journal «Paediatrics Surgery» abstracted by the
Institute of Information Recording Problems
of Ukraine

Mailing address:

Group of Companies Med Expert, LLC,
«Paediatrics Surgery»,
p/b 80, Kyiv, 04211, Ukraine,
Tel./fax: +38 044 498-08-80
E-mail: pediatric.surgery.ukraine@gmail.com;
pediatr@med-expert.com.ua;
<http://med-expert.com.ua>

Format 60x90/8. Offset paper.
Conventional printed sheet. 13,95.
Total circulation is 1 000 copies.
Ord. No.26.09/01 from 26.09.2018
Printed in the «Aurora-print» printing house,
5, Prichalnaya Str., Kyiv, tel. (044) 550-52-44
Certificate A00 No. 777897 from 06.07.2009 y.

All articles reviewed. Total or partial copy of materials
published in this publication at any way is available
only by the letter of permission of the journal staff.
Advertiser is responsible for the content of advertising
materials.

Journal «Paediatric Surgery» is included in the
scientometric, abstract and search databases: **RICR**,
Science index (eLIBRARY.RU), **Google Scholar**,
CrossRef, **Index Copernicus International**, **Djerele**.

Attention! Subscribe to the journal «Paediatric Sur-
gery» you can at every post offices of Ukraine
Subscription index **60162**

© Shupyk National Medical Academy
of Postgraduate Education, 2018

© Ukrainian Association Paediatric Surgery, 2018

© Group of Companies MedExpert, LLC, 2018

Kyiv 2018

Зміст

ПАМ'ЯТАЄМО

- 6 *Гетьман В., Козлик І., Сокур П.*
Професія як життя: Ольга Матвіївна Авілова
(1918-2009)

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. ТОРАКАЛЬНА ХІРУРГІЯ

- 11 *Свирский А.А., Башкевич А.В., Дедович В.В.,
Махлин А.М., Севковський І.А., Замотин І.Д.,
Житкова Н.С.*
Причини рецидива релаксації діафрагми
після кардіохірургічних операцій у дітей
- 18 *Заремба В.Р., Данилов О.А., Шульга Д.І.,
Доценко М.О., Курочкін О.С.*
Порівняльна характеристика
консервативного та хірургічного лікування
кільцеподібної деформації грудної клітки у дітей
- 30 *Kapuller V.*
Опыт применения торакоскопической
симпатэктоми при тяжелых формах ладонного
гипергидроза
- 34 *Белов А.В.*
Двухэтапный остеосинтез двусторонних
множественных многофрагментарных
переломов ребер у больных с выраженной
дыхательной недостаточностью
- 38 *Мальований В.В., Війтович Л.Є.*
Досвід застосування відеоторакокопії
у діагностиці та лікуванні хворих
з новоутвореннями середостіння
- 41 *Сасюк А.І., Погорілий В.В., Лойко Є.Є.,
Коноплицький В.С., Коноплицький Д.В.*
Кутометрія груднини та пригрудинних ділянок
у діагностиці та лікуванні кільцеподібної
деформації грудної клітки у дітей
- 46 *Спахі О.В., Лятуринська О.В., Макарова М.О.*
Результати лікування дітей з атрезією
стравоходу

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. АБДОМІНАЛЬНА ХІРУРГІЯ

- 51 *Боднар О.Б., Ватаманеску Л.І., Бочаров А.В.,
Хащук В.С., Боднар Б.М., Хома М.В.*
Ілеостома та резекція термінального відділу
клубової кишки у дітей: способи хірургічного
лікування та заходи реабілітації
- 56 *Лосев О.О., Мельниченко М.Г., Діланян І.Р.,
Лосева К.О., Антонюк В.В., Матвійчук Л.П.,
Правосудов С.В., Правосудов О.С., Белестов І.С.,
Ткаченко Л.П., Гаврилишен Н.Р.*
Досвід лікування дітей із магнітами шлунково-
кишкового тракту
- 61 *Русак П.С.*
Мінінвизивні технології у лікуванні абсцесів
черевної порожнини у дітей

Content

IN MEMORY

- 6 *Getman V., Kozlyk I., Sokur P.*
A profession as a life: Olga Matviivna Avilova
(1918-2009)

ORIGINAL ARTICLES. THORACIC SURGERY

- 11 *Svyrskyi O.A., Bashkevych O.V., Diedovych V.V.,
Makhlin O.M., Sevkovskiy I.O., Zamotin I.D.,
Zhytkova N.S.*
Reasons of the diaphragmatic eventration relapse
after cardiosurgery in children
- 18 *Zaremba V.R., Danylov O.A., Shulga D.I.,
Dotsenko M.O., Kurochkin O.S.*
Comparison of conservative
and surgical treatment of pectus carinatum
in children
- 30 *Kapuller V.*
Experience of thoracoscopic
sympathectomy in severe palmar
hyperhidrosis
- 34 *Bilov O.V.*
Two-stage osteosynthesis
of bilateral multiple multifragmental
fractured ribs in patients
with severe respiratory failure
- 38 *Malovanyy V.V., Viytovych L.E.*
Experience of videothoracoscopy using in the
diagnosis and treatment of patients
with mediastinal neoplasms
- 41 *Sasiuk A.I., Pogoriliy V.V., Loyko E.E.,
Konopliitskiy V.S., Konopliitskiy D.V.*
Goniometry of the sternum
and parasternal areas in treatment
for pectus carinatum in children
- 46 *Spakhi O.V., Liaturynska O.V., Makarova M.O.*
Treatment outcomes of children with oesophageal
atresia

ORIGINAL ARTICLES. ABDOMINAL SURGERY

- 51 *Bodnar O.B., Vatamanesky L.I., Bocharov A.V.,
Chachuk V.S., Bodnar B.M., Choma M.V.*
Ileostomy and resection
of the terminal ileum: surgical modalities
and rehabilitation
- 56 *Losev O.O., Melnichenko M.H., Dilanyan I.R.,
Loseva K.O., Antonyuk V.V., Matviichuk L.P.,
Pravosudov S.V., Pravosudov O.S., Belystov I.S.,
Tkachenko L.P., Gavrilyshen N.R.*
Experience of treating children with magnets
in the gastrointestinal tract
- 61 *Rusak P.S.*
Minimally invasive technologies in the treatment of
abdominal abscesses in children

- 66 *Переяслов А.А., Борова-Галай О.Є., Никифоруk О.М.*
Можливості ультрасонографії у діагностиці мальротатії кишок: власні спостереження та огляд літератури
- 73 *Аксельров М.А., Комаров А.П., Горохов П.А., Столяр А.В., Емельянова В.А., Кокоталкин А.А., Сатывалдаев М.Н., Сергиенко Т.В., Мальчевский В.А.*
Хорошая фиксация троакара: так ли это необходимо при эндоскопических операциях?

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. УРОЛОГІЯ ТА ГІНЕКОЛОГІЯ

- 77 *Ксьонз І.В., Волошин О.М., Максименко О.С.*
Шляхи покращення лікування гіпоспадії з використанням сучасних гемостатичних матеріалів
- 80 *Шевчук Д.В.*
Мініінвазивні оперативні втручання на нижніх сечових шляхах у лікуванні нервово-м'язової дисфункції сечового міхура у дітей
- 85 *Коноплицький В.С., Михальчук Т.І., Димчина Ю.А., Гаврилюк А.В.*
Аналіз захворюваності на гідронефроз серед дітей Вінницької області

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. ОРТОПЕДІЯ

- 88 *Шульга О.В., Данилов О.А., Горелик В.В.*
Консервативне лікування повздожньої плоскостопості у дітей

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. ЗАГАЛЬНА ХІРУРГІЯ

- 94 *Спахі О.В., Пахольчук О.П.*
Зміни рівнів мікроциркуляції при впливі змінного магнітного поля протягом комплексного лікування гнійних ран у дітей

ОГЛЯДИ

- 100 *Аверин В.И., Кандратьева О.В., Забаровский А.В., Сташков А.К.*
Экстропфия мочевого пузыря: современное состояние проблемы (обзор литературы)

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

- 105 *Веселий С.В., Юдін О.І., Убоженок М.Д.*
Випадок ідіопатичного хілоперитонеума у підлітка
- 110 *Малішук В.Д., Овсійчук Т.П., Комаровський С.В., Гаврилюк Ф.О., Ласкавий Б.О.*
Випадок синдрому Хінмана у дитини віком 7 років

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

- 113 Тези конференції

- 66 *Pereyaslov A.A., Borova-Halay O.Y., Nykyforuk O.M.*
Possibilities of ultrasonography in diagnosis of intestinal malrotation: our own experience and literature review
- 73 *Axelrov M.A., Komarov A.P., Gorokhov P.A., Stolyar A.V., Emelyanova V.A., Kokotalkin A.A., Satyvaldayev M.N., Sergienko T.V., Malchevsky V.A.*
Good fixation of trocar: is it necessary for endoscopic operations?

ORIGINAL ARTICLES. UROLOGY AND GYNECOLOGY

- 77 *Ksonz I.V., Voloshyn O.M., Maksymenko O.S.*
Ways to improve the treatment of hypospadias using modern haemostatic materials
- 80 *Shevchuk D.V.*
Mini-invasive surgery on the lower urinary tract for neuromuscular bladder dysfunction in children
- 85 *Konoplitskyi V.S., Mykhalchuk T.I., Dymchyna Y.A., Havryliuk A.V.*
Analysis of hydronephrosis associated morbidity among children in Vinnytsia region

ORIGINAL ARTICLES. ORTHOPEDICS

- 88 *Shulga O.V., Danylov O.A., Gorelyk V.V.*
Conservative treatment of longitudinal flat feet in children

ORIGINAL ARTICLES. GENERAL SURGERY

- 94 *Spakhi O.V., Pacholchuk A.P.*
Change in microcirculation levels under the influence of alternating magnetic field in the comprehensive treatment of children with suppurative wounds

REVIEWS

- 100 *Averin V.I., Kandratyeva O.V., Zabarovsky A.V., Stashkov A.K.*
Exstrophy of the bladder: status update on the problem (a literature review)

CLINICAL CASE

- 105 *Veselyy S.V., Yudin O.I., Ubozhenok M.D.*
Idiopathic chyloperitoneum in adolescent: a case report
- 110 *Malischuk V.D., Ovsyichuk T.P., Komarovskiy S.V., Gavrilyuk F.O., Laskaviy B.O.*
Hinman syndrome in 7-year-old child: a clinical case

THE CONFERENCE MATERIALS

- 113 Theses of the congress

Шановні колеги!

Головними подіями для хірургічної громади цієї осені стануть 24-й з'їзд хірургів України з дитячою секцією та науковий симпозиум з міжнародною участю «Сучасні проблеми торакальної хірургії».

Тому у даному номері журналу особливу увагу приділено питанням торакальної хірургії. Так, у статті А.А. Свірського та співавторів. «Причини рецидива релаксації діафрагми после кардіологічних операцій у дітей» показано досвід проведення 6325 відкритих операцій на серці, причини ускладнення – релаксація одного із куполів діафрагми – та шляхи лікування. Тему корекції деформацій грудної клітки у дітей у цьому номері продовжує стаття В.Р. Заремби та співавторів. У статті В.В. Мальваного та Л.Є. Вітовича «Досвід застосування відеоторакоскопії в діагностиці та лікуванні хворих з новоутвореннями середостіння» надані рекомендації щодо ведення таких хворих та наголошується на необхідності належного матеріально-технічного забезпечення закладів та високої кваліфікації фахівців.

У статті V. Kapuller «Опыт применения торакоскопической симпатектомии при тяжёлых формах гипергидроза» показано досвід ізраїльських колег у застосуванні даної методики у дитячій хірургічній практиці, яка ще не набула популярності на території України.

Окремо хочу звернути увагу на публікації авторів з різних клінік України з проблемних питань гнійної хірургії: антибіотикотерапія та профілактика ускладнень, санація вогнищ інфекції, комплексне лікування тощо.

Повідомлення Д.Ю. Кривчені та співавторів. «Метод індукції росту стравоходу за Фокером при його атрезії з великим діастазом» становить великий інтерес для дитячих хірургів у зв'язку з проблемою підготовки стравоходу до наступних втручань та покращення результатів лікування.

Існує також необхідність в уніфікації термінології. Так, відповідно до відомчої інструкції «Стандарти організації та професійно орієнтовані протоколи надання невідкладної допомоги хворим з хірургічною патологією органів живота та грудної клітки» (2008), підрозділу 2.1. Глосарію хірургічних операцій та маніпуляцій, не існує визначення «малоінвазивна хірургія». Доцільно цей розділ називати «мініінвазивною хірургією», що буде відповідати відомчій інструкції та міжнародній термінології. Цікаво почути думку фахівців з цього приводу.

Шановні колеги, нагадую, що журнал «Хірургія дитячого віку» можна отримати за передплатою.

Дякую авторам за надіслані статті та запрошую до співпраці.

З повагою професор П.С. Русак



Dear colleagues!

This autumn the main events for surgical community are the 24th Congress of Surgeons of Ukraine with pediatric section and scientific symposium with international participation Modern Problems of Thoracic Surgery.

Therefore, particular attention in this issue of the journal is paid to the issues of thoracic surgery. Thus, the article by Svirskyi A.A. et al. «Reasons of the diaphragmatic eventration relapse after cardiosurgery in children» recounts the experience of 6325 open-heart operations, causes of complications (relaxation of one of the

diaphragmatic domes), and the ways of therapy. The problem of chest deformation correction in children in this issue is continued by contribution of Zarembo V.R. et al. In report by Malovanyy V.V. and Vitovych L.E. «Experience of videothoracoscopy using in the diagnosis and treatment of patients with mediastinal neoplasms» recommendations regarding management of such patients are provided; and the need for proper logistic support of institutions and highly-qualified specialists is emphasized. The article by Kapuller V. «Experience of thoracoscopic sympathectomy in severe palmar hyperhidrosis» shares experience of Israeli colleagues in application of the method in pediatric surgical practice, which has not gained popularity in Ukraine yet.

Separate attention should be paid to contributions of authors from different clinics in Ukraine on the problems of purulent surgery: antibiotic therapy and prevention of complications, sanitation of foci of infection, complex treatment, etc.

Report by Krivchenya D.Yu. et al. «Foker's method of esophageal growth induction with large diastase atresia» is of great interest to pediatric surgeons regarding the problem of preparing esophagus for subsequent interventions and improving treatment outcomes.

Further, there is need for ukrainian terminological unification. According to the departmental instruction «Standards of organization and professionally-oriented protocols for emergency care provision to patients with abdominal and chest surgical pathology» (2008), subsection 2.1., and glossary of surgical operations and manipulations, there is no definition of 'non-invasive surgery'. It is then advisable to call this section 'minimally invasive surgery', which will be consistent both with departmental instructions and international terminology. It would be interesting to hear opinion of experts in this area.

Dear colleagues, we remind you that «Pediatric Surgery» journal is available to subscription.

We are grateful to the authors for submitted contributions and invite to further cooperation.

Respectfully yours, Prof. P.S. Rusak

Пам'ятаємо

10 вересня 2018 року виповнюється 100 років від дня народження видатного українського хірурга, учениці академіка М.М. Амосова, доктора медичних наук, професора **Ольги Матвіївни Авілової**. З цієї нагоди кафедрою торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П. Л. Шупика (м. Київ) підготовлено до друку книгу «Ольга Матвіївна Авілова (1918–2009). Біобібліографічний покажчик», у якій на основі аналізу різних архівних матеріалів і попередніх публікацій вперше систематизовано і узагальнено наявну на сьогодні інформацію про життєвий і професійний шлях О.М. Авілової, подано уривки з її виступів перед курсантами, фрагменти з її опублікованих інтерв'ю, представлено перший – найбільш повний і вивірений – бібліографічний покажчик її наукової спадщини (публікацій, архівних матеріалів тощо), органічно доповнений багатомою добіркою світлин та спогадами учнів і колег.

Вшановуючи пам'ять цієї відданої лікарському обов'язку та гуманістичним ідеалам медичної науки Людини, Лікаря, Фахівця, Ученого, пропонуємо читачам уривки з цього видання.



Вадим Гетьман (Київ)
Ігор Козлик (Івано-Франківськ)
Петро Сокур (Київ)

Професія як життя: Ольга Матвіївна Авілова (1918–2009)

Ольга Матвіївна Авілова – видатний український хірург і вчений світового рівня, одна із фундаторів торакальної хірургії в Україні, піонер реконструктивної хірургії трахеї та бронхів у колишньому СРСР, асоційований член Міжнародної спілки хірургів, член Міжнародної асоціації торакальних хірургів, організатор Київського міського пульмонологічного центру, заслужений лікар УРСР (1962), заслужений діяч науки УРСР (1984), лауреат Державної премії СРСР (1974), доктор медичних наук (1972), професор (1973), із 1975 до 1988 року завідувач кафедри торакальної хірургії та пульмонології Київського інституту удосконалення лікарів (нині Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика).

Народилася 10 вересня 1918 у м. Бежиця (тепер один із адміністративних районів Брянська) Брянської області Російської Федерації у багатодітній сім'ї робітника.

Батько – Матвій Федорович Авілов (1882/83 – 1955) – з 1895 (або з 1898) до 1934 працював токарем на паротягобудівному заводі в м. Бежиця Брянської області (з 1923 – перейменований на «Червоний Профінтерн»). У молодості (до російської революції 1917) служив у царській армії у Владивостоці; його взяли писарем на корабель, бо він, крім п'яти класів освіти, мав гарний каліграфічний почерк, що тоді дуже цінувалося. «Дуже довго він плавав на кораблях по всьому світі, – згадувала Ольга Матвіївна, – багато цікавого знав, любив розповідати. Пам'ятаю, коли у нас в сім'ї після війни не було книг, тато відривав листки календаря, кожен прочитував, акуратно складав у певне місце і зберігав». Після революції, коли він працював у вагоноколісному цеху великого вагонобудівельного заводу, його «обирали начальником цеху, тому що він постій-

но щось винаходив. Пам'ятаю, яка у сім'ї радість була, коли він отримував гроші за черговий винахід, а таке траплялося нерідко». У 1934 став інвалідом II групи. З 1940 працював робітником на заводі № 236 («Сільсько-господарського машинобудування»).

Мати – Олімпіада Сергіївна Авілова (1896 або 1888 – 1969) – була домогосподаркою, ростила дітей: дочку Раїсу (нар. 1916, у дорослому віці працювала телефоністкою на заводі № 235 станції Сельцо Брянської області), дочку Ольгу (нар. 1918, майбутнього видатного торакального хірурга), сина Миколу (нар. 1924, інвалід німецько-радянської війни 1941–1945 рр., працював головним інженером ліспромгоспу в Калузькій області РФ), дочку Юлію (нар. 1928, у заміжжі Киреева, після закінчення медичного технікуму працювала лаборантом Брянської обласної лікарні, а також в медичній частині заводу «Сільськогосподарських машин» станції Сельцо Брянської області).

Дитинство О. М. Авілової було щасливим. Дідусь Ольги Матвіївни по батьківській лінії мав велику пасіку у лісі. Улітку маленьку Олю разом з рідними і двоюрідними сестрами і братами відправляли до дідуся і бабусі на оздоровлення. Цей рай закінчився після трагічної загибелі дідуся і бабусі і тієї нищівної руйнації мирного устрою життя, яка була викликана революційними процесами у царській Росії, що призвели до громадянської війни в країні.

Після закінчення Бежицької середньої школи у 1936 р. Ольга вступила до інституту за принципом «найближчого вишу», а найближчим виявився медичний інститут у Смоленську, у якому вона навчалася з вересня 1936 до червня 1941 за спеціальністю «Лікувальна справа». Останній державний іспит склала 22 червня 1941, дізнавшись перед самим іспитом про напад гітлерівської Німеччини на Радянський Союз. Рішенням ДЕК від 25 червня 1941 їй була присвоєна кваліфікація «Лікар» (диплом № 629356). За розподілом отримала направлення на роботу в м. Улан-Уде.

Поїхати молодому фахівцеві за інститутським направленням не судилося – завадила війна. У серпні 1941 була мобілізована Брянським райвійськкоматом до лав Радянської Армії, одержавши призначення у шпиталь, який розгортався у колишньому піонерському таборі на станції Хотильово (рос. Хотыльово, 6 км від Брянська). Дороги війни для новоспеченої випускниці медінституту виявилися такими: з серпня 1941 до травня 1942 служила на Брянському фронті ординатором хірургічного відділення евакошпиталю 2579; наступний рік до травня 1943 – на Воронезькому фронті старшим ординатором хірургічного відділення польового рухомого шпиталю 4348; з травня 1943 до листопада 1945 – на 4 Українському фронті старшим ординатором хірургічного відділення польового рухомого шпиталю 5155.

Під час роботи у шпиталі молодому фахівцеві довелося змінити свій фах інфекціоніста й активно долучитися до хірургічної роботи, яка і стала її долею. «Я страшенно переживала смерть хворих, – згадувала у 2004 Ольга Матвіївна. – Багато смертей бачила на фронті. Оскільки багато оперувала і часто це були важкі хворі, багато з них помирали. Пам'ятаю, наш шпиталь стояв під Харковом, де йшли страшні бої, у мене було 700 ліжок, усі заповнені. Уночі приходять машина, і наше завдання – найперше посортувати хворих. Лізеш в машину, а там на десять поранених – один труп. Довго я не могла звикнути до смерті. Кожного померлого солдата оплакувала. А плакати ніколи було, машина за машиною приходили. Та як утриматися, якщо на твоїх очах помирають молоді хлопці з криком: «Мамо!» У мене і зараз сльози навертаються на очі. Після війни такого відчуття смерті не було. На фронті помирали від ран молоді люди, а в нашому відділенні <у мирний час> гинули хворі похилого віку або пацієнти з високим ризиком, яким можна було і відмовити в операції, не брати на себе відповідальність за їхнє життя».

Як лікар-хірург військово-польового шпиталю О.М. Авілова пройшла війну від Хотильово до Воронежа і далі на захід аж до колишньої Чехословаччини, закінчивши свій бойовий шлях у передмістях м. Праги у званні старшого лейтенанта медичної служби.

«Після війни, – згадувала Ольга Матвіївна, – а відпустили нас не відразу, десь у жовтні, наша група, усі жінки-лікарі, приїхали в Брянськ. Їхали через Україну. <...> у Вінниці ми зайшли до ректора медінституту і сказали, що хотіли б тут залишитися. Він запитав: «Апендицит вирізати вмієте?» – «Ні». – «Грижу?» – «Ні». – «Такі хірурги нам не потрібні», – відповів він. А які на фронті грижа й апендицит? Там операції зовсім інші».

З 1945 до 1954 працювала у Брянській обласній лікарні: з грудня 1945 до листопада 1948 ординатором хірургічного відділення, з листопада 1948 до грудня 1952 завідувачем травматологічного відділення, з грудня 1952 до вересня 1954 завідувачем легенево-хірургічного відділення. Під час роботи у Брянську продовжила формуватися саме як хірург під впливом тоді ще кандидата медичних наук Миколи Михайловича Амосова, який у цій медичній установі очолював хірургічне відділення (з 1947 до 1952 був головним хірургом Брян-

Пам'ятаємо

ського облздороввідділу). Працюючи у Брянську з М. Амосовим упродовж 6 років, долучилася до торакальної хірургії. Роботу у хірургічному відділенні Брянської обласної лікарні поєднувала з викладанням у фельдшерсько-акушерській школі м. Брянська (1951–1954).

У 1952 Миколу Амосова, як знаного фахівця з грудної хірургії, було запрошено у Київський інститут туберкульозу (нині – Національний інститут фізичної та пульмонології імені Ф. Г. Яновського НАМН України) для керівництва спеціально створеною клінікою торакальної хірургії. Через два роки під впливом Миколи Михайловича до Києва переїхала і Ольга Матвіївна, прийшовши працювати до Амосова у лікарню Шевченківського району м. Києва на вул. Рейтарській, 22. З вересня 1954 до серпня 1955 була асистентом клініки (кафедри) санітарно-гігієнічного факультету Київського медичного інституту (нині – Національний медичний університет імені О.О. Богомольця).

У 1949–1950 перебувала в Москві на курсах підвищення кваліфікації у Центральному інституті удосконалення лікарів. У цей час брала участь у наданні допомоги населенню Ашхабада (столиця Туркменістану), яке постраждало від землетрусу у ніч з 5 на 6 жовтня 1948 року. У 1951 протягом двох місяців була на робочому місці у Нейрохірургічному інституті ім. А.Л. Поленова, що у Ленінграді (тепер – Російський науково-дослідний нейрохірургічний інститут імені професора А.Л. Поленова, м. Санкт-Петербург, РФ).

Від серпня 1955 – у Київському інституті удосконалення лікарів МОЗ СРСР (нині – Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України): асистентом (серпень 1955–1962), доцентом (1962–1969), доцентом кафедри торако-абдомінальної хірургії (1969–1973), професором кафедри торакальної хірургії (1973 – січень 1975) і, нарешті, завідувачем заснованої з її ініціативи кафедри пульмонології і торакальної хірургії (січень 1975–1988).

З 1957 до травня 1964 О.М. Авілова очолювала роботу хірургічного і торакального відділень лікарні Шевченківського району м. Києва. Працюючи у «Медмістечку» (1964–1975), керувала також створеним там відділенням легеневої хірургії. «О. М. Авілова, – зазначав у характеристиці від 10 квітня 1972 завідувач кафедри торако-абдомінальної хірургії КІУЛ, член-кореспондент АН УРСР, професор О. О. Шалімов, – різносторонній хірург, визнаний авторитет у сфері порожнинної, насамперед грудної, хірургії. Блискуча хірургічна техніка і глибокі теоретичні знання дозволяють їй успішно виконувати найбільш складні оперативні втручання на стравоході, кардії, легенях, середостінні. <...> О. М. Авілова виховала колектив хірургів <...> високої кваліфікації <...> Заслужений лікар Української РСР Ольга Матвіївна Авілова відома своєю невтомністю, любов'ю до хворих, високим розумінням громадського обов'язку».

Ще перебуваючи у Брянську, з 1951 почала займатися науковою роботою у сфері хірургії шлунка і стравоходу. У своїй характеристиці професійної і наукової діяльності О.М. Авілової від 24 травня 1958 науковий керівник її кандидатської дисертації професор Микола Михайлович Амосов писав: «Вона може самостійно творчо вирішувати питання практики і теорії хірургії. <...> У цілому, за рівнем і діапазоном хірургічної майстерності та глибини теоретичних знань, О. М. Авілова давно вже гідна звання кандидата медичних наук».

У своїй рецензії на кандидатську дисертацію О.М. Авілової від 15 вересня 1958 доктор медичних наук, професор, очільник Київського рентгено-радіологічного та онкологічного науково-дослідного інституту МОЗ УРСР Іван Теодосович Шевченко зазначив: «Робота, що розглядається, за своєю значущістю і виконанням може бути рекомендована як докторська дисертація, автор за своєю практичною зрілістю і теоретичною підготовкою заслуговує ступеня доктора медичних наук».

28 квітня 1960 на засіданні вченої ради Київського медичного інституту імені акад. О.О. Богомольця О.М. Авілова захистила кандидатську дисертацію «Черезплевральні резекції при пухлинах стравоходу і кардії» (науковий керівник: доктор медичних наук, професор М. М. Амосов; офіційні опоненти: заслужений діяч науки, доктор медичних наук, професор О. О. Федоровський (Київ); доктор медичних наук, професор І. Т. Шевченко (Київ); диплом кандидата наук ММД № 001127 від 7 вересня 1960). 16 червня 1963 рішенням ВАК СРСР (протокол № 32/п) присуджено вчене звання доцента по кафедрі «Торакальна хірургія» (атестат МДЦ № 014305 від 7 вересня 1963).

17 червня 1971 на засіданні вченої ради Київського державного медичного інституту імені О.О. Богомольця захистила докторську дисертацію «Резекція і пластика бронхів і медіастинальної трахеї» (науковий консультант: чл.-кор. АМН СРСР, дійсний член АН УРСР, лауреат Ленінської премії, професор М. М. Амосов; офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор О. П. Кузьмичов (Москва), заслужений діяч науки УРСР, доктор медичних наук, професор Г. Г. Горovenko (Київ), доктор медичних наук, професор Г. М. Матяшин (Київ); провідна організація – Львівський державний медичний інститут; затверджено рішенням ВАК СРСР

від 10 березня 1972 (протокол № 15), диплом доктора наук ММД № 005091 від 31 травня 1972). Рішенням ВАК СРСР від 25 жовтня 1974 (протокол № 58/п) присуджено вчене звання професора по кафедрі «Торакально-абдомінальна хірургія» (атестат серії МПР № 023040 від 18 лютого 1975).

Одним із засновників легеневої та серцевої хірургії у колишньому СРСР, як відомо, був академік АН України, член-кореспондент АМН СРСР, заслужений діяч науки України, Герой Соціалістичної Праці, лауреат Ленінської та Державної премій, доктор медичних наук, професор Микола Михайлович Амосов. У 1955 він очолив одну з перших у країні кафедр торакальної хірургії при Київському інституті удосконалення лікарів, яка, за словами професора Бориса Радіонова, «за час свого існування підготувала великий загін висококваліфікованих торакальних хірургів, котрі стали ініціаторами торакальної хірургії в областях. Численні фахівці були підготовлені для інших республік колишнього СРСР.

Мабуть, тоді не було закладу, де би не працювали хірурги, які одержали спеціалізацію на цій кафедрі, де викладачами працювали згодом відомі вчені: професори Г. Г. Горovenko, І. М. Сліпуха, О. М. Авілова, А. В. Маляхова, І. П. Дедков, Б. М. Брусіловський, К. К. Березовський, Л. М. Сидоренко і багато ін.».

Саме Миколі Михайловичу Амосову належить ідея створення кафедри пульмонології в Україні, яка реалізувалася 1975 за активного сприяння ректора Київського інституту удосконалення лікарів, доктора медичних наук, професора Михайла Несторовича Умовіста (1919–2005) та міністра охорони здоров'я України, доктора медичних наук, професора Василя Дмитровича Братуся (1917–2008). Першим завідувачем кафедри пульмонології стала Ольга Матвіївна Авілова.

Кафедра була створена на базі відділення торакальної хірургії Київської міської лікарні № 6 «Медмістечко». Першою клінічною базою кафедри стала Дитяча клінічна лікарня № 7 Печерського району м. Києва, а у 1975 за ініціативи Ольги Матвіївни було ухвалено рішення про створення на її базі Міського пульмонологічного центру. З 1986 функції міського пульмонологічного центру виконувала лікарня № 17, яка згодом перетворилася на науково-практичний центр «Торакальна хірургія та пульмонологія». За чотири десятиліття існування кафедри – з 1975 до 2015 року – тут підготовлено 9 876 фахівців, у тому числі 5 032 пульмонологів, 2 654 торакальних хірургів, 432 бронхологів, 1 758 дитячих пульмонологів, 422 інтернів.

Крім звичних операцій, Ольга Матвіївна серйозно зайнялася проблемою травми грудної клітки. Завдяки відкриттю у лікарні № 17, що у Лабораторному провулку, відділення спеціалізованої допомоги на 60 ліжок, за декілька років колосальної роботи, здійсненої О. М. Авіловою та її учнями М. М. Багіровим та А. В. Макаровим, вдалося знизити смертність по м. Києву з 18,6% до 3,1%. У наступні роки вона не перевищувала 1%. Таким чином була створена служба невідкладної допомоги постраждалим з травмою грудей, спонтанним пневмотораксом, сторонніми тілами дихальних шляхів і стравоходу.

«Свою лікувальну, наукову і педагогічну діяльність проф. Авілова О. М. поєднує з великою громадською роботою, – читаємо у характеристиці періоду після 1973 року (конкретна дата не вказана), підписаній тодішнім керівництвом КІУЛ і поданій у зв'язку з переобранням на посаду завідувача кафедри пульмонології. – Проф. Авілова О. М. член Міжнародної спілки хірургів, член проблемної комісії МОЗ СРСР з «Реконструктивної хірургії трахеї, бронхів, стравоходу», член проблемної комісії з пульмонології МОЗ УРСР, член правління хірургічної спілки м. Києва та Київської області, член редколегії журналу «Врачебное дело»».

Професор О. М. Авілова є автором близько 250 наукових праць і розробок, присвячених реконструктивній хірургії трахеї і бронхів, зокрема хірургічному лікуванню захворювань легенів, середостіння, питанням відновної хірургії стравоходу, трахеї, бронхів. Її праці було надруковано у провідних фахових виданнях України, Російської Федерації, Азербайджану, Грузії, Латвії (колишні союзні республіки СРСР), а також Чехії і Словаччини (колишня Чехословаччина), Румунії та Франції. Як засновник наукової школи реконструктивної хірургії трахеї та бронхів, вона виховала трьох докторів і понад півтора десятка кандидатів наук. Серед її вихованців професори: Мамед Багіров, Вадим Гетьман, Микола Васильович Гладун, Фелікс Глумчер, Ярослав Гоєр, Анатолій Макаров, Петро Сокур.

Професор Ольга Авілова нагороджена: орденами «Красная Звезда» (1944), «Трудового Красного Знамени» (1971), «Отечественной войны I степени» (1985); медалями «За победу над Германией» (1945), «За участие в Великой Отечественной войне», «За трудовое отличие» (1946), «За трудовую доблесть» (1961), «Золотая медаль ВДНХ СССР» за полібронхіальний анастомоз (1970), «В память 1500-летия Киева» (1982), «Ветеран труда» (1985), «70 лет Вооружённых Сил СССР» (1987), а також відомчою нагородою Міністерства охорони здоров'я СРСР значком «Отличник здравоохранения СССР». У числі групи провідних хірургів вона (тоді ще професор Київського державного інституту удосконалення лікарів) одер-

Пам'ятаємо

жала у 1974 Державну премію СРСР за розробку і впровадження в клінічну практику хірургічних операцій на трахеї та бронхах.

Попри те, що хірургія була життям і долею Ольги Матвіївни, забираючи увесь її час, професор Авілова була багатогранною особистістю. Вона любила музику, живопис, літературу. Інша справа, що в неї завжди бракувало часу на усі ці речі. «Якщо чесно, – зізнавалася Ольга Матвіївна в інтерв'ю 2004 р., – лише виїшовши на пенсію, почала надолужувати втрачене. Любов до книжок мені передалася від батька, але в медінституті читати було ніколи, треба було вчитися. Чотири роки війни теж викреслили з мого життя читання. До речі, тепер дуже жалкую, що на війну не взяла книгу. Хоча б «Лихо з розуму» Грибоедова взяла б та тренувала пам'ять. Коли працювала, часу на художню літературу теж не залишалось, тільки на медичну. День-два не прочитаєш журнали, вже відстанеш. Треба було постійно слідкувати за медичною наукою, за іноземними перекладами, вітчизняними розробками. Зараз я нарешті отримала можливість взяти в руки книгу і читаю постійно».

Усе життя Ольга Матвіївна дотримувалася своєї системи цінностей, залишаючись чесною, справедливою і скромною людиною. «Ніколи не любила привертати до себе уваги, – завершувала вона своє останнє інтерв'ю, коли вже 16 років перебувала на заслуженому відпочинку. – Не любила, коли обирали в президії, просили виступити, не терпіла зборів. Як це, дві години теревенити і нічого не робити? Скільки себе пам'ятаю, намагалася на збори взагалі не ходити. Абсолютно байдуже ставилася до присудження звань. Щоправда, звання <...> допомогли мені щодо підвищення пенсії. І сьогодні нікуди не ходжу, хоча запрошують часто, з різних приводів. Бездіяльність і марнослів'я – це не для мене».

Померла Ольга Матвіївна Авілова 27 грудня 2009 року у м. Києві. Похована 29 грудня на столичному Берковецькому кладовищі (ділянка № 143).

8 лютого 2018 Верховна Рада України прийняла постанову № 2287-VIII «Про відзначення пам'ятних дат і ювілеїв у 2018 році», яка починається словами: «З метою консолідації та розвитку історичної свідомості Українського народу, збереження національної пам'яті та належного відзначення і вшанування пам'ятних дат і ювілеїв Верховна Рада України постановляє:

1. Урочисто відзначити на державному рівні у 2018 році пам'ятні дати і ювілеї згідно з додатком.

2. Рекомендувати Кабінету Міністрів України:

забезпечити відзначення у 2018 році на державному рівні пам'ятних дат і ювілеїв згідно з додатком». У цьому додатку, зокрема, сказано: «Цього року на державному рівні відзначатимуться такі пам'ятні дати та ювілеї: <...>

II. Видатних особистостей: <...>

10 вересня – 100 років з дня народження Ольги Авілової (1918-2009), лікаря-пульмонолога, хірурга».

У «Плані випуску пам'ятних монет на 2018 рік» Національного банку України передбачено випуск і введення в обіг у вересні означеного року монети номіналом 2 грн. «Ольга Авілова (1918–2009)».

Публічне акціонерне товариство «Укрпошта», спираючись на затверджені 31 травня 2017 року редакційно-художньою радою з питань видання поштових марок, маркованих конвертів та карток в Україні тематичні плани на 2018 рік, передбачило випуск немаркованого художнього конверта до 100-річчя від дня народження О. Авілової (див. лист на ім'я президента НАН України Б. Є. Патона та директора ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О. О. Шалімова О. Ю. Усенка від 2 червня 2017, № 101.13.1.1-85).

УДК 617-089.844 616.26

А.А. Свирский¹, А.В. Башкевич¹, В.В. Дедович¹, А.М. Махлин¹, И.А. Севковский¹,
И.Д. Замотин², Н.С. Житкова²

Причины рецидива релаксации диафрагмы после кардиохирургических операций у детей

¹ГУ «Республиканский научно-практический центр детской хирургии»,
г. Минск, Республика Беларусь

²ГУО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):11-17; DOI 10.15574/PS.2018.60.11

Цель: определение частоты возникновения релаксации диафрагмы после коррекции врожденных пороков сердца (ВПС) у детей, а также выявление критериев риска развития рецидива релаксации диафрагмы после ее первичной коррекции.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарных пациентов РНПЦ детской хирургии г. Минска (Республика Беларусь) за период с 01.08.2006 по 01.01.2017 г. Выполнен анализ протоколов первичных операций по коррекции ВПС, особенностей течения послеоперационного периода и методов первичной пластики при выявленной релаксации диафрагмы. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с применением программы MedCalc Version 17.6.

Результаты. За проанализированный период в РНПЦ детской хирургии выполнено 6325 открытых операций на сердце, в 120 (1,8%) случаях осложнением стала релаксация одного из куполов диафрагмы. После первичной коррекции релаксации у 12 (10%) из 120 пациентов наблюдался рецидив, что потребовало повторной пластики. Последующий статистический анализ данных показал достоверное увеличение числа рецидивов в группе пациентов, которым была выполнена пластика П-образными швами на прокладках. В группе пациентов, переведенных на спонтанное дыхание в первые 12 часов после операции, рецидивов не наблюдалось, в группе №2 (время, проведенное на ИВЛ, от 12 часов до 72 часов) риск развития рецидива снижался в 1,3 раза по сравнению с группой №3, в которой ИВЛ превышала 72 часа. Применение «мягких» режимов ИВЛ уменьшало количество рецидивов приблизительно в четыре раза.

Выводы. За период с 1 августа 2006 г. по 1 января 2017 г. у пациентов, оперированных по поводу ВПС, релаксация диафрагмы была диагностирована в 120 (1,8%) случаев, что соответствует данным литературы. Наиболее вероятной причиной развития рецидива релаксации диафрагмы является вид и техника выполнения оперативного вмешательства при первично возникающем осложнении. Выявлены особенности течения послеоперационного периода и параметров ИВЛ у пациентов после первичной пластики диафрагмы с последующим развитием рецидива заболевания. Выбор оптимального метода хирургической коррекции релаксации диафрагмы в сочетании с комплексом послеоперационных мероприятий ведения пациентов позволит минимизировать количество рецидивов.

Ключевые слова: врожденный порок сердца, послеоперационные осложнения, релаксация диафрагмы, рецидив.

Reasons of the diaphragmatic eventration relapse after cardiosurgery in children

O.A. Svyrskiy¹, O.V. Bashkevych¹, V.V. Diedovych¹, O.M. Makhlin¹, I.O. Sevkovskiy¹, I.D. Zamotin², N.S. Zhytkova²

¹SI «Republican Scientific and Practical Centre for Paediatric Surgery», Minsk, the Republic of Belarus

²SEI «Belarusian State Medical University», Minsk

Objective: to determine the rate of diaphragmatic eventration after the congenital heart defects (CHD) reconstruction in children, and to identify risk factors for the relapse of diaphragmatic eventration after its primary operation.

Materials and methods. A retrospective analysis of inpatient medical records at the Republican Scientific and Practical Centre of Paediatric Surgery (RSPCPS) in Minsk (the Republic of Belarus) during the period of 01/08/2006 to 01/01/2017 was conducted. The analysis of primary surgery protocols for the CHD correction, features of the postoperative course and methods of primary plastic surgery in diaphragmatic eventration was carried out. Statistical processing of the data was carried out using the MedCalc Version 17.6.

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

Results. During the analysed period, 6325 open heart operations were performed at the RSPCPS, and in 120 (1.8%) cases, the eventration of one of the diaphragm cupulas was observed in P/O period as complication. After the initial correction of diaphragmatic eventration, 12 (10%) out of 120 patients experienced a relapse, which required reoperation. The following statistical analysis of the data showed a significant increase in the number of relapses in the group of patients who underwent plastic surgery involving the use of U-shaped sutures on pads. In the group of patients transferred to spontaneous breathing in the first 12 hours after the operation, there were no relapses, while in group 2 (in which the time of breathing using the artificial ventilation was from 12 to 72 hours), the risk of relapse decreased 1.3 times as compared with patients of group 3, who needed respiratory support more than 72 hours. When applying «soft» regimens of the artificial ventilation, approximately a 4-time reduction of relapses was observed.

Conclusions. For the period from August 1, 2006 to January 1, 2017, the diaphragmatic eventration in the patients operated on CHD was diagnosed in 120 (1.8%) cases, which corresponds to literature data. Most likely the reason for the relapse of diaphragmatic eventration is the type and technique of the primary surgical intervention. Features of the postoperative course and artificial ventilation parameters in the patients after the primary plasty of the diaphragm with subsequent relapse of the disease are revealed. The choice of the optimal method of surgical correction of diaphragmatic eventration associated with a complex of postoperative management of patients will allow minimizing the number of relapses.

Key words: congenital heart defect, postoperative complications, diaphragmatic eventration, relapse

Причини рецидиву релаксації діафрагми після кардіохірургічних операцій у дітей

О.А. Свирський¹, О.В. Башкевич¹, В.В. Дедович¹, О.М. Махлін¹, І.О. Севковський¹, І.Д. Замотін², Н.С. Житкова²

¹ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії», м. Мінськ, Республіка Білорусь

²ДЗО «Білоруський державний медичний університет», м. Мінськ

Мета: визначення частоти виникнення релаксації діафрагми після корекції природжених вад серця (ПВС) у дітей, а також виявлення критеріїв ризику розвитку рецидиву релаксації діафрагми після її первинної корекції.

Матеріали і методи. Проведено ретроспективний аналіз медичних карток стаціонарних пацієнтів РНПЦ дитячої хірургії м. Мінська (Республіка Білорусь) за період з 01.08.2006 по 01.01.2017 р. Проведено аналіз протоколів первинних операцій з корекції ПВС, особливостей перебігу післяопераційного періоду і методів первинної пластики при виявленій релаксації діафрагми. Статистична обробка отриманих даних здійснювалася із застосуванням програми MedCalc Version 17.6.

Результати. За проаналізований період в РНПЦ дитячої хірургії проведено 6325 відкритих операцій на серці, у 120 (1,8%) випадках ускладненням стала релаксація одного з куполів діафрагми. Після первинної корекції релаксації у 12 (10%) зі 120 пацієнтів спостерігався рецидив, що вимагало повторної пластики. Наступний статистичний аналіз даних показав достовірне збільшення числа рецидивів у групі пацієнтів, яким виконувалася пластика П-подібними швами на прокладках. У групі пацієнтів, переведених на спонтанне дихання у перші 12 годин після операції, рецидивів не спостерігалось, у групі №2 (час, проведений на ШВЛ, від 12 годин до 72 годин) ризик розвитку рецидиву знижувався у 1,3 разу порівняно з групою №3, у яких ШВЛ перевищувала 72 години. Застосування «м`яких» режимів ШВЛ зменшувало кількість рецидивів приблизно у чотири рази.

Висновки. За період з 1 серпня 2006 р. по 1 січня 2017 р. у пацієнтів, оперованих з приводу ПВС, релаксація діафрагми була діагностована у 120 (1,8%) випадках, що відповідає даним літератури. Найвірогідніше причиною розвитку рецидиву релаксації діафрагми є вид і техніка виконання оперативного втручання при первинному ускладненні. Виявлено особливості перебігу післяопераційного періоду і параметрів ШВЛ у пацієнтів після первинної пластики діафрагми з наступним розвитком рецидиву захворювання. Вибір оптимального методу хірургічної корекції релаксації діафрагми у поєднанні з комплексом післяопераційних заходів ведення пацієнтів дозволить мінімізувати кількість рецидивів.

Ключові слова: природжена вада серця, післяопераційні ускладнення, релаксація діафрагми, рецидив.

Введение

Хирургия врожденных пороков сердца включает в себя широкий спектр вмешательств различной степени сложности. Современные методы оперативной техники и послеоперационного ведения пациентов позволяют проводить коррекцию врожденных пороков сердца уже в периоде новорожденности и на первом году жизни. Однако, несмотря на достижения хирургии, частота различных послеоперационных осложнений остается на прежнем уровне. Травматизация диафрагмального нерва после кардиохирургического вмешательства и последующая релаксация диафрагмы являются наиболее распространенным осложнением, приводящим к дыхательной недостаточности, легочным инфекциям, что увеличивает срок госпитализации и может приводить к смерти пациента. Частота возникновения данного осложнения варьирует от 0,46% до 12,8% [6]. Унилатеральная релаксация диафрагмы в основном возникает после кардиохирургических операций и операций на органах средостения и шеи, и чаще связана с травматическим повреж-

дением, холодовой травмой [3,7,8,10,11], реже – с неврологическими заболеваниями [5]. Релаксация возникает в связи с особенностями самого хирургического вмешательства (холодовая кардиоплегия, кардиолиз с применением электрокоагуляции), области его выполнения и топографо-анатомической близости к диафрагмальным нервам. Чаще всего «контузионный» паралич диафрагмального нерва наблюдается при операциях артериального переключения, наложении модифицированного шунта по Blalock-Taussig, реоперациях (этапные при коррекции различных форм единственного желудочка сердца – ЕЖС), и других кардиохирургических вмешательствах. Билатеральная релаксация диафрагмы наиболее характерна для генерализованных дегенеративных мышечных и неврологических заболеваний, однако описывается и как послеоперационное осложнение [9]. Проблема эффективного хирургического лечения релаксации диафрагмы у детей до настоящего времени остается актуальной. Известно, что существует прямая зависимость между параметрами

Таблиця 1

Клиническая характеристика пациентов с релаксацией диафрагмы после коррекции ВПС

Показатель		Группа	Без рецидива (n=108)	С рецидивом (n=12)	p
Пол	мужской		53 (49%)	5 (42%)	0,0001
	женский		55 (51%)	7 (58%)	
Возраст (сутки)			125,5±108,5	104±94	0,0207
Срок гестации (M±m сутки)			281±11	279±13	0,0009
Время от постановки диагноза до операции (сутки)			20,2±15,2	23±21	0,0011
Хирургический доступ при коррекции	торакотомия		95 (87,9%)	10 (84%)	0,0319
	торакоскопия		4 (3,7%)	2 (16%)	
	реторакотомия		7 (6,4%)		
	стернотомия		1 (0,9%)		
	рестернотомия		1 (0,9%)		
Метод хирургической коррекции релаксации (количество пациентов)	П-образные швы на прокладках		58	11	0,0244
	П-образные швы без прокладок		20	1	
	непрерывный гофрирующий шов		30	0	
Режим ИВЛ в послеоперационном периоде	«мягкий»		91 (84%)	1 (8,3%)	0,0427
	«жесткий»		17 (16%)	11 (91,7%)	
Время на ИВЛ (часы)	до 12		64	0	0,0054
	12–72		30	3	
	свыше 72		12	9	

искусственной вентиляции легких и развитием рецидива релаксации диафрагмы, что связывают с наличием и прогрессированием оксидативного стресса, снижением синтеза мышечных белков и активацией протеолиза [4]. Вместе с тем, не существует «золотого стандарта» в хирургическом лечении данного осложнения, позволяющего минимизировать риск развития рецидива.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарных пациентов РНПЦ детской хирургии города Минска за период с 01.08.2006 по 01.01.2017. Всего в исследование было включено 6325 карт стационарных пациентов кардиохирургического профиля. Из них 3167 (50,08%) женского пола и 3157 (49,92%) мужского. Средний возраст пациентов составил 9 месяцев (от 13 дней до 7 лет). Медицинские карты отбирали по следующим критериям:

- 1) наличие у пациента в анамнезе открытого кардиохирургического вмешательства;
- 2) наличие послеоперационного осложнения – релаксация диафрагмы.

3) наличие у пациента рецидива релаксации диафрагмы.

У 120 пациентов (1,8%) отмечены клинические признаки релаксации диафрагмы, потребовавшие выполнения оперативного вмешательства. Диагноз релаксации диафрагмы был подтвержден рентгенологическим исследованием. Среднее время после коррекции ВПС до хирургического лечения релаксации диафрагмы составило 19,7 (8–40) суток. После проведенного хирургического лечения у 12 (10%) пациентов наблюдался рецидив релаксации диафрагмы, требующий выполнения повторного оперативного вмешательства.

Были проанализированы следующие показатели: срок гестации, вес пациента, пол, метод хирургической коррекции, хирургический доступ, время нахождения на ИВЛ, параметры ИВЛ, длительность временного интервала, прошедшего от установления релаксации до операции.

Представленные в табл. 1 данные свидетельствуют о том, что в группе пациентов с повторной релаксацией большинство детей находились на «жестких» режимах ИВЛ, и длительность приме-

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія



Рис. 1. Положение троакаров для выполнения торакоскопической пликаци диафрагмы

нения таких режимов у этой группы пациентов превышала 72 часа. Кроме того, наиболее частым оперативным доступом для коррекции релаксации диафрагмы в клинике была торакотомия в 7–8 межреберьях, с пластикой диафрагмы П-образными швами на прокладках.

В настоящее время освоена методика торакопического вмешательства и выполнено 8 торакопических пластик диафрагмы.

Обработка данных была произведена в on-line программе: MedCalc Version 17.6, с определением тестов Shapiro–Wilk, коэффициента асимметрии (Skewness), коэффициента эксцесса (Kurtosis), Mann–Whitney U и Z-тестов, показателя отношения шансов (OR). Достоверными считали значения $p < 0,05$.

Исследование было выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской Декларации. Протокол исследования был одобрен Локальным этическим комитетом (ЛЭК) всех участвующих учреждений. На проведение исследований было получено информированное согласие родителей детей (или их опекунов).

Результаты исследования

Статистический анализ данных позволил заключить, что срок гестации, вес пациентов, пол, возраст и время от постановки диагноза до первичной коррекции не влияют на частоту рецидива. Анализ карт интенсивной терапии пациентов, прооперированных по поводу возникшего осложнения – релаксации диафрагмы, проводился на основании следующих параметров: длительность нахождения пациента на аппарате ИВЛ, с учетом выбранных параметров и режимов ИВЛ. Для удобства группировки данных режимы рабо-



Рис. 2. Вид релаксации купола диафрагмы



Рис. 3. Пликационные швы на купол диафрагмы

ты аппарата ИВЛ условно были дифференцированы на «мягкие» и «жесткие». Разделение было произведено с учетом следующих режимов параметров работы аппарата: (BiPAP, CPAP), FiO₂, PEEP, Pin.

Отмечено, что в группе детей, находившихся на «мягких» режимах ИВЛ, рецидивы релаксации диафрагмы наблюдались в четыре раза реже. Это подтверждается статистическими данными, такими как F-тест для равных отклонений, составившем -0,049, что подтверждает, что группы равнозначны в качественном отношении, разница внутри групп сравнения составила: 0,4833; стан-

Таблиця 2

Стратифікація «жестких» и «мягких» режимов работы ИВЛ

Параметры	FiO ₂ (%)	PEEP (мм вод. ст.)	P _{in} (мм рт. ст.)
Нормовентиляция «мягкий режим»	21-25	5	18–20
«жесткий режим»	>25	>5	>20

дартная ошибка: 0,1474 статистически допустимо); 95% CI of difference: 0,1908 to 0,7758; двусторонняя вероятность: 0,0014. Статистические показатели позволяют сделать заключение о достоверности различий сравниваемого признака в группах пациентов.

Для определения зависимости между временем нахождения на ИВЛ и риском развития рецидива релаксации все пациенты с учетом раннего, отсроченного и позднего перевода на спонтанное дыхание также были разделены на три группы. Так, клиническое состояние пациентов первой группы с рецидивом релаксации позволило провести экстубацию в течение первых 12 часов после операции (среднее значение времени ИВЛ у пациентов первой группы: 9,65 часа). У пациентов второй группы время нахождения на ИВЛ составило от 12 до 72 часов (среднее значение времени пребывания на искусственной вентиляции – 47,72 часа), и свыше 72 часов находились на ИВЛ пациенты третьей группы (среднее значение этого показателя у детей третьей группы составило 75,33 часа). Проведенный ретроспективный анализ длительности ИВЛ у пациентов данных групп выявил, что в группе с ранней экстубацией (в течение 12 часов после операции) рецидивов релаксации после ее коррекции не наблюдалось. В то же время у пациентов третьей группы, ИВЛ у которой превышала порог в 72 часа, частота рецидивов возникала почти в 3,5 раза чаще (Mann-Whitney U 242,00; Z-тест для зависимых величин (corrected for ties) 3,392). Кроме того, во второй группе пациентов (время нахождения на ИВЛ от 12 до 72 часов) по сравнению с третьей риск развития рецидива снижался в 1,3 раза (двусторонняя вероятность P=0,0007).

Проведен анализ хирургических способов пластики диафрагмы, применявшихся для выполнения коррекции релаксации, а также оперативного доступа к диафрагме для оценки влияния доступа на частоту рецидивов. Данные представлены в таблице 3.

Для оценки влияния способа пластики на вероятность возникновения рецидива все пациенты с релаксацией диафрагмы также были распределены

на 3 группы, по числу видов наиболее часто применявшихся способов наложения шва:

- Группа №1 (n=21) – пластика П-образными швами без прокладок, из них 1 (4,76%) рецидив;
- Группа №2 (n=69) – пластика П-образными швами на прокладках, из них у 11 (15,9%) детей наблюдался рецидив;
- Группа №3 (n=30) – пластика непрерывным гофрирующим швом, рецидивов не отмечено (0%).

Для расчета рисков применения каждого из способов пластики диафрагмы был проведен статистический анализ количества пациентов в каждой группе и количества случаев рецидивов в этих группах. Получены следующие результаты: показатель отношения шансов (OR) вероятности возникновения рецидива при пластике П-образными швами на прокладках оказался в 12 раз выше, чем при пластике П-образными швами без прокладок. (ДИ=±4,49%). Аналогичный рассчитанный показатель отношения шансов вероятности рецидива при пластике П-образными швами на прокладках был в 11,66 раза выше, чем при пластике гофрирующим (ДИ=±3,1%). Таким образом, наибольший риск возникновения рецидива наблюдался в группе пациентов, способом пластики у которых были выбраны П-образные швы на прокладках. Вероятно, такой результат анализа связан с тем, что указанный способ пластики диафрагмы является методом выбора в нашей клинике. С учетом малого количества выполненных операций с использованием торакоскопической техники делать выводы об эффективности ее применения на настоящем этапе мы считаем преждевременным.

Обсуждение

Релаксация диафрагмы, как осложнение кардиохирургических вмешательств, остается в настоящее время достаточно частой проблемой, несмотря на постоянное совершенствование хирургической техники в данной области. Это связано с увеличением непосредственного количества кардиохирургических операций, проведение которых в последние годы стало возможным, начиная с периода новорожденности. На данный

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

Таблиця 3

Распределение пациентов по способу оперативного доступа

Способ оперативного доступа	Количество операций, n (%)	Из них рецидивов, n (% от рецидивов)	Доверительный интервал ±, %
Торакоскопическая пластика	6 (5,6%)	2 (16%)	18,6
Боковая торакотомия	105 (97,2%)	10 (84%)	0,95
Реторакотомия	7 (6,4%)	-	14,15
Стернотомия	1 (0,9%)	-	56,09
Рестернотомия	1 (0,9%)	-	56,09
Всего	120 (100%)	12 (100%)	

момент именно предшествующее кардиохирургическое вмешательство является самой распространенной причиной релаксации диафрагмы. Об этом свидетельствует возрастающее количество публикаций, посвященных указанной проблеме [2,3,5,7,10]. По данным ряда авторов, частота релаксаций диафрагмы после коррекции ВПС колеблется от 0,46% до 12,8% [6]. Наиболее часто релаксация диафрагмы наблюдается после кардиохирургических операций по поводу коррекции тетрады Фалло, дефекта межжелудочковой перегородки, наложения модифицированного системно-легочного шунта по Blalock–Tausig и операции артериального переключения при транспозиции магистральных сосудов. Результаты нашего исследования также свидетельствуют о том, что релаксация возникает чаще при следующих кардиохирургических вмешательствах: операции артериального переключения – 33 (27,27%), наложение модифицированного шунта по Blalock–Tausig – 27 (22,7%), реоперации (этапные при коррекции различных форм ЕЖС) – 31 (26,9%). В настоящее время не существует повсеместно принятого «золотого стандарта» в хирургической коррекции релаксации диафрагмы, что, возможно, приводит к большой вариабельности показателей рецидивов релаксации диафрагмы. Частота рецидивов в различных источниках колеблется от 0% до 27% [2,8,9]. В современной литературе не описано зависимости между вероятностью развития рецидива релаксации диафрагмы и особенностями хирургической коррекции первичной релаксации [8]. В настоящем исследовании показаны данные, связывающие выбор метода пластики диафрагмы при ее релаксации с риском развития рецидива. Однако отсутствие стандартизации методов хирургической коррекции релаксации диафрагмы не позволяет абсолютно точно определить наиболее приемлемый способ коррекции. Представленные данные дают возможность определить предпочтительный вид первичной пласти-

ки релаксации диафрагмы и снизить риск развития ее рецидива. В нашем исследовании это непрерывный гофрирующий шов, при котором отношение шансов рецидива в сравнении с другими способами было наименьшим.

Известно, что существует прямая зависимость между параметрами ИВЛ и развитием рецидива релаксации диафрагмы, что связывают с развитием оксидативного стресса, снижением синтеза мышечных белков и активацией протеолиза [4].

Представленные данные позволяют прогнозировать рецидив в зависимости от используемого режима и времени, проведенного пациентом на ИВЛ. Была выявлена прямая зависимость между временем нахождения на аппарате ИВЛ и режимом его работы с частотой возникновения рецидива релаксации. Однако особенности проведения ИВЛ могут являться как следствием релаксации диафрагмы, так и причиной ее развития. Необходима дальнейшая оценка состояния пациентов в предоперационном периоде, а также оценка тяжести сопутствующих патологий с последующим статистическим анализом.

Выводы

Анализ полученных нами данных свидетельствует, что рецидивы релаксации диафрагмы достоверно чаще наблюдались у пациентов, находящихся на «жестких» режимах ИВЛ. Выявлена прямая пропорциональная зависимость между длительностью нахождения пациента на ИВЛ и вероятностью возникновения рецидива релаксации после ее коррекции.

Расчитанные показатели отношения шансов вероятности рецидива в зависимости от способа коррекции свидетельствуют о большем риске применения П-образного шва на прокладках по сравнению с другими способами пластики. Последнее обстоятельство можно связать с преимущественным применением в клинике данного метода пластики, по сравнению с другими методами.

Оценка эффективности применения торакоскопической пластики диафрагмы, в связи с недостаточным количеством выполненных операций, требует дальнейшего накопления опыта и совершенствования техники самого вмешательства.

Автори заявляють об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Abad P, Lloret J, Martinez Ibanez V, Patino B, Boix-Ochoa J. (2001). Diaphragmatic paralysis: Pathology at the reach of the pediatric surgeon. *Circ Pediatr*. 14: 21–24.
2. Akay TH, Ozkan S, Gultekin B, Uguz E, Varan B, Sezgin A, Tokel K, Aslamaci S. (2006). Diaphragmatic paralysis after cardiac surgery in children: incidence, prognosis and surgical management *Pediatric Surg. Int*. 22(4): 341–346.
3. Amin Z, McElhinney DB, Strawn JK, Kugler JD, Duncan KF, Reddy VM et al. (2001). Hemidiaphragmatic paralysis increases postoperative morbidity after a modified Fontan operation. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 122: 856–862.
4. Celik S, Celik M, Aydemir B, Tunckaya C, Okay T, Dogusoy I. (2010). Long-term results of diaphragmatic plication in adults with unilateral diaphragm paralysis Celik et al. *Journal of Cardiothoracic Surgery*. 15; 5:111.
5. Dagan O, Nimri R, Katz Y, Birk E, Vidne B. (2006). Bilateral diaphragm paralysis following cardiac surgery in children: 10 year's experience. *Intensive Care Med*. 32: 1222–1226.
6. Dubé BP, Dres M. (2016). Diaphragm Dysfunction: Diagnostic Approaches and Management Strategies. *J Clin Med*. 5;5(12) pii: E113.
7. Hines MH. Video-assisted diaphragm plication in children. (2003). *Ann Thorac. Surg*. 76: 234–236.
8. Joho-Arreola AL, Bauersfeld U, Stauffer UG, Baenziger O, Bernet V. (2005). Incidence and treatment of diaphragmatic paralysis after cardiac surgery in children. *Eur J Cardiothorac Surg*. 27 (1): 53–57.
9. Lemmer J, Stiller B, Heise G, Hubler M, Alexi-Meskishvili V, Weng Y et al. (2006). Postoperative phrenic nerve palsy: Early clinical implications and management. *Intensive Care Med*. 32: 1227–1233.
10. Ovroutski S, Alexi-Meskishvili V, Stiller B, Ewert P, Abdul-Khalik H, Lemmer J et al. (2005). Paralysis of the phrenic nerve as a risk factor for suboptimal Fontan hemodynamics. *Eur J Cardiothorac Surg*. 27: 561–565.
11. Zhang YB, Wang X, Li SJ, Yang KM, Sheng XD, Yan J. (2013). Postoperative diaphragmatic paralysis after cardiac surgery in management. *Chin Med J (Engl)*. 126(21): 4083–4087.

Відомості про авторів:

Свирський Олександр Анатолійович – к.мед.н., доц., зав. відділу дитячої хірургії ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії». Адреса: м. Мінськ, просп. Незалежності, 64; тел. +375 17 292 04 19.

Башкевич Олександр Володимирович – зав. кардіохірургічного відділення №1 ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії». Адреса: м. Мінськ, просп. Незалежності, 64; тел. +375 17 290 21 82.

Дедович Віталій Володимирович – зав. відділення №2 ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії». Адреса: м. Мінськ, просп. Незалежності, 64; тел. +375 17 290 21 82.

Махлін Олександр Михайлович – заст. директора з лікувальної роботи ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії». Адреса: м. Мінськ, просп. Незалежності, 64; тел. +375 17 331 92 67.

Севковський Ігор Олександрович – зав. хірургічного відділення №1 ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії». Адреса: м. Мінськ, просп. Незалежності, 64; тел. +375 17 292 41 23.

Замотін Ілля Денисович – студент 4-го курсу ДЗО «Білоруський державний медичний університет». Адреса: м. Мінськ, просп. Дзержинського, 83; тел. +375 17 277 12 01.

Житкова Ніка Сергіївна – студентка 4-го курсу ДЗО «Білоруський державний медичний університет». Адреса: м. Мінськ, просп. Дзержинського, 83; тел. +375 17 277 12 01.

Стаття надійшла до редакції 12.03.2018 р., прийнята до друку 28.08.2018 р.

УВАГА!

Підписку (з кур'єрською доставкою) можна оформити на сайті підписного агентства

«АС-Медиа» web: www.smartpress.com.ua/

або за тел. 044-353-88-16, 044-500-05-06 - відділ продажів.

Підписний індекс журналу «ХІРУРГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ» – **00842**.

Відкрито **передплату** журналу «ХІРУРГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ» на 2019 р.

у будь-якому поштовому відділенні.

Підписний індекс - **60162**.

В.Р. Заремба², О.А. Данилов¹, Д.І. Шульга³, М.О. Доценко², О.С. Курочкін³

Порівняльна характеристика консервативного та хірургічного лікування кількоподібної деформації грудної клітки у дітей

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

²КУ «Житомирська обласна дитяча клінічна лікарня» Житомирської обласної ради, Україна

³КЗ «Криворізька міська клінічна лікарня №8» ДОР», Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):18-29; DOI 10.15574/PS.2018.60.18

Проведено аналіз консервативного лікування 58 пацієнтів із кількоподібною деформацією грудної клітки із використанням брейс-системи оригінальної конструкції; ця група хворих зверталася по медичну допомогу з листопада 2015 р. по червень 2018 року. Також проведено аналіз хірургічного лікування 111 пацієнтів із кількоподібною деформацією грудної клітки, котрим була проведена операція Абрамсона у модифікації Д.І. Шульги. Хворі оперовані у період 2009–2018 років. В усіх випадках із закінченим лікуванням при консервативному підході настало одужання; в усіх пацієнтів із незавершеним консервативним лікуванням визначена позитивна динаміка і продовжується лікування. В одному випадку виявлена тенденція до рецидивування, що потребувало відновлення лікування на 4 місяці. Відзначені певні переваги власної конструкції динамічної компресійної брейс-системи. Запропонована аналогічна брейс-система для корекції супутньої протрузії реберних дуг, вперше використана брейс-система для корекції кількоподібною деформації у дівчат-підлітків та жінок; висвітлено перший досвід комплексного симультанного консервативного лікування кількоподібною деформації грудної клітки, поєднаної з виразними ступенями кіфозу, сколіозу та кіфосколіозу. Визначені особливості, переваги передньої мініінвазивної торакопластики за Абрамсоном–Шульгою. Визначено хороший функціональний та косметичний результат оперативного лікування в усіх випадках. Запропонована фіксуюча дуга – пластина власної конструкції. Проведено аналіз функціонального стану кардіореспіраторної системи до та після лікування. Зроблено порівняльний аналіз результатів консервативного та хірургічного лікування.

Ключові слова: кількоподібна деформація грудної клітки, консервативне лікування, мініінвазивне хірургічне лікування, динамічна компресійна брейс-система.

Comparison of conservative and surgical treatment of pectus carinatum in children

V.R. Zaremba², O.A. Danylov¹, D.I. Shulga³, M.O. Dotsenko², O.S. Kurochkin³

¹Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

²Communal Institution «Zhytomyr Regional Children's Clinical Hospital» of Zhytomyr Regional Council, Ukraine

³Communal Institution «Kryvyi Rih City Clinical Hospital No.8» of Dnipro Regional Council, Ukraine

An analysis of conservative treatment of 58 patients with pectus carinatum using a brace system of original design during the period of November 2015 – June 2018 was conducted. In addition, the analysis of surgical treatment of 111 patients with pectus carinatum operated according to Abramson in the modification of D.I. Shulga was carried out. The patients were operated during the period of 2009–2018. In all cases of non-operative completed treatment, a recovery was achieved; all patients with incomplete conservative treatment had positive changes and treatment is continued. In one case a tendency to relapse was revealed, which required the a prolongation of treatment for 4 months. Certain advantages of the in-house design of the dynamic compression brace are noted. A similar brace was constructed for correcting the concomitant protrusion of costal arches; another brace was used for the first time for pectus carinatum correction in teenage girls and women. The first experience of the comprehensive simultaneous non-operative treatment of pectus carinatum, combined with severe kyphosis, scoliosis and kyphoscoliosis, was illuminated. The features, advantages of the anterior minimally invasive thoracoplasty according to Abramson-Shulga were noted. Good functional and cosmetic surgical results in all cases were achieved. The fixing arc – a plate of own design was proposed. The functional status of the cardiorespiratory system was analysed before and after the treatment. The comparative analysis of the conservative and surgical treatment results was made.

Key words: pectus carinatum, conservative treatment, minimally invasive surgical treatment, dynamic compression brace.

Сравнительная характеристика консервативного и хирургического лечения килевидной деформации грудной клетки у детей**В.Р. Заремба², А.А. Данилов¹, Д.И. Шульга³, М.О. Доценко², О.С. Курочкин³**¹Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина²КУ «Житомирская областная детская клиническая больница» Житомирского областного совета, Украина³КУ «Криворожская городская клиническая больница №8» ДООС, Украина

Проведен анализ консервативного лечения 58 пациентов с килевидной деформацией грудной клетки с использованием брейс-системы оригинальной конструкции; эта группа больных обращалась за медицинской помощью с ноября 2015 г. по июнь 2018 года. Также проведен анализ хирургического лечения 111 пациентов с килевидной деформацией грудной клетки, которым была проведена операция Абрамсона в модификации Д.И. Шульги. Больные оперированы в период 2009–2018 годов. Во всех случаях с законченным лечением при консервативном подходе констатировано выздоровление; у всех пациентов с незавершенным консервативным лечением определена положительная динамика и продолжается лечение. В одном случае выявлена тенденция к рецидивированию, что требовало восстановления лечения на 4 месяца. Отмечены определенные преимущества собственной конструкции динамической компрессионной брейс-системы. Предложена схожая брейс-система для коррекции сопутствующей протрузии реберных дуг, а также впервые использована брейс-система для коррекции килевидной деформации у девушек-подростков и женщин; освещен первый опыт комплексного симультанного консервативного лечения килевидной деформации грудной клетки, сочетанной со значительными степенями кифоза, сколиоза или кифосколиоза. Определены особенности, преимущества передней миниинвазивной торакопластики по Абрамсону–Шульге. Определен хороший функциональный и косметический результат оперативного лечения во всех случаях. Предложена фиксирующая дуга – пластина собственной конструкции. Проанализировано функциональное состояние кардиореспираторной системы до и после лечения. Проведен сравнительный анализ результатов консервативного и хирургического лечения.

Ключевые слова: килевидная деформация грудной клетки, консервативное лечение, миниинвазивное хирургическое лечение, динамическая компрессионная брейс-система.

Вступ

Симптоматика та статистичні дані. Ще у IV ст. до н.е. Гіппократ описав кількоподібну деформацію грудної клітки як «гостровиступаюча грудна клітка» у пацієнтів з порушенням дихання. Використовуються також терміни *pectus carinatum*, кількоподібна деформація грудної клітки, пірамідальний ящик, «кіль човна», грудна клітка *cuneiformis* або голубини чи курячі груди. *Pectus carinatum* частіше зустрічається в осіб чоловічої статі, співвідношення становить 4:1. Часто дана вада розвитку може проявлятися навіть у ранньому дитинстві, однак у більшості випадків вона не проявляється до статевого дозрівання і в цей період вона може швидко прогресувати. Цей період збігається із періодом швидкого росту підлітка (ростовий спурт, *growth spurt*). Поширеність *pectus carinatum* у США становить 0,6%, а найбільша поширеність реєструється у країнах Латинської Америки. Також дана вада більше поширена у європеїдній расі і практично не зустрічається серед представників негроїдної та монголоїдної рас. У роботах багатьох авторів відзначено хвороби сполучної тканини серед даної категорії хворих [4,12,15,16,20,23]. Особливістю перебігу даної хвороби є відсутність скарг на стан здоров'я, однак переважна більшість пацієнтів, а найбільше – підлітки, скаржаться на незадоволеність зовнішнім виглядом, що спричиняє низьку самооцінку, породжує психологічні комплекси, знижує рівень комфорту при соціалізації, негативно впливає на стосунки із протилежною статтю [4,20,23,25,27]. Естетичні дефекти, які негативно впливають на психологічний стан пацієнта, нарівні із медичними показаннями (зниження переносимості фізичних навантажень,

порушення вентиляційної функції легень, біль у грудній клітці тощо) повинні вважатися важливими показаннями до лікування даної вади розвитку. Пацієнти із *Pectus carinatum* скаржаться на задишку при фізичному навантаженні, тахіпное, м'язовий біль у грудній клітці; неприємні відчуття і болючість, особливо у положенні на животі. Естетичні та психологічні проблеми здебільшого турбують пацієнтів у віці понад 10 років; частота і виразність проявів хвороби зростають під час періоду швидкого росту (13–16 років). Прояви хвороби у подальші роки включають легеневі та гемодинамічні зміни [4,20,23,25,27]. Супутні хвороби: поєднання зі сколіозом є найбільш поширеним (15%), рідшими є асоціації з природженими вадами серця, синдромом Марфана. У дорослих, які не лікувалися з приводу кількоподібної деформації грудної клітки, зберігаються і прогресують симптоми порушень легеневої функції та серцево-судинної системи, пов'язані з деформацією грудної клітки [26]. Нові дослідження довели, що у таких пацієнтів протягом усього життя може бути знижена серцево-легенева функція. Можливе формування дуже ригідної передньої грудної стінки, коли передньозадній розмір грудної клітки майже не змінюється під час вдиху, тому ефективність дихальних рухів знижується. Життєва ємність легень знижується; натомість збільшується об'єм залишкового повітря. Як наслідок, формується альвеолярна гіповентиляція з артеріальною гіпоксемією і розвиток «легеневого серця», підвищується частота емфіземи і частота респіраторних інфекцій [4,20,23,25].

Варіанти лікування кількоподібної деформації грудної клітки. На даний час в лікуванні *pectus*

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

carinatum застосовують оперативні і консервативні методи, і кожна з основних методик має безліч удосконалень і модифікацій:

1. Консервативне лікування в ортопедичних брейсах із прогресивним динамічним стиснення показало близькі результати до хірургічного лікування. Концепція консервативного лікування способом поступової дозованої компресії була описана і втілена ще у 1964 р. М. Jaubert de Beaujeu [13]. Перший великий досвід використання даного способу лікування представлений Марселло Мартінезом–Ферро у 2008 р. Були опубліковані результати 6-річної праці з лікування 208 пацієнтів [7,8,11,16,17,18,25].

2. Відкрита хірургічна реконструкція, що включає резекцію деформованих хрящів з/без остеотомії груднини була основним варіантом корекції *pectus carinatum* (операція Равіча) [21].

3. Мінімально інвазивний безрезекційний спосіб хірургічного лікування (операція Абрамсона та її модифікації) [3,4,6,23] знаходить усе більше прибічників.

4. Мінімально інвазивні оперативні втручання із використанням торакоскопичної техніки [24]. Даний тип оперативного втручання є варіантом операції Абрамсона, але при ньому формування субпекторального тунелю для проведення пластини виконується за допомогою ендоскопічної техніки із введенням через ендоскопічні порти вуглекислого газу, камери, маніпулятора під великий грудний м'яз з обох сторін. Є повідомлення про торакоскопичне розсічення ребер для корекції однобічної реберної деформації [14].

Тривалість експозиції фіксуючої дуги – пластини становить 1,5–3 роки при хірургічному лікуванні за Абрамсоном. Тривалість лікування при консервативному лікуванні становить від 8 місяців до 2,5 року.

Визначення показань до консервативного лікування. Тиск, під впливом якого вправляється деформація при натисненні на її верхівку, Мартінез–Ферро назвав «тиском первинної корекції». У 2010 р. він запропонував чіткий алгоритм: пацієнтам з тиском первинної корекції $\leq 7,5$ PSI (фунтів на квадратний дюйм, $0,53$ кг/см²) показане консервативне лікування, у інших випадках рекомендоване хірургічне лікування. Пізніші дослідження довели можливість консервативного лікування у пацієнтів із тиском первинної корекції ≤ 9 PSI ($0,63$ кг/см²). Є також дослідження, у яких показане консервативне лікування пацієнтів із тиском первинної корекції до 14 PSI ($0,98$ кг/см²). Тиск, який використовується для лікування, повинен становити 3 PSI ($0,21$ кг/см²). Лікувальний тиск забезпечує мінімальну тривалість лікування та запобігає пошкодженню шкіри [16].

Мета: покращити результати лікування дітей із кількоподібною деформацією грудної клітки шляхом порівняння консервативного її лікування із використанням динамічної компресійної брейс-системи власної конструкції та хірургічного лікування за Абрамсоном у модифікації Шульги; встановити особливості та переваги обох методів лікування; уточнити показання та протипоказання до кожного із варіантів лікування; порівняти результати лікування.

Матеріал і методи дослідження

У період з листопада 2015 р. по червень 2018 р. в КУ «Житомирська обласна дитяча клінічна лікарня» Житомирської обласної ради знаходились на лікуванні 58 пацієнтів із *pectus carinatum*, яким проводилось консервативне лікування. Показаннями до проведення консервативного лікування вважали наявність кількоподібної деформації II та III ступеня. Двом пацієнтам через виразну ригідність грудної клітки відмовлено у проведенні консервативного лікування; через наявність супутнього грудноперекового сколіозу III ступеня у однієї дитини та грудного кіфосколіозу II ступеня у однієї дитини проводилось симультанне лікування деформації хребта та кількоподібної деформації грудної клітки у лікувальному ортезному пристрої оригінальної будови. Пристрій є гібридною конструкцією, що поєднує у собі корсет Шено та динамічну компресійну брейс-систему власної конструкції. В обох випадках відзначена позитивна динаміка, лікування триває (рис. 1,2). Трьом дітям лікування брейс-системою відкладене через малий вік (2,5–3,5 року).

Одній дитині терапія компресійною брейс-системою проведена як перший етап лікування синдрому Кураріно (усунута кількоподібна порція деформації). Оперативне лікування (торакопластика за Д.І. Шульгою) проведене 12.04.2017 – усунута кількоподібна порція деформації. Одному пацієнту проведена хірургічна корекція кількоподібної деформації через прогнозований низький комплаєнс та за наполяганням батьків і пацієнта. Таким чином, із досліджуваної групи виключено 9 пацієнтів.

Компресійна брейс-система для корекції кількоподібної деформації грудної клітки складається із наступних частин (рис. 3,4):

1. Передня дуга (передній брейс).
2. Задня дуга (задній брейс).
3. Компресійна пластина із фіксуючими гвинтами.
4. Шлейки із фіксатором.
5. Пластикові з'єднання з фіксатором та зубчастим регулятором довжини.

Обидві дуги виготовлені із дюралюмінію, на який наклеєний пористий м'який синтетичний матеріал (педілен) товщиною 3 мм із внутрішньої сторони. Брейс-система виготовляється за індивідуальними розмірами пацієнта, легко миється; через розміри компресійної пластини проводиться компресія тільки власне деформації, без залучення навколишньої грудної стінки; не обмежує дихальні рухи бокових відділів грудної клітки; у випадках великих по висоті кількоподібних деформацій є можливість встановити дві пари (верхньої та нижньої) пластикових зубчастих з'єднань та проводити диференційовану корекцію компресії у верхніх і нижніх її частинах шляхом різної сили затягування верхньої і нижньої пар пластикових зубчастих з'єднань (рис. 5); через особливості стискуючого механізму існує можливість проводити компресію деформації силою із вектором, що можна коригувати у трьох площинах; для запобігання пролежням над остистими відростками хребців задній брейс має вигин; зубчасте з'єднання дозволяє проводити корекцію тиску із кроком 1,5 мм; простота використання дозволяє самостійно проводити сеанси лікування дітям із 6-річного віку (рис.6).

Нами розроблена брейс-система для корекції супутньої протрузії реберних дуг. Починаємо її аплікацію по досягненню корекції кількоподібної деформації. У такому випадку пацієнт мусить проводити одночасну аплікацію обох брейс-систем до повної корекції протрузії, оскільки при компресії на протрузію реберних дуг збільшується кількоподібна деформація (ефект гойдалки) (рис.7,8).

Ми розробили також брейс-систему для корекції *rectus carinatum* у дівчат-підлітків та жінок, яка унеможлиблює травму молочної залози (рис. 9,10). Протипоказаннями для проведення компресійної терапії вважали місцеві хвороби шкіри, різко виражену ригідність кількоподібної деформації; відносним протипоказанням є значний дискомфорт при аплікації брейс-системи. Також потрібно при плануванні лікування визначити прогнозований комплаєнс, і якщо він низький, рішення про тактику лікування треба приймати на користь хірургічного лікування. Пацієнту первинна аплікація брейс-системи проводиться лікарем таким чином і з таким тиском, щоб викликати помірну гіперемію шкіри під компресійною пластиною (рис. 11,12); проводиться контроль правильності вектора корекції.

На зубчастому з'єднанні робиться позначка для чіткого орієнтури батькам з проведення щоденної аплікації із заданим тиском (рис. 13).

Батькам та пацієнтам проводиться інструктаж з гігієнічного догляду за шкірою, котра знаходиться під компресійною пластиною, та за самою брейс-системою; наголошується, що аплікації проводяться обов'язково на бавовняну футболку. Проводиться інструктаж про необхідність регулярних фізичних навантажень після кожної аплікації брейс-системи. Пацієнти щомісяця приходять на поліклінічний прийом, де проводиться контроль правильності аплікації, корекція тиску та вектора компресії, лікарем робляться нові позначки на зубчастому з'єднанні (рис. 13). Перший місяць щоденну аплікацію рекомендуємо тривалістю 8 годин для того, аби дати час дитині адаптуватися до брейс-системи та не знизити мотивацію до лікування. У подальшому рекомендуємо збільшення часу аплікації до 12, 16, 19 годин відповідно щомісяця. Переривається аплікація на гігієнічні процедури та заняття спортом. Час нічного сну бажано використовувати для аплікації брейс-системи. За наявності мацерації та синюшності шкіри лікування до повного відновлення стану шкіри потрібно відмінити, для пришвидшення загоєння використовуємо місцеві загоєвальні засоби у вигляді мазей. Після того, як досягнута повна корекція кількоподібної деформації і після зняття брейс-системи, щоб не відновилась навіть часткова деформація, призначаємо «закріплюючу терапію» – аплікації по 19 годин упродовж 2–3 місяців зі зниженням тривалості аплікації до 16, 12, 8 годин щомісяця із подальшим спостереженням за пацієнтом щомісяця упродовж трьох місяців, далі – раз на 6 місяців до досягнення 18-річного віку.

Хірургічне лікування проведене 111 пацієнтам на базі КЗ «Криворізька міська клінічна лікарня №8» ДОР» (104 випадки) та КУ «Житомирська обласна дитяча клінічна лікарня» Житомирської обласної ради 7 випадків). Хірургічне лікування проводилося за методикою Абрамсона у модифікації Д.І. Шульги (Патент на корисну модель № 46695 «Спосіб корекції кильовидної деформації грудної клітки» від 25.12.2009 р). Показаннями до оперативного лікування вважали наявність кількоподібної деформації III ступеня та II ступеня з ознаками легеневої гіпертензії. Суть операції полягає у встановленні субпекторально у горизонтальній площині розробленої фіксуєної дуги – пластини із приведенням груднино-реберного комплексу у фізіологічне положення та фіксацією пластини до двох ребер із кожної сторони (рис. 14). Пристрій для фіксації груднино-реберного комплексу (Патент на корисну модель № 47142 «Дуга-пластина для хірургічної корекції деформації грудної клітки»

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 11



Рис.12



Рис. 3



Рис. 4



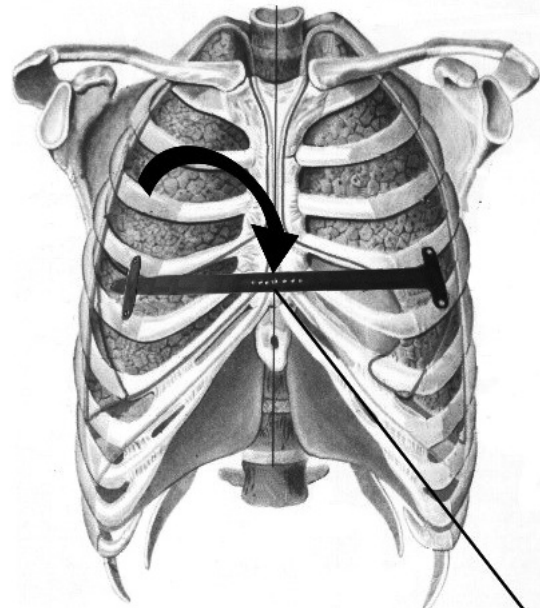
Рис. 13



Рис. 5



Рис. 6



напряг надавлювання на вершину
кільцеподібного випинання

Рис. 14



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 15

11.01.2010 р)» складається із трьох частин: власне фіксуєча Т-подібна пластина, знімна планка-стабілізатор, кнопка-фіксатор. На кінцях стабілізаторів є отвори для проведення сталених лігатур; вільний кінець дуги має отвори для закріплення знімного стабілізатора фіксатором (рис. 15).

Оперативне втручання проводиться таким чином: заздалегідь підготовлена дуга-пластина індивідуально примірялася на грудній стінці над місцем деформації (рис. 16,17).

У положенні пацієнта на спині з розведеними в обидві сторони руками в проекції 6–5 міжребер'я по середньоаксиллярній лінії з обох боків виконувалися пошарово два косоперечні розрізи довжиною до 4 см (рис. 18). У місцях кріплення стабілізаторів по бокових поверхнях грудної клітки виконувалася субперіостальна мобілізація двох ребер (рис. 19) з подальшим проведенням по ходу сформованого каналу металевих лігатур (рис. 20). Через бічні розрізи поверх реберного каркасу субфасціально формувалася тунель для дуги-пластини. Маніпуляції у м'яких тканинах проводилися маніпулятором апарата для біологічного зварювання ЕК-300 М1, що дозволило скоротити обсяг кровотечі до мінімального (рис. 21, 22). Після формування субпекторального тунелю пластина проводилася за допомогою провідника справа наліво (рис. 23,24).

На проведену пластину з лівого боку одягався знімний стабілізатор. Корекція деформації проводилася шляхом натискання на вершину деформації пластиною у дорсальному напрямі. У скоригованому стані пластина закріплювалася нерухомо за допомогою фіксатора до стабілізатора (рис. 25). Обидва стабілізатори фіксувалися сталеними лігатурами, що раніше були заведені субперіостально, до ребер (рис. 26). За наявності кількоподібної деформації III ступеня, з великим ступенем ригідності та залученням у деформацію понад 2/3 грудни, виникала потреба у постановці двох фіксуючих пластин.

Ще донедавна кількоподібна деформація грудної клітки вважалася лише косметичним дефектом, хоча у багатьох пацієнтів реєструються кардіореспіраторні порушення. Для вивчення стану серцево-судинної системи та органів дихання нами у частини пацієнтів проведено спірографію, доплерехокардіоскопію (використовувалися апарати експерт-класу) та реокардіографію. У двох останніх обстеженнях особливу увагу приділяли визначенню тиску у легеневій артерії як інтегрального показника стану кровообігу у правих відділах серця зокрема та малому колі кровообігу загалом.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалений локальним етичним комітетом усіх зазначених у роботі установ. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

Результати дослідження та їх обговорення

У групі хворих, що лікувалися консервативно, розподіл за віком пацієнтів був наступним: 4–8 років – 11 (18,97%); 9–12 років – 15 (25,86%); 13–16 років – 27 (46,55%); 17–18 років – 5 (8,62%). При хірургічному лікуванні 111 пацієнтів був наступний розподіл за віком: до 4 років – 1 (0,9%); 4–8 років – 12 (10,81%); 9–12 років – 27 (24,32%); 13–16 років – 47 (42,34%); 17–18 років – 24 (21,62%). При порівнянні вікового складу груп визначається певна диспропорція за рахунок виразно більшої відносної кількості лікованих консервативно дітей віком 4–8 років (18,97%) та оперованих (10,81%) та відносно меншої кількості лікованих консервативно дітей віком 17–18 років (8,62%) проти оперованих (21,62%) (рис. 27). Така ситуація пов'язана із наступними причинами: діти молодшого віку мають менші ступені деформації, грудна клітка у них більш еластична, від оперативного лікування у молодшому віці утримуються. У віці 17–18 років грудна клітка стає ригідною, і вірогідність ефективності консервативної терапії зменшується. Розподіл пацієнтів за статтю в обох групах був майже ідентичним: 13 дівчат та 45 хлопців у групі консервативного лікування (22,41% та 77,59% відповідно) та 26 дівчат і 86 хлопців у групі хірургічного лікування (23,42% та 77,48% відповідно).

На даний час у групі консервативного лікування повністю закінчили лікування 36 (62,07%) пацієнтів. В усіх випадках відбулося одужання. Серед решти 23 (37,93%) пацієнтів, котрі продовжують лікування, в усіх випадках зареєстрована позитивна динаміка. Усі пацієнти та батьки відзначають задоволеність результатами лікування. Для покращення адаптації у 7 (12,07%) хворих у перший місяць лікування 8-годинний період лікування ділили на два по 4 години та знижували визначений рівень компресії. Слід зазначити, що у процесі лікування мотивованість та комплаєнс зростають. Жоден пацієнт не відмовився від лікування, розпочавши його. У 4 (6,90%) пацієнтів з асиметричною кількоподібною деформацією під час лікування у брейс-системі був скоригований супутній грудноперековий сколіоз I та II ст. Вважаємо, що під час проведення компресії передається тиск голівкою ребра на тіла хребців, зміщуючи їх у фізіологічне положення; крім того, у двох пацієнтів (3,45%) із груд-

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія



Рис. 16



Рис. 17



Рис. 18



Рис. 19



Рис. 20



Рис. 21



Рис. 22

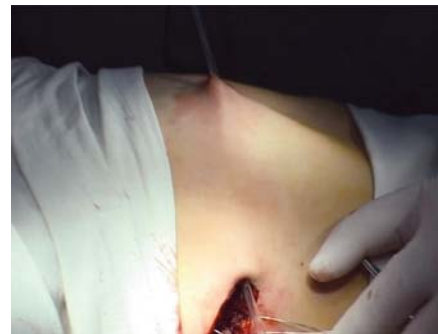


Рис. 23



Рис. 24



Рис. 25



Рис. 26

ним кіфозом II ступеня визначена позитивна динаміка – нормалізація положення хребта в одному випадку та корекція до I ст. – у другому.

Серед пацієнтів, які були оперовані, 82 (73,87%) дітям проведений другий етап хірургічного лікування – видалення фіксуючого пристрою. В усіх випадках зареєстроване одужання. Рецидиву не відзначено у жодному випадку. Усі пацієнти та батьки задоволені функціональним та косметичним результатом. Відзначені 6 випадків корекції супутнього гру-

доперекового сколіозу I та II ст. (5,41%) у післяопераційному періоді. Для профілактики рецидиву сколіозу призначалися ЛФК та коректор постави.

У 2 (3,45%) випадках консервативного лікування відбулося пошкодження шкіри у вигляді пролежня без формування некрозу. Було тимчасово відмінено лікування у брейс-системі, проведено місцеве лікування мазевими пов'язками, після чого відновлена компресійна терапія. Причиною ускладнення в обох випадках було некоректне слідування програми лі-

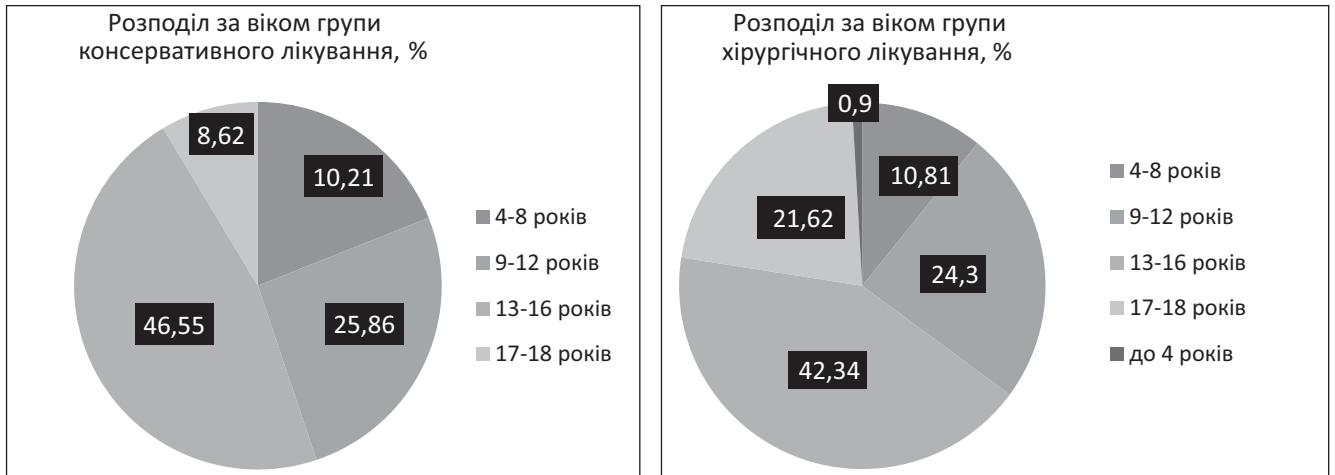


Рис. 27. Розподіл пацієнтів за віком і способом лікування

кування – обидва пацієнти самовільно збільшили лікувальний тиск. Крім того, у двох пацієнтів (3,45%), які закінчили лікування у 12 та 14 років, через 6 та 9 місяців після закінчення лікування відзначено відновлення кількоподібної деформації I та II ст. В обох випадках проведено повторне лікування у брейс-системі тривалістю 4 місяці. Слід зазначити, що рецидивні деформації виразно еластичніші за

початкові та легко піддалися консервативному лікуванню. Після повторного лікування проводиться катamnестичне спостереження впродовж 5 та 6 місяців – ознак рецидиву немає. Планується продовження нагляду до 18-річного віку.

Були проведені дослідження деяких показників серцево-судинної та дихальної систем. Були проведені реокардіографія та доплер-ехокардіографія. Се-

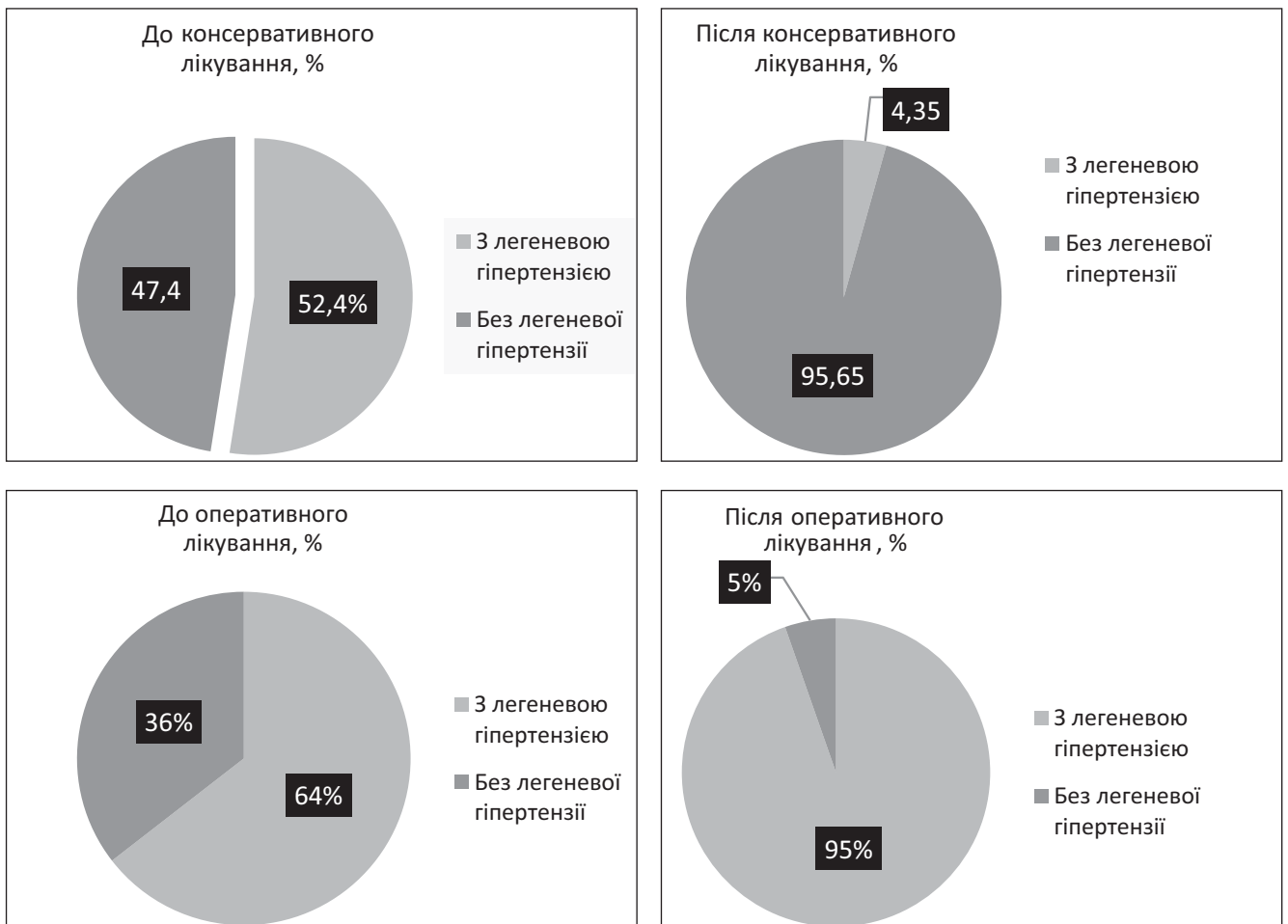


Рис. 28. Наявність легеневої гіпертензії до і після лікування

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

ред пацієнтів, що лікувалися консервативно, у 52,4% виявлено ознаки легеневої гіпертензії до початку лікування, а серед оперованих пацієнтів, котрим проводилося дане обстеження до операції, пацієнтів із легеневою гіпертензією виявлено 64,5%. При спостереженні після лікування (обстежено 23 пацієнти групи консервативного лікування та 56 пацієнтів групи хірургічного лікування через 6–12 місяців після закінчення лікування) виявлено, що в обох групах відбулося значне покращання даного показника. Так, у групі консервативного лікування ознаки легеневої гіпертензії зареєстровано у 1 (4,35%) випадку, а у групі хірургічного лікування – у 3 (5,36%) випадках (рис. 28). Нижчий відсоток наявності легеневої гіпертензії до терапії у групі консервативного лікування вважаємо пов'язаним із загальним молодшим віком пацієнтів та меншою кількістю деформацій III ст. Зауважимо, що у багатьох пацієнтів на тлі легеневої гіпертензії відбувалося перерозтягнення правих відділів серця із формуванням вторинної недостатності тристулкового клапана та порушенням скоротливої функції правих відділів серця.

До проведення лікування у 28,2% пацієнтів виявлена за даними спірографії вентиляційна недостатність переважно I ступеня у групі хірургічного лікування (обстежено 87 пацієнтів) та у 22,0% (обстежено 50 пацієнтів) у пацієнтів, яким проводилась компресійна терапія; сумарно в обох групах порушення були переважно за рестриктивним типом – у 74,6%, за обструктивним – у 25,4% хворих. Спірографія, проведена у період 6–12 місяців після лікування, визначила наявність вентиляційної недостатності у 15,0% серед оперованих хворих 9 пацієнтів із 60 обстежених пацієнтів) та у 13,3% 4 із 30 обстежених пацієнтів) хворих, яких лікували консервативно (рис. 29).

Усі пацієнти групи консервативного лікування лікувалися та обстежувалися амбулаторно в умовах поліклініки, лікування не потребувало медикаментозних засобів. Пацієнти, котрим було проведено оперативне втручання, упродовж 4–10 днів перебували у стаціонарі (у середньому 5,45 ліжко-дня), причому 0–2 доби у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії (у середньому 0,87). Пацієнти отримували передопераційну антибіотикопрофілактику, інфузійну підтримку та післяопераційне знеболення (перша доба – наркотичні знеболювальні, з другої по п'яту–сьому призначалися нестероїдні протизапальні засоби парентерально та ентерально). Середня тривалість післяопераційного знеболення становила 4,72 доби. Середня тривалість знеболення після другого етапу хірургічного лікування

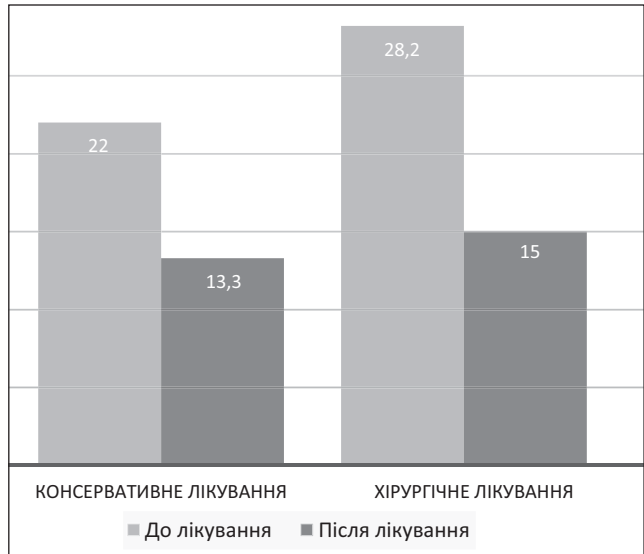


Рис. 29. Поширеність вентиляційної недостатності у хворих до та після лікування

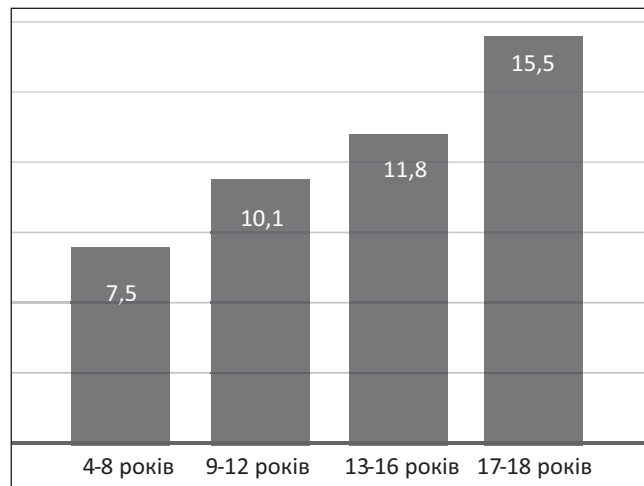


Рис. 30. Тривалість консервативного лікування залежно від віку, місяців

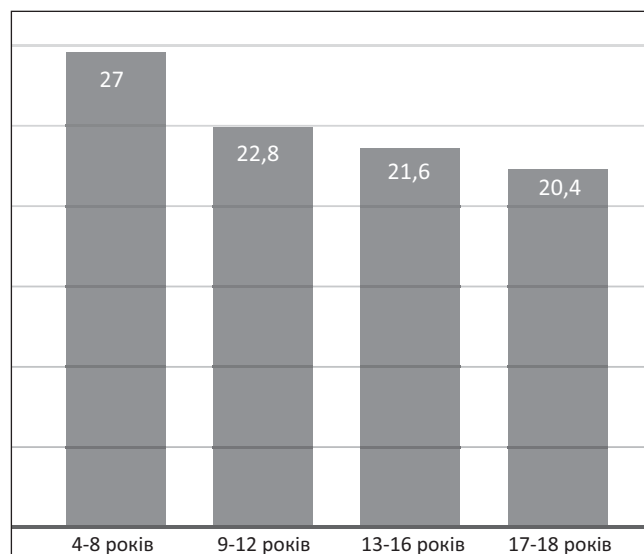


Рис. 31. Тривалість лікування при хірургічній корекції, місяці



Рис. 32



Рис. 33



Рис. 34



Рис. 32



Рис. 33



Рис. 34

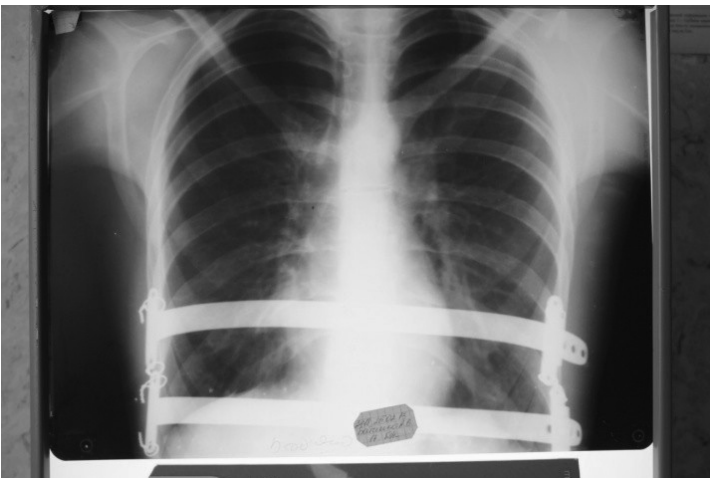


Рис. 35



Рис. 36

(видалення фіксуючого пристрою) склала 1,72 доби, причому наркотичні знеболювальні не призначалися. Середня тривалість ліжко-дня після другої операції склала 3,61 доби.

Проведений аналіз тривалості лікування серед пацієнтів, у яких лікування закінчене. Так, розподіл тривалості лікування по віку склав у пацієнтів, які лікувалися у брейс-системі: 17–18 років – 2 особи (час лікування – 14 та 17 місяців, середній – 15,5 місяця); 13–16 років – 18 осіб (середній час лікування 11,8 місяця); 9–12 років – 10 осіб (середній час лікування 10,1 місяця); 4–8 років – 8 осіб (середній час лікування 7,5 місяця).

Проведено аналіз тривалості лікування серед оперованих пацієнтів. Середній час між першим та другим етапом хірургічного втручання у визначених вікових групах склав: 4–8 років – 27,0 місяців (18–49 місяців); 9–12 років – 22,8 місяця (від 18 до 40); 13–16 років – 21,6 місяця (18–32 місяці); 17–18 років – 20,4 місяця (18–23 місяці) (рис. 30).

Визначено, що при консервативному лікуванні загальний час лікування виразно менший порівняно з хірургічним лікуванням в усіх вікових категоріях, причому чим молодші пацієнти, тим ця різниця виразніша (рис. 31). Водночас наявність рецидивів при консервативному лікуванні змушує з

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

обережністю визначати час видалення фіксуючого пристрою при хірургічному лікуванні, особливо у хворих пубертатного віку. Однак отримані результати дозволяють раніше виконувати другий етап хірургічного лікування у пацієнтів, старших 13 років, на 4–10 місяців.

Проведено лікування пацієнта віком 8 років із синдромом Кураріно із добрим результатом: першим етапом проведено компресійне лікування кількоподібної порції деформації (тривалість 7 місяців), другим етапом – хірургічна корекція лійкоподібної частини деформації – виконана передня мініінвазивна торакопластика за Шульгою із ламіномією передньої кортикальної пластинки груднини. У даному випадку ми утрималися від VacuumBell-терапії через ригідність лійкоподібної порції деформації (рис. 32 – до лікування; рис. 33 – на етапі компресійної терапії, рис. 34, 35 – після оперативного втручання).

При консервативному лікуванні у частини пацієнтів виникає або прогресує у процесі лікування протрузія реберних дуг. Нами розроблена та використовується брейс-система для лікування даного естетичного дефекту. Ми застосовуємо її через 3–4 місяці від початку компресійної терапії кількоподібної деформації для того, щоб 4–6 місяців обидві брейс-системи використовувалися одночасно, інакше може відновлюватись кількоподібна деформація. Наразі така методика використана у восьми пацієнтів – в усіх випадках настало одужання. Рецидивів не виявлено.

При хірургічному лікуванні двох пацієнтів із поширеною по висоті кількоподібною деформацією III ступеня та різко вираженою ригідністю проведено встановлення двох фіксуючих пластин. Отримано добрий функціональний та косметичний результат в обох випадках (рис. 36, 37 – до операції; рис. 38, 39 – після операції).

Висновки

1. Компресійне лікування кількоподібної деформації грудної клітки у динамічній компресійній брейс-системі є методом вибору у переважній більшості випадків.

2. Визначення показів до консервативного лікування *rectus carinatum* вимагає врахування багатьох чинників, у тому числі віку пацієнта, ступеня деформації, її ригідності. Не менш важливим у виборі способу лікування є прогнозування комплаєнсу пацієнта. Пацієнтам та батькам, які не готові до багатомісячного лікування із щоденною довготривалою аплікацією брейс-системи, чітким виконанням лі-

карських приписів варто рекомендувати хірургічне лікування.

3. Методом вибору при потребі у хірургічному лікуванні кількоподібною деформації грудної клітки повинна бути операція Абрамсона та її модифікації.

4. При найважчих формах кількоподібною деформації операцією вибору є операція Абрамсона із постановкою двох фіксуючих дуг – пластин.

5. При правильному визначенні показань та протипоказань консервативне та хірургічне лікування мають відмінні косметичні та функціональні результати, мінімальний рівень ускладнень.

6. Отримані результати дозволяють раніше виконувати другий етап хірургічного лікування у пацієнтів, старших 13 років, на 4–10 місяців.

7. Запропоновані нами пристрої для консервативного та хірургічного лікування кількоподібною деформації грудної клітки мають низку переваг, що спрощують роботу лікарів та дозволяють досягати кращих результатів у лікуванні.

8. Лікування, як консервативне, так і хірургічне, дозволяє отримувати терапевтичний ефект при поєднаній патології хребта (сколіоз, кіфоз, кіфосколіоз) у вигляді зниження ступеня деформації хребта та виліковування її при малих ступенях.

9. Як при хірургічному, так і при консервативному лікуванні, крім естетичного лікування має місце покращення функції зовнішнього дихання та зникнення ознак легеневої гіпертензії при лікуванні II–III ступенів деформації.

10. Компресійна терапія у брейс-системі і торакопластика за Абрамсоном та її модифікації є повним комплексом лікувальних методик, володіння якими дозволяє надавати якісну медичну допомогу дітям із кількоподібною деформацією грудної клітки.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Погорілий ВВ, Кукуруза ЮП, Лойко ЄЄ та ін. (2011). Лікування вродженої кілеподібною деформації грудної клітки та початкових стадій сколіозу у дітей. Актуальні проблеми діагностики, лікування та реабілітації дітей з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату: матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. уч., 14–15 квітня 2011 р. Київ: 161.
2. Погорілий ВВ, Сасюк АІ, Лойко ЄЄ та ін. (2015). Результати застосування малоінвазивної хірургії при лікуванні вродженої кількоподібною деформації грудної клітки у дітей. Торакальна хірургія України сьогодні: виклики та шляхи їх подолання: матеріали Симпозіуму з міжнародною участю, присвяченого 40 річчю заснування кафедри торакальної хірургії і пульмонології НМАПО ім. ПЛ Шулика, 1–2 жовт. Київ: 50–51.
3. Разумовский АЮ, Алхасов АБ, Рачков ВЕ и др. (2011). Торакопластика при килевидной деформации грудной клетки у детей. Хирургия. 4: 25–31.

4. Разумовский АЮ, Савчук МО, Павлов АА. (2012). Килевидная деформация грудной клетки. Детская хирургия. 1: 45–49.
5. Шульга ДИ, Лойко ЕЕ, Сасюк АИ, Доброванов АЕ. (2010). Малоинвазивный способ передней пластики – новый метод лечения врожденной килевидной деформации грудной клетки у детей. Новые технологии в педиатрии и детской хирургии: материалы Республиканской науч.-практ. конф., Алупка, 28–29 октября.
6. Abramson H, D'Agostino J, Wuscovi S. (2009). A 5-year experience with a minimally invasive technique for pectus carinatum repair. J Pediatr Surg. 44:118–124.
7. Ala Stanford Frey, Victor F Garcia, Rebecca L Brown, Thomas H Inge, Frederick C Ryckman, Aliza P Cohen, Greg Durrett, Richard G Azizkhan. (2006). Nonoperative management of pectus carinatum. Journal of Pediatric Surgery. 41:40–45.
8. Cohee AS, Lin JR, Frantz FW et al. (2013). Staged management of pectus carinatum. J Pediatr Surg. 48:315–20.
9. Fonkalsrud EW, Beans S. (2011). Surgical Management of Pectus Carinatum: 30 Years Experience. J World Surg. 25: 898–903.
10. Fonkalsrud EW. (2008). Surgical correction of pectus carinatum: lessons learned from 260 patients. J Pediatr Surg. 43: 1235–1243.
11. Frey AS, Garcia VF, Brown RL, Inge TH, Ryckman FC, Cohen AP et al. (2006). Nonoperative management of pectus carinatum. Jour Pediatr Surg. 41:40–45.
12. Haje SA, Bowen JR. (1992, Nov-Dec). Preliminary results of orthotic treatment of pectus deformities in children and adolescents. J Pediatr Orthop. 12 (6): 795–800.
13. Jaubert de Beaujeu M. (1964). Thorax en carène. Lyon Chir. 60: 440–3.
14. Kim S, Idowu OJ (2009, Feb). Minimally invasive thoracoscopic repair of unilateral pectus carinatum. Pediatr Surg. 44(2).
15. Kravarusic D, Dicken BJ, Dewar R, et al. (2006). The Calgary protocol for bracing of pectus carinatum: a preliminary report. J Pediatr Surg. 41:923–6.
16. Manuel Lopez, Arnaud Patoira, François Varleta, Eduardo Perez-Etcheparea, Théophile Tiffeta, Aurelien Villarda and Olivier Tiffet. (2013). Preliminary study of efficacy of dynamic compression system in the correction of typical pectus carinatum. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 44: 316–319.
17. Marcelo Martinez-Ferro, Gaston Bellia Munzon, Carlos Fraire, Constanza Abdenur, Emilio Chinni, Bruno Strappa, Laura Ardigo. (2016, March). Non-surgical treatment of pectus carinatum with the FMF® Dynamic Compressor System. Journal of Visualized Surgery.
18. Martinez-Ferro M, Fraire C, Bernard S. (2008). Dynamic compression system for the correction of pectus carinatum. Semin Pediatr Surg. 17:194–200.
19. Martinez-Ferro M. (2012). International innovations in pediatric minimally invasive surgery: the Argentine experience. J Pediatr Surg. 47:825–35.
20. Oguz Ates, Osman Z Karakus, Gülce Hakgüder, Mustafa Olguner and Feza M Akgür. (2013, Sept., 1). Pectus carinatum: the effects of orthotic bracing on pulmonary function and gradual compression on patient compliance. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 44; 3:228–232.
21. Ravitch MM. (1986). The chest wall. In: Welch KJ, Randolph JG, Ravitch MM O'Neill JA, and Rowe MI. (Eds). Pediatric Surgery 4th Edition. New York (NY): 578–561.
22. Robicsek F, Fokin AA. (2004). How not to do it: restrictive thoracic dystrophy after pectus excavatum repair. Interact Cardio-Vasc and Thorac Surg. 3:566–568.
23. Saxena AK. (2009). Pectus excavatum, pectus carinatum and other forms of thoracic deformities. J Indian Assoc Pediatr Surg. 10: 147–157.
24. Schaarschmidt K, Kolberg-Schwerdt A, Lempe M and Schlesinger F. (2006). New endoscopic minimal access pectus carinatum repair using subpectoral carbon dioxide. Ann Thorac Surg. 81: 1099–1104.
25. Seock Yeol Lee, Seung Jin Lee, Cheol Woo Jeon, Cheol Sae Lee, Kihl Rho Lee. (2008). Effect of the compressive brace in pectus carinatum. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 34: 146–149.
26. Shamberger RC, Welch KJ, Castaneda AR, Keane JF, Fyler DC. (1988). Anterior chest wall deformities and congenital heart disease. Jour Thorac Cardiovasc Surg. 96:427–432.
27. Steinmann C, Krille S, Mueller A et al. (2011). Pectus excavatum and pectus carinatum patients suffer from lower quality of life and impaired body image: a control group comparison of psychological characteristics prior to surgical correction. Eur J Cardiothorac Surg. 40:1138–45.

Відомості про авторів:

Данилов Олександр Андрійович – д.мед.н., проф., зав. каф. дитячої хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

Заремба Віталій Ростиславович – лікар-хірург дитячий вищої кваліфікаційної категорії Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні. Адреса: Житомирський район, с. Станишівка, шосе Сквирське, 6.

Шульга Дмитро Іванович – лікар-хірург дитячий КЗ «Криворізька міська клінічна лікарня №8» ДОР». Адреса: м. Кривий Ріг, вул. С. Колачевського, 55.

Доценко Максим Олександрович – лікар-хірург дитячий КУ «Житомирська обласна дитяча клінічна лікарня» Житомирської обласної ради Адреса: Житомирський район, с. Станишівка, шосе Сквирське, 6.

Курочкин Олександр Сергійович – лікар-хірург дитячий КЗ «Криворізька міська клінічна лікарня №8» ДОР». Адреса: м. Кривий Ріг, вул. С. Колачевського, 55.

Стаття надійшла до редакції 08.04.2018 р., прийнята до друку 15.09.2018 р.

Vadim Kapuller

Опыт применения торакоскопической симпатэктомии при тяжелых формах ладонного гипергидроза

Hadassah Hebrew University Medical Center Jerusalem, Israel

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):30-33; DOI 10.15574/PS.2018.60.30

Представлен опыт применения торакоскопической симпатэктомии для лечения гипергидроза ладоней и подмышечных впадин у детей и подростков. За 10 лет были проведены 553 торакоскопические симпатэктомии у 278 пациентов. Оперированы 170 девочек и 108 мальчиков в возрасте от 5,5 до 18 лет.

Операционный торакоскоп с дополнительным каналом вводился через единственный 11-миллиметровый троакар у всех пациентов. Процедура заключалась в абляции ганглионов T2 и T3 с каждой стороны.

У 272 (98%) пациентов было достигнуто мгновенное полное исчезновение симптомов. Ранний послеоперационный период протекал без осложнений у 265 пациентов. У 10 пациентов послеоперационный пневмоторакс потребовал постановки межреберного дренажа, который был удален через 24 часа после операции. У 3 пациентов наблюдалось кровотечение из межреберных сосудов, не требовавшее гемотрансфузии.

Основными преимуществами торакоскопического подхода являются возможность выполнения двусторонней процедуры в ходе одной операции, минимальная операционная травма, легкое течение послеоперационного периода, краткое время пребывания в стационаре, великолепные косметические результаты и ранний возврат к обычной, соответствующей возрасту ребенка, жизнедеятельности.

Подчеркивается польза оперативного вмешательства на ранних этапах заболевания, что позволяет ребенку избежать значительного физиологического, психологического и социального дискомфорта.

Ключевые слова: гипергидроз, дети, торакоскопическая симпатэктомия.

Experience of thoracoscopic sympathectomy in severe palmar hyperhidrosis

Vadim Kapuller

Hadassah Hebrew University Medical Center Jerusalem, Israel

An experience of thoracoscopic sympathectomy in the treatment for palmar and axillary hyperhidrosis in children and adolescents is presented. In 10 years, 553 thoracoscopic sympathectomy were performed in 278 paediatric patients. In total 170 females and 108 males aged 5.5–18 years were operated.

The thoracoscope with an additional canal was inserted through a single 11-mm trocar in all patients. The procedure consisted in bilateral ablation of T2 and T3 ganglions.

In 272 (98%) patients, an immediate complete disappearance of symptoms was achieved. The early postoperative period was uneventful in 265 patients. In 10 patients, postoperative pneumothorax required intercostal drainage, which was removed in 24 hours after the surgery. Three patients had haemorrhage from the intercostal vessels, which did not require haemotransfusion.

The main advantages of thoracoscopic approach are the possibility of performing a bilateral procedure in one operation, minimal operational trauma, favourable postoperative course, short hospital stay, excellent cosmetic results and early return to normal, conforming with the age of a child, activities of daily living.

The benefits of surgical intervention in the early stages of the disease is emphasized, which allows the child avoiding significant physiological, psychological and social discomfort.

Key words: hyperhidrosis, children, thoracoscopic sympathectomy.

Досвід застосування торакоскопичної симпатектомії при важких формах долонного гіпергідрозу

Vadim Kapuller

Hadassah Hebrew University Medical Center Jerusalem, Israel

Наведено досвід застосування торакоскопичної симпатектомії для лікування гіпергідрозу долонь і підпахвових западин у дітей і підлітків. За 10 років були проведені 553 торакоскопичні симпатектомії у 278 пацієнтів. Прооперовані 170 дівчаток і 108 хлопчиків віком від 5,5 до 18 років.

Операційний торакоскоп з додатковим каналом вводився через єдиний 11-міліметровий троакар у всіх пацієнтів. Процедура полягала в абляції гангліонів T2 і T3 з кожного боку.

У 272 (98%) пацієнтів було досягнуто негайного повного усунення симптомів. Ранній післяопераційний період перебігав без ускладнень у 265 пацієнтів. У 10 пацієнтів післяопераційний пневмоторакс вимагав встановлення міжреберного дренажу, який було видалено через 24 години після операції. У 3 пацієнтів спостерігалася кровотеча з міжреберних судин, що не потребувала гемотрансфузії.

Основними перевагами торакокопічного підходу є можливість виконання двосторонньої процедури під час однієї операції, мінімальна операційна травма, легкий перебіг післяопераційного періоду, короткочасне перебування у стаціонарі, чудові косметичні результати і раннє повернення до звичного, що відповідає віку дитини, життя.

Наголошується на доцільності оперативного втручання на ранніх етапах захворювання, що дозволяє дитині уникнути значного фізіологічного, психологічного і соціального дискомфорту.

Ключові слова: гіпергідроз, діти, торакокопічна симпатектомія.

Введение

Гипергидроз определяется как потоотделение, превышающее физиологические потребности [1].

Первичный ладонный гипергидроз – часть триады, в которой чрезмерное потоотделение поражает ладони, подмышечные впадины и стопы.

Этиология заболевания неизвестна [2].

Основная жалоба на выраженную чрезмерную потливость ладоней, приводящую к физиологическому и социальному дискомфорту, значительно затрудняющую рисование, письмо и прочую рутинную деятельность ребенка.

Консервативное лечение успешно исключительно при легких формах гипергидроза [1].

Хирургический подход является методом выбора при тяжелом течении заболевания.

Материал и методы исследования

За 10 лет были выполнены 553 торакокопические верхнеторакальные симпатэктомии у 278 пациентов.

Оперированы 108 мальчиков и 170 девочек в возрасте от 5,5 до 18 лет. За исключением одного ребенка, у всех пациентов симптомы заболевания проявлялись с раннего детства.

Все дети были здоровы, без значимых событий в анамнезе. Данные физикального осмотра у всех пациентов были в пределах нормы, за исключением чрезмерного потоотделения ладоней. Почти все предъявляли жалобы на потливость стоп и более 60% – на чрезмерное потоотделение подмышечных впадин.

У 98 (35%) пациентов прослеживался семейный анамнез гипергидроза.

Все дети жаловались на неудобства, связанные с повышенной потливостью ладоней: нарушения, связанные с письмом, рисованием и пр., социальный дискомфорт.

Консервативное лечение, назначенное семейным врачом, применялось у 62 (22%) пациентов. Использовались тальк, антиперспиранты, кремы и прочие средства локальной терапии. Результат их

применения был неудовлетворительный, после чего пациенты были направлены на консультацию хирурга.

В период освоения методики выполнялись односторонние операции с интервалом в несколько месяцев. В настоящее время двусторонняя симпатэктомия производится в ходе одной операции.

Применяется эндотрахеальное обезболивание. Положение больного «на спине» с приподнятым головным концом (рис. 1). Открытый пневмоторакс достигается 10-миллиметровым разрезом в 5-м межреберном промежутке, через который устанавливается 11-миллиметровый троакар. Вводится операционный торакоскоп (рис. 2); определяется симпатическая цепочка (рис. 3), ганглии которой коагулируются (рис. 4) на уровне T2 и T3.

Мануальной гипервентиляцией под прямым визуальным контролем расправляется легкое, троакар и торакоскоп извлекаются из плевральной полости, после чего каждая рана закрывается биологическим клеем (рис. 5) или швом.

Нет необходимости в рутинной постановке плеврального дренажа.

Контрольная рентгенограмма грудной клетки производилась в послеоперационной палате для исключения остаточного пневмоторакса.

Двусторонняя процедура выполнялась в среднем за 30 минут.

Исследование было выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской Декларации. Протокол исследования был одобрен Локальным этическим комитетом (ЛЭК) всех участвующих учреждений. На проведение исследований было получено информированное согласие родителей детей (или их опекунов).

Результаты исследования и их обсуждение

У 265 пациентов было гладкое послеоперационное течение; все они были выписаны на следующий день после операции.

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

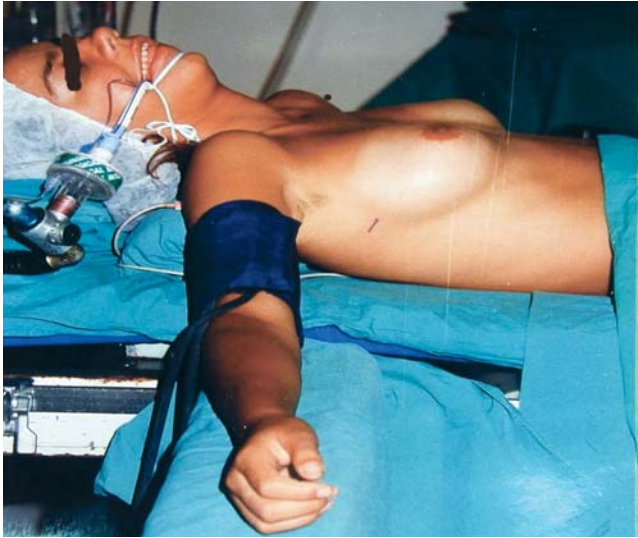


Рис.1

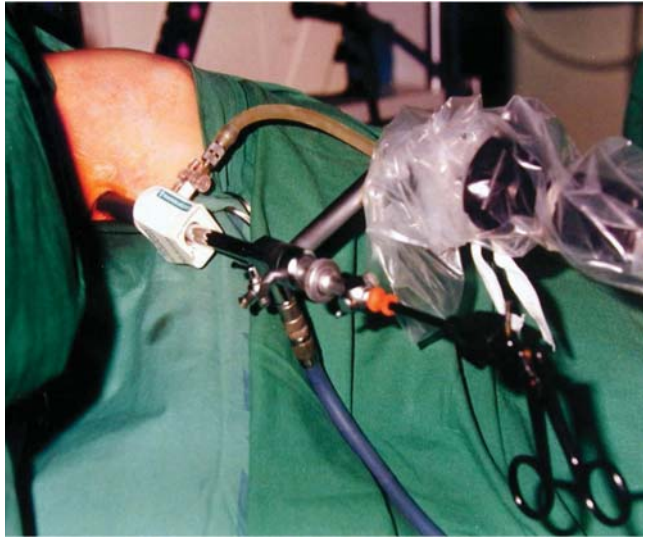


Рис.2



Рис.3

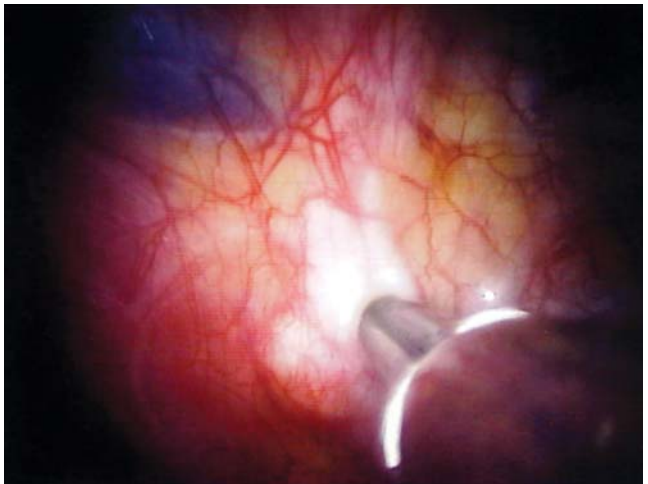


Рис.4

Остаточный пневмоторакс потребовал постановки торакального дренажа у 10 пациентов. Они были выписаны на третий послеоперационный день.

У 3 пациентов наблюдалось кровотечение из межреберных сосудов, не потребовавшее гемотрансфузии или повторного вмешательства.

Послеоперационные результаты в сроке от 1 до 36 месяцев определялись методом опроса по телефону. Если результат был неудовлетворительным, ребенок приглашался для повторного осмотра.

Полностью удовлетворены результатом лечения были 272 (98%) пациента. У четверых детей результат был неудовлетворительный из-за минимального улучшения. Частично были удовлетворены результатом лечения двое пациентов из-за чрезмерной сухости ладоней.

«Компенсаторный гипергидроз» грудной клетки и спины наблюдался у трети пациентов, не снижая удовлетворения результатами операции.



Рис.5

Выводы

Торакоскопическая симпатэктомия проста в исполнении, обеспечивает адекватный обзор операционного поля и симпатической цепочки.

Процедура минимально инвазивна, послеоперационное течение и косметические результаты вели-

колепны. Продолжительность госпитализации не превышает 24 часов в большинстве случаев.

Пациенты возвращаются к обычной жизнедеятельности в течение нескольких дней.

Операция на ранних этапах заболевания позволяет ребенку избежать значительного физиологического, психологического и социального дискомфорта.

Торакоскопический подход при верхнеторакальной симпатэктомии в настоящее время является

операцией выбора при тяжелом ладонном гипергидрозе.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Lakraj AA, Moghimi N, Jabbari B. Hyperhidrosis. (2013, Apr 23). Anatomy, Pathophysiology and Treatment with Emphasis on the Role of Botulinum Toxins. Toxins (Basel). 5(4): 821–840.
2. Leung AK, Chan PY, Choi MC. (1999, Aug). Hyperhidrosis. Int J Dermatol. 38(8): 561-7.

Відомості про авторів:

Kapuller Vadim – провідний дитячий хірург дитячої клініки «Хадасса», м. Єрусалим, Ізраїль.

Стаття надійшла до редакції 2.04.2018 р., принята до друку 21.08.2018 р.

ДО УВАГИ АВТОРІВ!

АЛГОРИТМ РЕЄСТРАЦІЇ ORCID

Open Researcher and Contributor ID (ORCID) – міжнародний ідентифікатор науковця

Створення єдиного реєстру науковців та дослідників на міжнародному рівні є найбільш прогресивною та своєчасною ініціативою світового наукового товариства. Ця ініціатива була реалізована через створення в 2012 році проекту Open Researcher and Contributor ID (ORCID). ORCID - це реєстр унікальних ідентифікаторів вчених та дослідників, авторів наукових праць та наукових організацій, який забезпечує ефективний зв'язок між науковцями та результатами їх дослідницької діяльності, вирішуючи при цьому проблему отримання повної і достовірної інформації про особу вченого в науковій комунікації.

Для того щоб зареєструватися в ORCID через посилання <https://orcid.org/> необхідно зайти у розділ «**For researchers**» і там натиснути на посилання «**Register for an ORCID iD**».

В реєстраційній формі послідовно заповнюються обов'язкові поля: «**First name**», «**Last name**», «**E-mail**», «**Re-enter E-mail**», «**Password**» (Пароль), «**Confirm password**»

В перше поле вводиться ім'я, яке надане при народженні, по-батькові не вводиться. Персональна електронна адреса вводиться двічі для підтвердження. Вона буде використовуватися як Login або ім'я користувача. Якщо раніше вже була використана електронна адреса, яка пропонується для реєстрації, з'явиться попередження червоного кольору. **Неможливе створення нового профілю з тією ж самою електронною адресою.** Пароль повинен мати не менше 8 знаків, при цьому містити як цифри, так і літери або символи. Пароль, який визначається словами «**Good**» або «**Strong**» приймається системою.

Нижче визначається «**Default privacy for new works**», тобто налаштування конфіденційності або доступності до персональних даних, серед яких «**Public**», «**Limited**», «**Private**».

Далі визначається частота повідомлень, які надсилає ORCID на персональну електронну адресу, а саме, новини або події, які можуть представляти інтерес, зміни в обліковому записі, тощо: «**Daily summery**», «**Weekly summery**», «**Quarterly summery**», «**Never**». Необхідно поставити позначку в полі «**I'm not a robot**» (Я не робот).

Останньою дією процесу реєстрації є узгодження з політикою конфіденційності та умовами користування. Для реєстрації необхідно прийняти умови використання, натиснувши на позначку «**I consent to the privacy policy and conditions of use, including public access and use of all my data that are marked Public**».

Заповнивши поля реєстраційної форми, необхідно натиснути кнопку «**Register**», після цього відкривається сторінка профілю учасника в ORCID з особистим ідентифікатором ORCID ID. Номер ORCID ідентифікатора знаходиться в лівій панелі під ім'ям учасника ORCID.

Структура ідентифікатора ORCID являє собою номер з 16 цифр. Ідентифікатор ORCID - це URL, тому запис виглядає як <http://orcid.org/xxxx-xxxx-xxxxxxx>.

Наприклад: <http://orcid.org/0000-0001-7855-1679>.

Інформацію про ідентифікатор ORCID необхідно додавати при подачі публікацій, документів на гранти і в інших науково-дослідницьких процесах, вносити його в різні пошукові системи, наукометричні бази даних та соціальні мережі.

Подальша робота в ORCID полягає в заповненні персонального профілю згідно із інформацією, яку необхідно надавати.

А.В. Белов

Двухэтапный остеосинтез двусторонних множественных многофрагментарных переломов ребер у больных с выраженной дыхательной недостаточностью

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):34-37; DOI 10.15574/PS.2018.60.34

Больные с двусторонними множественными многофрагментарными переломами ребер с формированием флотирующей грудной стенки составили 0,4% от всех больных с травмой грудной клетки, находившихся на лечении.

Цель: оценить эффективность применения этапного металлоостеосинтеза при двусторонних множественных многофрагментарных переломах ребер.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ лечения шестерых больных. Для стабилизации грудной клетки проводились: двухэтапный остеосинтез ребер, пневматическая стабилизация и вытяжение флотирующей створки. Остеосинтез ребер проводился спицами Илизарова в два этапа для снижения травматичности и стабилизации больного между этапами оперативного вмешательства.

Результаты. У больных, которым выполнялся остеосинтез ребер, отмечалось снижение длительности искусственной вентиляции легких ($6,75 \pm 3,4$ суток) и времени нахождения в реанимационном отделении ($12,0 \pm 2,4$ суток) по сравнению с неоперированными больными. Также в группе оперированных пациентов было отмечено снижение количества респираторных осложнений, длительности стационарного лечения и летальности.

Выводы. Проведение двухэтапного остеосинтеза ребер у больных с флотирующей грудной стенкой позволяет уменьшить травматичность и длительность оперативного вмешательства и добиться стабилизации грудного каркаса, снизить летальность, сократить время нахождения больного на искусственной вентиляции легких и в отделении реанимации, время стационарного лечения, количество респираторных осложнений. Консервативные методы стабилизации грудной стенки могут применяться для подготовки больного к оперативному лечению.

Ключевые слова: множественные многофрагментарные переломы ребер, двухэтапный остеосинтез, дыхательная недостаточность.

Two-stage osteosynthesis of bilateral multiple multifragmental fractured ribs in patients with severe respiratory failure

O.V. Bilov

SI «Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine», Dnipro

Patients with bilateral multiple multifragmental fractured ribs with the formation of floting chest wall accounted for 0.4% of all patients with thoracic injury being treated.

Objective: to evaluate the efficiency of the step-wise metallic osteosynthesis in bilateral multiple multifragmental rib fractures.

Materials and methods. A retrospective analysis of the treatment of six patients was carried out. For the stabilization of the chest were carried out two-stage osteosynthesis of the ribs, pneumatic stabilization and traction of the floting flap. Osteosynthesis of the ribs was conducted by using Ilizarov's needles in two stages to reduce surgical injury and stabilization of the patient between the staged surgical interventions.

Results. In patients who underwent osteosynthesis of the ribs, there was a decrease in the artificial lung ventilation duration (6.75 ± 3.4 days) and the stay time in the intensive care unit (12.0 ± 2.4 days) observed as compared to the unoperated patients. Also in the group of operated patients, it was observed a quantity reduction of respiratory complications, length of hospital stay and mortality.

Conclusions. Carrying out the two-stage osteosynthesis of the ribs in patients with a floating chest wall allows reducing the surgical injury and operation length and achieving stabilization of the thoracic framework, reducing mortality, shortening the terms of artificial ventilation, staying in the intensive care unit, the length of hospital stay and the number of respiratory complications. Conservative methods of chest wall stabilization can be used to prepare the patient for surgical treatment.

Key words: multiple multifragmentary fractured ribs, two-stage osteosynthesis, respiratory failure.

Двохетапний остеосинтез двобічних множинних багатофрагментарних переломів ребер у хворих із виразною дихальною недостатністю

О.В. Білов

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро

Хворі з множинними багатофрагментарними переломами ребер з формуванням грудної стінки, що флотує, склали 0,4% від усіх хворих з травмою грудної клітки, які знаходилися на лікуванні.

Мета: оцінити ефективність вживання етапного металоостеосинтезу при двобічних множинних багатофрагментарних переломах ребер.

Матеріали і методи. Проведений ретроспективний аналіз лікування шістьох хворих. Для стабілізації грудної клітки проводилися: двоетапний остеосинтез ребер, пневматична стабілізація і витягнення стулки, що флотує. Остеосинтез ребер проводився спицями Ілізарова у два етапи для зниження травматичності та стабілізації хворого між етапами оперативного втручання.

Результати. У хворих, яким виконувався остеосинтез ребер, спостерігалось зниження тривалості штучної вентиляції легенів ($6,75 \pm 3,4$ доби) і час знаходження у реанімаційному відділенні ($12,0 \pm 2,4$ доби) порівняно з неоперованими хворими. Також у групі оперованих пацієнтів було відмічено зниження кількості респіраторних ускладнень, тривалості стаціонарного лікування і летальності.

Висновки. Проведення двоетапного остеосинтезу ребер у хворих із грудною стінкою, що флотує, дозволяє зменшити травматичність і тривалість оперативного втручання та досягти стабілізації грудного каркасу, летальність, скоротити час знаходження хворого на штучній вентиляції легень та у відділенні реанімації, час стаціонарного лікування, кількість респіраторних ускладнень. Консервативні методи стабілізації грудної стінки можуть застосовуватися для підготовки хворого до оперативного лікування.

Ключові слова: множинні багатофрагментарні переломи ребер, двоетапний остеосинтез, дихальна недостатність.

Введение

Техническое развитие современного общества неуклонно приводит к росту травматизма, особенно производственного и автодорожного. Травма по-прежнему занимает первое место среди причин смерти среди населения до 40 лет [5]. Среди общего травматизма травма грудной клетки, как изолированная, так и в структуре политравмы, занимает третье место и составляет 12–15%, приводит к значительному количеству осложнений (45,6–75%) и летальности (32–70,8%) [6]. При этом наиболее тяжелая травма связана с формированием у больного флотирующей грудной стенки [1,4,6].

Стабилизация реберного каркаса при травме грудной клетки не вызывает споров, однако отношение к методам стабилизации остается неоднозначным. Многочисленными работами доказано преимущество оперативного восстановления каркасности грудной клетки [1,2,3,4,6]. Однако тяжесть состояния пациента и травматичность оперативного вмешательства приводят к отказу от хирургической тактики в пользу более консервативных методов – вытяжения флотирующего сегмента и пневматической стабилизации [3,5].

Цель работы: оценить эффективность применения этапного металоостеосинтеза (МОС) при двусторонних множественных многофрагментарных переломах ребер.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй болезни шестерых больных, находившихся на лечении

в торакальном отделении 16-й городской клинической больницы г. Днепра и в других больницах, куда врачи отделения выезжали на консультации и проводили оперативное лечение. В группу вошли больные с острой дыхательной недостаточностью (ОДН), обусловленной двусторонними множественными многофрагментарными переломами ребер с формированием флотирующей грудной стенки, так называемая «раздавленная грудная клетка». Больные с таким характером травмы составили 0,4% от всех больных с травмой грудной клетки, находившихся на лечении в период с 2014 по 2018 годы, т.е. достаточно редки даже в торакальном отделении.

При переломах по заднеподмышечной (лопаточной), переднеподмышечной, парастернальной и стеральной линиям формировались не только передняя, но и боковые флотирующие створки. Травма реберного каркаса сопровождалась массивными гематомами мягких тканей, одно- или двусторонними пневмогемотораксами и контузиями легких. В одном случае травма грудной клетки сопровождалась переломами костей лучезапястного сустава и ключицы, в трех случаях – сотрясением головного мозга и в одном – ушибом головного мозга средней степени тяжести. Степень тяжести травмы больных по шкале NISS оценивалась от 26 до 41 – тяжелая травма с угрозой для жизни больного.

Все больные были мужчинами в возрасте от 34 до 54 лет без сопутствующей патологии. Все больные были переведены из других лечебных учреждений и госпитализированы в отделение интенсивной терапии (4 случая), либо находились в таком же отделе-

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

нии другого лечебного учреждения. Сроки от момента травмы до поступления под наблюдение торакального хирурга колебались от двух до шести суток. В лечебных учреждениях, куда первично поступили больные, было проведено рентгенологическое обследование и дренирование плевральной полости по поводу пневмогемотораксов. Только одному больному была выполнена компьютерная томография с 3D-реконструкцией грудной клетки. В торакальное отделение больные были переведены в связи с выраженной дыхательной недостаточностью, обусловленной тяжелой травмой реберного каркаса и органов грудной клетки.

В четырех случаях, до консультации торакального хирурга и решения вопроса о стабилизации грудной клетки, проводилась пневматическая стабилизация с помощью режимов искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Выбор метода стабилизации грудной клетки основывался на перспективе скорейшей ликвидации ОДН и уменьшении длительности ИВЛ, соответственно. Поэтому при сочетании травмы грудной клетки с ушибом головного мозга средней степени был выбран вариант с пневматической стабилизацией. При поступлении больного из другого лечебного учреждения через шесть суток после травмы с выраженным респираторным дистресс-синдромом был применен метод вытяжения. У четырех больных, состояние которых оценивалось как тяжелое и крайне тяжелое, ввиду бесперспективности применения пневматической стабилизации и вытяжения из-за множественных многофрагментарных переломов, было решено выполнить двусторонний остеосинтез. В связи с тяжестью состояния, обусловленного нестабильной гемодинамикой и выраженной дыхательной недостаточностью, было принято решение о выполнении остеосинтеза в два этапа с выбором стороны наибольшего повреждения грудного каркаса и легкого для первой операции.

При сочетании переломов передней и задней части ребер проводили фиксацию передних фрагментов, ввиду наибольшего клинического эффекта от стабилизации грудного каркаса. Доступ проводился вдоль межреберья на уровне центра флотирующего сегмента. Во время операции выполнялась ревизия плевральной полости, удалялись сгустки крови, ушивались повреждения легкого.

При первом вмешательстве всем больным выполнялся остеосинтез спицами Илизарова или Киришнера в трех случаях справа и в одном слева. В каждом случае проводился остеосинтез трех ребер, чаще всего V-VI-VII. Если величина фрагмента ребра была

менее 5 см, оба перелома фиксировались одной спицей. При переломе ребер с фрагментом более 5 см каждый перелом фиксировался отдельной спицей, так как кривизна ребра не позволяет надежно фиксировать такой фрагмент одной спицей. В одном случае пришлось сочетать оба способа на одном ребре. При прохождении спицы через хрящевые участки ребер фиксация переломов дополнялась использованием проволоки либо прошиванием.

Операция завершалась дренированием плевральной полости, мягкие ткани отдельно не дренировались. Второй этап остеосинтеза проводился после стабилизации больных в отделении реанимации через двое-трое суток после первого этапа. Из четырех больных, перенесших первый этап остеосинтеза, одного больного на фоне прогрессирующей полиорганной недостаточности не удалось стабилизировать. Смерть наступила на восьмые сутки после оперативного лечения.

В одном случае больной был переведен на спонтанное дыхание на вторые сутки после операции, флотация передней створки практически отсутствовала, и второй этап не проводился. В двух случаях флотация сохранялась, но в меньшей степени. Этим больным был выполнен второй этап оперативного лечения. В обоих случаях был проведен остеосинтез двух ребер, что было достаточно для окончательной ликвидации флотации передней и переднебоковых створок.

Исследование было выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской Декларации. Протокол исследования был одобрен Локальным этическим комитетом (ЛЭК) учреждения. На проведение исследований было получено информированное согласие пациентов или их представителей.

Результаты исследования и их обсуждение

Для анализа результатов лечения данной группы больных использовались следующие критерии: уровень летальности и её причины, длительность проведения ИВЛ и необходимость трахеостомии, время нахождения в отделении интенсивной терапии, длительность стационарного лечения, количество и тяжесть респираторных осложнений, а также функциональные результаты лечения.

Из шестерых больных умерло двое (33,3%). В одном случае проводился остеосинтез с одной стороны, и подготовить больного ко второму этапу не удалось из-за выраженной полиорганной недостаточности, что явилось причиной смерти на восьмые сутки с момента операции. Во втором случае мето-

дом стабилизации было вытяжение. Состояние больного осложнилось эмпиемой плевры, сепсисом и смертью на 64-е сутки с момента поступления. Таким образом, среди оперированных больных летальность составила 25%, а среди неоперированных – 50%.

Длительность нахождения на ИВЛ для оперированных больных составила $6,75 \pm 3,4$ суток, для больных, которым МОС не выполнялся, – $18,0 \pm 5,0$ суток. Время нахождения в реанимационном отделении составило $12,0 \pm 2,4$ суток для больных после МОС, при консервативных методах стабилизации – $22,0 \pm 4,0$ суток. Трахеостомия была выполнена четверым больным из шести. Двум больным, которым был выполнен МОС, наложение трахеостомы не понадобилось вследствие восстановления самостоятельного дыхания.

Объективно сравнивать эти показатели на такой небольшой и разнородной по исходному состоянию и наличию сочетанных повреждений (например, ушиб головного мозга) группе нельзя. Однако соотношения всех вышеприведенных критериев для групп оперированных и неоперированных больных соответствуют литературе [4,7,8].

Длительность стационарного лечения для оперированных больных составила $26 \pm 4,3$ суток, а для неоперированных – $72 \pm 11,3$ суток, что являлось более объективным показателем, так как время пребывания в стационаре было обусловлено возникшими осложнениями со стороны дыхательной системы.

Респираторные осложнения превалировали среди неоперированных больных. В обоих случаях был выражен эндобронхит II–III степени, с двусторонней вентилятор-ассоциированной пневмонией, в одном случае осложнившейся эмпиемой плевры. В группе оперированных больных пневмония наблюдалась у одного больного (25%).

При выписке больные, которым был проведен остеосинтез, оценивали болевые ощущения в 1,3 бала по шкале ВАШ, неоперированный больной оценивал боль в 3 бала, с сохранением крепитации в области хрящевого участка ребра.

Выводы

Предложенная тактика двухэтапного оперативного лечения нуждается в дальнейшем изучении. Однако в условиях высокого операционного риска у больных в тяжелом состоянии с множественными многофрагментарными переломами ребер проведение МОС с целью стабилизации реберного каркаса позволило уменьшить травматичность и длительность оперативного вмешательства. Это привело к сокращению времени нахождения больного на ИВЛ и пребывания в отделении реанимации, сокращению времени стационарного лечения и летальности за счет снижения количества респираторных осложнений.

Методы пневматической стабилизации и вытяжения при флотирующей грудной стенке должны использоваться для временной стабилизации грудного каркаса с целью подготовки к проведению МОС.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Литература

1. Беньян АС. (2017). Закрытая травма груди: стратегия расширения возможностей стабилизации множественных и флотирующих переломов ребер. Хирургия. 8: 69–74.
2. Гетьман ВГ. (1998). Реконструктивно-відновна хірургія пошкоджень каркасу грудної стінки та їх наслідків. Київ: 32.
3. Давыдова НС, Шень НІ, Скороходова ЛА и др. (2017). Клиническая и экономическая значимость расширенного мониторинга респираторной биомеханики при продленной искусственной вентиляции легких у пациентов с тяжелой травмой грудной клетки. Анестезиология и реаниматология. 6: 412–418.
4. Корымасов ЕА, Беньян АС, Пушкин СЮ. (2016). Философия хирургии множественных и флотирующих переломов ребер. Вестник хирургии имени И.И. Грекова. 3: 106–110.
5. Магомедов АЮ, Винокуров СА, Непомнящий ВГ и др. (2010). Диагностика и лечение сочетанных повреждений грудной клетки и конечностей. Травма. 11; 3. <http://www.mif-ua.com/archive/article/19991>
6. Пронских Ал А, Кравцов СА, Пронских АА. (2014). Оперативное восстановление каркасности грудной клетки у пациента с политравмой. Случай из практики. Политравма. 2: 65–70.
7. Granetrny A, El-Aal MA, Emam E et al. (2006). Surgical versus conservative treatment of flail chest. Evaluation of the pulmonary status. Int Cardiovasc Thorac Surg. 4: 583–587.
8. Tanaka H, Yukioka T, Yamaguti Y et al. (2002). Surgical stabilization of internal pneumatic stabilization? A prospective randomized study of management of severe flail chest patients. J. Trauma. 52: 727–732.

Відомості про авторів:

Білов Олексій Володимирович – к.мед.н., ас. кафедри хірургії №1 ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», торакальний хірург, лікар вищої категорії. Адреса: м. Дніпро, просп. Богдана Хмельницького, 19.

Стаття надійшла до редакції 23.03.2018 р., прийнята до друку 14.09.2018 р.

В.В. Мальований, Л.Є. Війтович

Досвід застосування відеоторакоскопії у діагностиці та лікуванні хворих з новоутвореннями середостіння

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):38-40; DOI 10.15574/PS.2018.60.38

Сучасний рівень розвитку відеоасистованої хірургії дозволяє з успіхом використовувати цю технологію в діагностиці та лікуванні більшості хірургічних захворювань грудної клітки.

Мета: проаналізувати досвід використання відеоторакоскопічних втручань при новоутвореннях середостіння.

Матеріали і методи. За період 2015–2018 років у торакальному відділенні Тернопільської університетської лікарні було обстежено та прооперовано 23 пацієнти з новоутвореннями середостіння.

Результати. У 10 пацієнтів відеоторакоскопія використовувалася тільки з діагностичною метою для морфологічної верифікації діагнозу при саркоїдозі, злоякісних новоутвореннях. Відеоторакоскопічні втручання з лікувальною метою у відділенні використовуються у пацієнтів з целомічними кістами перикарда, ліпомами, фібромами, невриномами заднього середостіння. Середня тривалість перебування хворого у стаціонарі після відеоторакоскопічних операцій становила 5 днів.

Висновки. Відеоторакоскопія у діагностиці та лікуванні хворих з новоутвореннями середостіння є процедурою, яка за наявності достатнього досвіду оперуючого хірурга дозволяє мінімально інвазивно, з низьким ризиком ускладнень та мінімальною тривалістю перебування пацієнта в стаціонарі проводити втручання з максимальним діагностичним та терапевтичним ефектом.

Ключові слова: новоутворення середостіння, відеоторакоскопія.

Experience of videothoracoscopy using in the diagnosis and treatment of patients with mediastinal neoplasms

V.V. Malovanyu, L.E. Viytovych

I. Gorbachevskiy Ternopil State Medical University, Ukraine

The current level of video-assisted surgery allows successfully using this technology in the diagnosis and treatment for the majority of surgical diseases of the thoracic organs.

Objective: to analyse the experience of using videotrascoscopic interventions in management of patients with mediastinal neoplasms.

Materials and methods. During the period of 2015–2018, in total 23 patients with mediastinal neoplasms were screened and operated in the Thoracic Department of the Ternopil University Hospital.

Results. In 10 patients, videotrascoscopy was used only for diagnostic purposes, for morphological verification of diagnosis in sarcoidosis, malignant neoplasms. Videotrascoscopic intervention for therapeutic purposes in our department is used in patients with coelomic pericardial cysts, lipomas, fibromas, neurenomas of the posterior mediastinum. The mean length of hospital stay after the videocatocoscopic operations was 5 days.

Conclusions. Videotrascoscopy in the diagnosis and management of patients with mediastinal neoplasms is a procedure that, in association with the sufficient experience of the operating surgeon, allows providing minimally invasive interventions with low risk of complications and minimum length of hospital stay, along with the maximum diagnostic and therapeutic effects.

Key words: mediastinal neoplasms, videotrascoscopy.

Опыт применения видеоторакоскопии в диагностике и лечении больных с новообразованиями средостения

В.В. Малеваный, Л.Е. Вийтович

ГВУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского МЗ Украины»

Цель: проанализировать опыт использования видеоторакоскопических вмешательств при новообразованиях средостения.

Материалы и методы. За период 2015–2018 годов в торакальном отделении Тернопольской университетской больницы было обследовано и прооперировано 23 пациента с новообразованиями средостения.

Результати. У 10 пацієнтів відеоторакоскопія використовувалась тільки з діагностичною метою для морфологічної верифікації діагнозу при саркоїдозі, злоякісних новоутвореннях. Відеоторакоскопічні втручання з лікувальною метою в відділенні використовуються у пацієнтів з ціломісцевими кістами перикарда, липомами, фібромами, невриномами заднього середостіння.

Середня тривалість перебування хворого в стаціонарі після відеоторакоскопічних операцій становила 5 днів.

Висновки. Відеоторакоскопія в діагностиці та лікуванні хворих з новоутвореннями середостіння є процедурою, яка при наявності достатнього досвіду оперуючого хірурга дозволяє мінімально інвазивно, з низьким ризиком ускладнень та мінімальною тривалістю перебування пацієнта в стаціонарі проводити втручання з максимальним діагностичним та лікувальним ефектом.

Ключові слова: новоутворення середостіння, відеоторакоскопія.

Вступ

Сучасний рівень розвитку відеоасистованої хірургії дозволяє з успіхом використовувати цю технологію у лікуванні більшості хірургічних захворювань грудної клітки [1,2,3]. Використання мінідоступу при відеоасистованих торакоскопічних операціях дозволило значно розширити обсяг внутрішньогрудних втручань, забезпечивши при цьому мінімальну травматичність та швидку реабілітацію хворих.

Новоутворення середостіння не є епідеміологічною проблемою порівняно із захворюваністю на рак легень, але питання їх діагностики та лікування є найбільш складним у сучасній торакальній хірургії [5,6]. Комп'ютерна томографія вважається надійним методом діагностики, що відображає структуру, щільність, межі і зв'язок із сусідніми структурами, васкуляризацію цих пухлин. Проте для надійної морфологічної верифікації цієї різноманітної групи новоутворень у даний час застосовують один із видів ендоскопічних операцій – відеоторакоскопію, яка дозволяє поставити точний діагноз у 99–100% випадків, а також виконати необхідні оперативні втручання, уникаючи невиправданих торакотомій [4].

Мета роботи: проаналізувати досвід використання відеоторакоскопічних втручань при новоутвореннях середостіння.

Матеріал і методи дослідження

За період 2015–2018 рр. у торакальному відділенні Тернопільської університетської лікарні було обстежено та прооперовано 23 пацієнти з новоутвореннями середостіння, серед них 11 чоловіків та 12 жінок віком від 18 до 68 років.

У таблиці показано структуру патології. У пацієнтів з доброякісними процесами перебіг захворювання був, як правило, безсимптомним, новоутворення були випадковою знахідкою при профоглядах чи обстеженнях з приводу іншої патології. Діагностичний процес у пацієнтів із середостінними масами зазвичай починається з проведення передньої і бічної рентгенограми грудної клітки. Хоча вона не надає жодної специфічної діагностичної інформації, але

вказує на місцезнаходження та розмір ураження, зміщення сусідніх структур. У подальшому пацієнту проводили комп'ютерну томографію з метою деталізації співвідношення утвору із сусідніми структурами.

Результати дослідження та їх обговорення

Усі втручання виконували під загальною анестезією з однолегеневою інтубацією, що полегшувало доступ до середостіння, за рахунок колапсу легень на стороні оперативного втручання. При локалізації утворів у передньому середостінні положення пацієнта було на спині, а у задньому – на здоровому боці. Торакотомії у плевральну порожнину вводили після колабування легень в триангулярній позиції: один діаметром 10 мм для торакоскопії і два діаметром 5 мм для дисектора, затискача, ножиць, коагуляційного гачка. Операції завершувались дренажуванням плевральної порожнини, дренажна трубка видалялась через 1–3 доби.

У 10 пацієнтів відеоторакоскопія використовувалась тільки з діагностичною метою для морфологічної верифікації діагнозу при саркоїдозі, злоякісних новоутвореннях, у тих випадках, коли виконання біопсії іншими, менш інвазивними методами, неможливе. Біопсія лімфатичних вузлів та новоутворень проводилася не менше ніж з трьох точок та включала розкриття капсули чи поверхневих тканин, оскільки захоплення поверхневих шарів може призвести до отримання хибних результатів.

Дослідження виконувались відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) всіх зазначених у роботі установ. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду пацієнтів.

Відеоторакоскопічні втручання з лікувальною метою в нашому відділенні використовуються у пацієнтів з ціломісцевими кістами перикарда, липомами, фібромами, невриномами заднього середостіння. На першому етапі відеоторакоскопічних операцій з приводу медіастинальних кіст проводимо ревізію та точну їх локалізацію, співвідношення відносно судинно-

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

Таблиця

Структура новоутворень середостіння, з приводу яких було виконано оперативні втручання

Оперативні втручання		Діагностичні процедури	
Діагноз	Кількість пацієнтів	Діагноз	Кількість пацієнтів
Невринома	5	Лімфовузли з метастазами	8
Ліпома	2	Саркоїдоз	2
Фіброма	2		
Перикардіальна кіста	4		

нервових структур. Далі над кістою розкриваємо ме-діастинальну плевру, відпрепаруємо її з тканин се-редостіння без розкриття, що полегшує процес виді-лення стінок. При великих розмірах кіст розкривали їх та аспірували вміст, поступово відділяли їх від су-міжних структур, підтягуючи за вільний край стінки кісти. Для профілактики рецидивів кісти видаляли повністю. Видалення препарату здійснювали через порт. Оперативні втручання при ліпомах, фібромах, невриномах заднього середостіння здійснювались за такою самою методикою.

Серед ускладнень відзначено нагноєння післяо-пераційної рани в одного хворого.

Середня тривалість перебування хворого у стаці-онарі після відеоторакоскопічних операцій стано-вила п'ять днів.

Висновки

Відеоторакоскопія у діагностиці та лікуванні хво-рих з новоутвореннями середостіння є процедурою, яка за наявності достатнього досвіду оперуючого хі-рурга дозволяє мінімально інвазивно, з низьким ри-

зиком ускладнень та мінімальною тривалістю пере-бування пацієнта в стаціонарі проводити втручан-ня з максимальним діагностичним та терапевтич-ним ефектом.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Августинівч А.В., Завьялов А.А., Афанасьев С.Г., Вол-ков М.Ю. (2006). Відеоторакоскопія в діагностиці і ле-ченні новообразований грудної порожнини. Медицина в Кузбасі. 3: 13–15.
2. Афанасьев С.Г., Августинівч А.В., Волков М.Ю. (2010). Ві-деоторакоскопія як метод диференціальної діагности-ки внутрігрудних новообразований. Сибірський онкологі-чний журнал. 2: 9–10.
3. Яблонський П.К., Пищик В.Г. (2003). Место відеоторакоско-пії в сучасній торакальній клініці. Вестник хірур-гії. 1: 110–114.
4. Cirino L.M., Milanez de Campos JR, Fernandez A., Sama-но M.N., Fernandez P.P., Filomeno L.T., Jatene F.B. (2000). Diag-nosis and treatment of mediastinal tumors by thoracoscopy. Chest. 117(6):1787–1792.
5. Duwe B.V., Sterman D.H., Musani A.I. (2005, Oct.). Tumors of the mediastinum. Chest. 128 (4):2893–2909.
6. Macchiarini P., Ostertag H. (2004). Uncommon primary mediastinal tumours. Lancet Oncology. 5:107–118.

Відомості про авторів:

Мальований Віталій Васильович – к.мед.н., доц. каф. хірургії №1 з урологією та малоінвазивною хірургією ім. Л.Я. Ковальчука ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України». Адреса: м. Тернопіль, вул. Клінічна 1.

Війтович Любов Євгенівна – к.мед.н., асистент каф. хірургії №1 з урологією та малоінвазивною хірургією ім. Л.Я. Ковальчука ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України». Адреса: м. Тернопіль, вул. Клінічна 1.

Стаття надійшла до редакції 15.03.2018 р., прийнята до друку 20.08.2018 р.

УДК 616.712-007.24-07-089-053

А.І. Сасюк, В.В. Погорілий, Є.Є. Лойко, В.С. Коноплицький, Д.В. Коноплицький

Кутометрія груднини та пригруднинних ділянок у діагностиці та лікуванні кількоподібної деформації грудної клітки у дітей

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):41-45; DOI 10.15574/PS.2018.60.41

З метою удосконалення діагностики кількоподібної деформації грудної клітки (КДГК) запропонований метод визначення величини кута відхилення груднини та пригруднинних ділянок відносно горизонтального рівня. Вимірювання проводились за розробленою схемою, з вказаними анатомічними орієнтирами для даного дослідження. Кут відхилення груднини та пригруднинних ділянок визначався за допомогою маятникового кутоміра. Нормальні значення величини даного кута були встановлені на основі обстеження 668 здорових дітей віком від 3 до 18 років. Аналіз отриманих даних засвідчив, що величина даного кута не залежить від віку та статі дітей, проте змінюється залежно від типу будови тіла дитини.

Ключові слова: кількоподібна деформація грудної клітки; кут відхилення груднини, діти, тип будови тіла.

Goniometry of the sternum and parasternal areas in treatment for pectus carinatum in children

A.I. Sasiuk, V.V. Pogoriliy, E.E. Loyko, V.S. Konoplitskiy, D.V. Konoplitskiy

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine

In order to improve the diagnosis of pectus carinatum, a method for determining the angle of deviation of the sternum and the parasternal areas relating to the horizontal level is proposed. The measurements were performed according to the developed scheme, with the specified anatomical landmarks for this study. The angle of deviation of the sternum and the parasternal areas was determined with the help of a pendulum goniometer. The normal values of the angle were established based on the examination of 668 healthy children aged 3 to 18 years. The analysis of the obtained data showed that the value of the angle does not depend on the children's age and sex, however it varies depending upon the type of constitution of child.

Key words: pectus carinatum, angle of sternal deviation, children, constitutional type.

Углометрия грудины и пригруднинных участков в диагностике и лечении килевидной деформации грудной клетки у детей

А.И. Сасюк, В.В. Погорильий, Е.Е. Лойко, В.С. Коноплицький, Д.В. Коноплицький

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, Україна

С целью усовершенствования диагностики килевидной деформации грудной клетки (КДГК) предложен метод определения величины угла отклонения грудины и пригруднинных участков относительно горизонтального уровня. Измерения проводились по разработанной схеме, с указанными анатомическими ориентирами для данного исследования. Угол отклонения грудины и пригруднинных участков определялся при помощи маятникового уголомера. Нормальные значения величины данного угла были установлены на основе обследования 668 здоровых детей в возрасте от 3 до 18 лет. Анализ полученных данных показал, что величина данного угла не зависит от возраста и пола детей, однако изменяется в зависимости от типа строения тела ребенка.

Ключевые слова: килевидная деформация грудной клетки, угол отклонения грудины, дети, тип строения тела.

Вступ

Кількоподібна деформація грудної клітки (КДГК) характеризується симетричним або асиметричним випинанням вперед груднини та ребер, які з нею зчленовуються. Це друга за частотою деформація грудної клітки після лікоподібної [5]. За даними різних авторів, КДГК становить 5–22% усіх деформацій грудної клітки [7] і зустрічається у хлопчиків у середньому втричі частіше, ніж у дівчаток [2].

У хворих з КДГК груднина виступає вперед у верхньому або нижньому відділі, а реберні хрящі можуть бути уражені як з одного, так і з обох боків. Внаслідок деформування реберних хрящів, реберних дуг та груднини виникає дислокація вперед груднини та ребер. Це викликає збільшення передньо-заднього розміру грудної клітки з формуванням кількоподібної деформації [1].

Кількоподібну деформацію, через випинання груднини, складно приховати під елементами одягу, що

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

є постійним травмуючим фактором для психіки хворої дитини. У шкільному віці такі діти зазнають глузувань, соромляться ходити на пляж, у басейн та брати участь у масових заходах [6].

Проблема КДГК досить глибоко вивчається багатьма науковцями різних країн, проте ця патологія і сьогодні викликає цілий ряд запитань з приводу як лікування, так і діагностики різних форм КДГК.

Відомий спосіб діагностики кількоподібної деформації полягає у визначенні індексу деформації (I_K) – відношення найбільшої груднино-хребтової відстані у проекції верхівки кількоподібного випинання до найменшої, яке розраховують за формулою:

$$I_K = \frac{L_{max}}{L_{min}},$$

де I_K – індекс кількоподібної деформації, L_{max} – найбільша груднино-хребтова відстань, L_{min} – найменша груднино-хребтова відстань [4].

Груднино-хребтову відстань вимірюють за боковими рентгенограмами грудної клітки (рис. 1).

Використання даного способу несе в собі необхідність променевого навантаження на дитячий організм під час проведення рентгенологічного обстеження спочатку для діагностики кількоподібної деформації, а в подальшому – для динамічного контролю розвитку деформації або ефективності лікування даної патології. У випадку асиметричних форм деформації грудної клітки, де максимально виступаючою точкою є не груднина, а хрящова частина ребра, яка на рентгенограмах практично не контрастується, даний спосіб не може дати точних результатів. Також він потребує наявності складного апаратного забезпечення та кваліфікованого персоналу, затрати досить тривалого часу на проведення обстеження, що значно зменшує можливість проведення скринінгових обстежень; неможливо застосувати даний метод для визначення анатомічно правильного положення груднини безпосередньо під час оперативної корекції деформації.

Діагностика КДГК за результатами МРТ або КТ, крім високої вартості обстеження, має ті самі недоліки, що і рентгенологічний метод, за винятком лише того, що дані методи візуалізують хрящові частини ребер.

Застосування акушерського циркуля з метою визначення передньо-задніх розмірів грудної клітки при КДГК не дає достовірних результатів через відсутність відповідних анатомічних орієнтирів, від яких потрібно відштовхуватись при різних типах та формах деформації.



Рис. 1. Рентгенограма грудної клітки у правій боковій проекції з позначеними відстанями вимірювання

Метою дослідження було вивчення положення груднини та пригруднинних ділянок у дітей шляхом визначення величини кута їх відхилення відносно горизонтального рівня як способу динамічного контролю результатів оперативної корекції деформації.

Матеріал і методи дослідження

Фізіологічні значення кута відхилення груднини та пригруднинних ділянок були визначені на основі обстеження 668 здорових дітей віком від 3 до 18 років, з яких було 323 дівчаток та 345 хлопчиків. Для більш глибокого аналізу всі діти були поділені за віком на три групи за В.Г. Майданником [3]. До першої групи увійшли діти віком 3–7, до другої – віком 8–12, до третьої – від 13 до 18 років. Перша група налічувала 115 дітей, з яких 63 дівчинки та 52 хлопчики, у другій групі було 425 дітей, з яких 234 дівчинки та 191 хлопчик, у третій групі – 128 дітей, з яких 26 дівчаток та 102 хлопчики. За типом тілобудови діти розподілилися наступним чином: з нормостенічним типом тілобудови було 330 дітей, серед яких 164 дівчинки та 166 хлопчиків; з астеничним типом тілобудови – 251 дитина, 104 дівчинки та 147 хлопчиків; з гіперстенічним типом будови тіла – 87 дітей, 55 дівчаток та 32 хлопчики.

Кут відхилення груднини та пригруднинних ділянок відносно горизонтального рівня визначався за допомогою маятникового кутоміра. Практично дане обстеження проводилось наступним чином: дитині пропонували зайняти горизонтальне положення лежачи на спині на вивірених маятниковим кутоміром

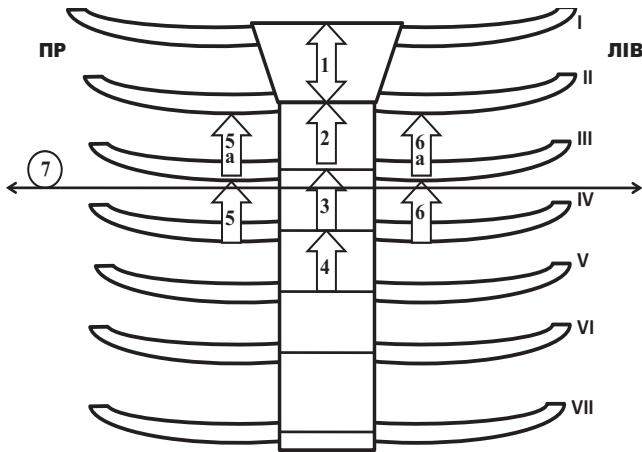


Рис. 2. Схема передньої стінки грудної клітки для проведення кутометрії груднини та пригруднинних ділянок

горизонтальній поверхні, кут нахилу якої дорівнює нулю градусів. Дитина має лежати абсолютно спокійно в стані максимального розслаблення. Безпосередньо на шкіру в ділянці груднини та пригруднинних ліній з обох боків встановлюють маятниковий кутомір.

На рис. 2 римськими цифрами позначені ребра. Стрілочки із цифрами на схемі вказують на місця, де проводили вимірювання: 1 – кут відхилення руків'я груднини; 2 – кут відхилення тіла груднини від рівня прикріплення другого ребра до груднини; 3 – кут відхилення тіла груднини від рівня прикріплення третього ребра до груднини; 4 – кут відхилення тіла груднини від рівня прикріплення четвертого ребра до груднини; 5a та 6a – кут відхилення пригруднинних ділянок по правій та лівій пригруднинних лініях від другого ребра; 5 та 6 – кут відхилення пригруднинних ділянок по правій та лівій пригруднинних лініях від третього ребра; 7 – місце визначення показника асиметрії у градусах (при асиметричних формах деформації) у місці максимального випинання передньої грудної стінки (при цьому кутомір встановлюється перпендикулярно до поздовжньої осі тіла дитини).

Визначали показники маятникового кутоміра, які становлять величину відхилення груднини та пригруднинних ділянок у градусах (рис. 3).

Серед дітей з ВКДГК, нами відібрано 92 пацієнти різного віку з II та III ступенем деформації, яким по-



Рис. 3. Визначення кута відхилення груднини та пригруднинних ділянок у здорової дитини

казане оперативне лікування, серед яких 78 хлопчиків та 14 дівчаток. З другим ступенем прооперовано 18 пацієнтів, з третім ступенем – 74 хворих. Результати кутометрії груднини та пригруднинних ділянок відображені в таблиці 1.

При проведенні кутометрії груднини та пригруднинних ділянок у цих пацієнтів, виявлено, що в точці №1 виміряні значення перевищують норму у 20 пацієнтів, в точці №2 виміряні значення перевищують норму у 26 пацієнтів, в точці №3 виміряні значення перевищують норму у 29 пацієнтів, в точці №4 виміряні значення перевищують норму у 29 пацієнтів, в точці №5a виміряні значення перевищують норму у 24 пацієнтів, в точці №5 виміряні значення перевищують норму у 31 пацієнта, в точці №6a виміряні значення перевищують норму у 23 пацієнтів, в точці №6 виміряні значення перевищують норму у 27 пацієнтів.

Результати дослідження та їх обговорення

Усім обстежуваним дітям було проведено визначення кута відхилення груднини та пригруднинних

Таблиця 1

Кут відхилення груднини та пригруднинних ділянок у пацієнтів з ВКДГК до оперативної корекції (M±m; p; градуси)

Показник	Точка вимірювання							
	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
	1	2	3	4	5a	5	6a	6
Кількість пацієнтів	20	26	29	29	24	31	23	27
Середні показники значень до операції	32,95±3,53	26,5±2,85	21,724±2,38	19,758±3,45	28,458±2,23	24,709±3,32	28,739±3,89	25,37±3,28

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

Таблиця 2

Показники кута відхилення груднини та пригруднинних ділянок у загальній групі та залежно від віку і статі дітей

Точка вимірювання	1	2	3	4	5a	5	6a	6
	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Середні показники значень у загальній групі (n=668)	24,175 ±4,48*	17,32 ±3,81*	9,65 ±2,34*	6,89 ±2,20*	20,96 ±3,51*	14,77 ±2,40*	20,87 ±3,57*	14,80 ±2,37*
Середні показники значень у хлопчиків (n=345)	23,93 ±4,56*	16,86 ±3,71*	9,37 ±2,21*	6,52 ±2,08*	20,61 ±3,60*	14,47 ±2,34*	20,55 ±3,58*	14,54 ±2,26*
Середні показники значень у дівчаток (n=323)	24,43 ±4,37*	17,82 ±3,86*	9,95 ±2,44*	7,28 ±2,25*	21,33 ±3,37*	15,09 ±2,34*	21,21 ±3,45*	15,08 ±2,45*
Середні показники значень у 3–7 років (n=115)	25,46 ±3,86*	18,20 ±4,01*	9,60 ±1,85*	7,09 ±2,21*	20,27 ±2,73*	14,74 ±1,67*	20,32 ±2,63*	14,92 ±1,83*
Середні показники значень у 8–12 років (n=425)	24,12 ±4,18*	17,40 ±3,62*	9,90 ±2,42*	7,18 ±2,13*	21,75 ±3,32*	15,08 ±2,33*	21,66 ±3,40*	15,09 ±2,31*
Середні показники значень у 13–18 років (n=128)	23,20 ±5,56*	16,25 ±4,05*	8,89 ±2,32*	5,75 ±2,04*	18,96 ±3,82*	13,75 ±2,88*	18,76 ±3,73*	13,71 ±2,70*
Середні показники значень у дівчаток 3–7 років (n=63)	25,19 ±3,83*	18,11 ±4,11*	9,36 ±1,65*	6,96 ±2,22*	20,17 ±2,61*	14,60 ±1,58*	20,30 ±2,46*	14,90 ±1,87*
Середні показники значень у дівчаток 8–12 років (n=234)	25,76 ±4,24*	19,15 ±3,71*	11,42 ±3,05*	8,57 ±2,60*	22,94 ±3,47*	16,28 ±2,25*	22,98 ±3,45*	16,32 ±2,24*
Середні показники значень у дівчаток 13–18 років (n=26)	23,87 ±4,47*	17,39 ±3,75*	9,77 ±2,33*	7,06 ±2,06*	21,28 ±3,41*	14,94 ±2,59*	21,05 ±3,57*	14,82 ±2,57*
Середні показники значень у хлопчиків 3–7 років (n=52)	25,78 ±3,90*	18,32 ±3,91*	9,90 ±2,04*	7,25 ±2,20*	20,40 ±2,89*	14,92 ±1,79*	20,34 ±2,85*	14,94 ±1,79*
Середні показники значень у хлопчиків 8–12 років (n=191)	23,92 ±4,05*	16,84 ±3,39*	9,46 ±2,14*	6,74 ±1,92*	21,43 ±3,26*	14,71 ±2,01*	21,39 ±3,27*	14,78 ±2,01*
Середні показники значень у хлопчиків 13–18 років (n=102)	23,00 ±5,49*	16,21 ±4,04*	8,96 ±2,34*	5,73 ±2,07*	19,19 ±4,04*	13,77 ±2,94*	19,10 ±3,95*	13,87 ±2,74*

Примітка: * – p>0,05.

Таблиця 3

Результати кутометрії груднини та пригруднинних ділянок у дітей залежно від будови тіла (у градусах)

Тип будови тіла	n	Точка вимірювання							
		1	2	3	4	5a	5	6a	6
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Середні показники значень Нормостеніки	331	24,103 ±1,79	17,653 ±1,07	9,550 ±1,21	6,93 ±1,59	21,894 ±2,44	14,807 ±1,22	21,767 ±2,46	14,822 ±1,29
Середні показники значень Гіперстеніки	87	29,069 ±2,04	22,230 ±1,37	14,184 ±1,27	10,287 ±1,53	25,276 ±1,11	18,414 ±1,61	25,046 ±2,11	18,207 ±1,69
Середні показники значень Астеніки	250	22,476 ±2,23	15,152 ±2,23	8,232 ±1,54	5,716 ±1,6	18,548 ±1,49	13,316 ±1,65	18,56 ±2,52	13,404 ±1,7
Нормостеніки Гіперстеніки	p	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Гіперстеніки Астеніки	p	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Нормостеніки Астеніки	p	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005

ділянок за описаною вище методикою. Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) установи. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

Результати вимірювань у загальній групі дітей та залежно від віку і статі показали, що величина кутів від-

хилення груднини та пригруднинних ділянок у здорових дітей не залежить від статі та віку дитини (табл. 2). Водночас простежується залежність їх значень від типу будови тіла дитини. Як видно з табл. 3, значення показників кутометрії груднини та пригруднинних ділянок у дітей з гіперстенічною будовою грудної клітки достовірно відрізняються від таких у дітей з нормо- та астеничним типом будови грудної клітки.

Таблиця 4

Кут відхилення груднини та пригруднинних ділянок до та після оперативної корекції (M±m; p; градуси)

Показник	Точка вимірювання							
	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
	1	2	3	4	5a	5	6a	6
Кількість пацієнтів	20	26	29	29	24	31	23	27
Середні показники значень до операції	32,95± 3,53	26,5 ±2,85	21,724 ±2,38	19,758 ±3,45	28,458 ±2,23	24,709 ±3,32	28,739 ±3,89	25,37 ±3,28
Середні показники значень після операції	23,05± 0,62	13,769 ±0,42	8,310 ±0,29	7,068 ±0,27	15,583 ±0,35	11,322 ±0,31	16,304 ±0,36	12,185 ±0,28
p	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005

Нами було проведено оперативну корекцію ВКДГК різних типів (тобто всі пацієнти в точках вимірювання (рис. 2) мали різні за значенням відхилення від норми) 92 пацієнтам. Значення кута відхилення груднини та пригруднинних ділянок до та після оперативної корекції показані у табл. 4.

Таким чином, даний метод забезпечує об'єктивний контроль ефективності оперативної корекції КДГК у ранньому та пізньому післяопераційному періодах, оскільки немає будь-яких обмежень у його використанні.

Висновки

1. Визначення нормальних показників величини кутів відхилення груднини та пригруднинних ділянок дозволяє швидко, достовірно та без додаткових матеріальних витрат неінвазивним способом визначити ознаки кількоподібної деформації грудної клітки при всіх типах та формах її прояву.

2. Запропонований метод визначення кута відхилення груднини та пригруднинних ділянок за допомогою маятникового кутоміра може бути застосований інтраопераційно, при проведенні оперативної корекції кількоподібної деформації грудної клітки для визначення фізіологічного положення передньої стінки грудної клітки пацієнта залежно від типу його тілобудови, що дає змогу фіксації пере-

дної грудної стінки в її нормальному положенні, повністю усунувши деформацію.

3. Застосування даного методу може бути використано в якості способу динамічного контролю ефективності оперативної корекції КДГК у ранньому та пізньому післяопераційному періодах, раннього виявлення ознак рецидиву деформації грудної клітки за мінімальних її проявів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Судейкина ОА. (2005). Новый метод хирургического лечения килевидной деформации грудной клетки у детей. Москва: 102.
2. Хаспеков ДВ, Судейкина ОА, Щитинин ВЕ. (2005). Метод хирургической коррекции килевидной деформации грудной клетки у детей. Детская хирургия. 2: 28–32.
3. Чеботарьова ВД, Майданник ВГ. (1999). Пропедевтична педіатрія. Київ: 578.
4. Шамик ВБ. (2002). О классификации и исходах торакопластики врожденной килевидной деформации грудной клетки. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 1: 52–56.
5. Fonkalsrud EW, Anselmo DM. (2004). Less extensive techniques for repair of pectus carinatum: the undertreated chest deformity. J Am Coll Surg. 198: 898–905.
6. Pedersen T, Pilegaard HK. (2008). Surgical correction of pectus carinatum. Ugeskr Laeger. 70 (36): 2769–2772.
7. Saxena AK. (2005). Pectus excavatum, pectus carinatum and other forms of thoracic deformities. J Indian Assoc Pediatr Surg. 10:147–157.

Відомості про авторів:

Сасюк Анатолій Іванович – к.мед.н., ас. кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Погорілий Василь Васильович – д.мед.н., проф. кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Лойко Євген Євгенович – к.мед.н., доц. кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Коноплицький Віктор Сергійович – д.мед.н., зав. кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Коноплицький Денис Вікторович – аспірант кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Стаття надійшла до редакції 04.03.2018 р., прийнята до друку 23.08.2018 р.

О.В. Спахі, О.В. Лятуринська, М.О. Макарова

Результати лікування дітей з атрезією стравоходу

Запорізький державний медичний університет, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):46-50; DOI 10.15574/PS.2018.60.46

Мета: вивчити результати лікування новонароджених з атрезією стравоходу, фактори ризику летального результату в післяопераційному періоді, особливості їх росту і розвитку в перші роки життя.

Матеріали і методи. Проаналізовано історії хвороби 84 новонароджених дітей з атрезією стравоходу, прооперованих у клініці дитячої хірургії м. Запоріжжя за 25 років. Народилися недоношеними 52 (63%) дитини. Переважали хлопчики – 53 (63%) дитини. У 39 (46%) дітей виявлені поєднані вади розвитку. Усіх дітей оперували в терміново-плановому порядку, після передопераційної підготовки та комплексного обстеження.

Результати. У 81 (96%) дитини була виявлена атрезія стравоходу з нижньою трахеостравохідною норицею, у 2 (1,6%) дітей атрезія стравоходу без нориці, в одній дитини було дві нориці. У всіх випадках атрезії з нижньою трахеостравохідною норицею накладено прямий анастомоз «кінець у кінець» після відсікання трахеонориці від трахеї. При великому діастазі між сегментами стравоходу до 3,5 см прямий анастомоз накладено після циркуляторної міотомії верхнього відділу стравоходу. Обом дітям з безнорицевою формою атрезії стравоходу накладено шийну езофагостому і гастростому. До 1995 р. летальність складала 55,5%, з 1995 р. по 2005 р. – 24% (вижили 10 дітей із 13 прооперованих). За останні 12 років померло троє з прооперованих дітей, що мали супутню патологію серця і головного мозку. Серед ускладнень раннього післяопераційного періоду переважала аспіраційна пневмонія, яка спостерігалася у 53% випадків. Неспроможність анастомозу відзначена у двох випадках.

Висновки. Результат оперативного лікування хворих з атрезією стравоходу залежить від правильної оцінки стану хворого при надходженні, раціонального вибору часу і методу оперативного лікування, терміну гестації, наявності супутньої патології та поєднаних вад розвитку.

Ключові слова: атрезія стравоходу, новонароджені, трахеостравохідна нориця.

Treatment outcomes of children with oesophageal atresia

O.V. Spakhi, O.V. Liaturynska, M.O. Makarova

Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine

Objective: to study the treatment outcomes of newborns with oesophageal atresia (EA), the risk factors of lethal outcome in the postoperative period, the features of their growth and development during the first years of life.

Materials and methods. The case histories of 84 newborns with oesophageal atresia, operated in Zaporizhzhia Clinic of Paediatric Surgery for the last 25 years, were analysed. There were 52 (63%) prematurely born children. The boys prevailed – 53 children (63%). The combined developmental malformations were found in 39 (46%) children. All children were operated in urgent and planned manner, after preoperative preparation and comprehensive examination.

Results. Out of 84 children with oesophageal atresia, 81 children (96%) had EA with a lower tracheoesophageal fistula, two children (1.6%) had a non-fistula form, one child had two fistulas. In all cases of EA with the lower tracheoesophageal fistula, an end-to-end anastomosis was applied after cutting off the tracheoesophageal fistula from the trachea. In case of a long gap between the segments of the oesophagus up to 3.5 cm, a direct anastomosis was performed after the circulatory myotomy of the proximal oesophageal segment. In both children with blind pouches and no fistula presented, there were cervical oesophagostomy and gastrostomy provided. Mortality was 55.5% before 1995 and during the period of 1995-2005 – 24% (10 children out of 13 operated survived). Over the past 12 years, three of all operated children who had concomitant cardiac and brain malformations died. Among the complications of the early postoperative period, aspiration pneumonia prevailed, which was observed in 53% of cases. The anastomotic leakage was registered in 2 cases.

Conclusions. The outcome of the surgical treatment of patients with EA depends upon the correct assessment of the patient's general condition upon admission, rational choice of time and method of surgical treatment, gestational age, concomitant pathology and developmental defects.

Key words: oesophageal atresia, newborns, tracheoesophageal fistula.

Результаты лечения детей с атрезией пищевода

О.В. Спахи, О.В. Лятуринская, М.А. Макарова

Запорожский государственный медицинский университет, Украина

Цель: изучить результаты лечения новорожденных с атрезией пищевода, факторы риска летального исхода в послеоперационном периоде, особенности их роста и развития в первые годы жизни.

Матеріали і методи. Проаналізовані історії болізни 84 новонароджених дітей з атрезією пищевода, прооперованих в клініці дитячої хірургії г. Запоріжжя за 25 лет. Родились недоношеними 52 (63%) ребенка. Преобладали мальчики – 53 (63%) ребенка. У 39 (46%) детей обнаружены сочетанные пороки развития. Все дети оперировались в срочно-плановом порядке, после предоперационной подготовки и комплексного обследования.

Результаты. У 81 (96%) ребенка была выявлена атрезия пищевода с нижним трахеопищеводным свищом, у 2 (2%) детей была бессвищевая форма, у одного ребенка имело место наличие двух свищей. Во всех случаях атрезии пищевода с нижним трахеопищеводным свищом наложен прямой анастомоз «конец в конец» после отсечения трахеопищеводного свища от трахеи. При большом диастазе между сегментами пищевода до 3,5 см прямой анастомоз наложен после циркулярной миотомии верхнего отдела пищевода. Обоим детям с бессвищевой формой атрезии пищевода наложена шейная эзофагостома и гастростома. До 1995 г. летальность составила 55,5%, с 1995 г. по 2005 г. – 24% (выжило 10 детей из 13 прооперированных). За последние 12 лет из прооперированных детей умерло трое, имевшие сопутствующую патологию сердца и головного мозга. Среди осложнений раннего послеоперационного периода преобладала аспирационная пневмония, которая наблюдалась в 53% случаев. Несостоятельность анастомоза отмечена в двух случаях.

Выводы. Исход оперативного лечения больных с АП зависит от правильной оценки состояния больного при поступлении, рационального выбора времени и метода оперативного лечения, срока гестации, наличия сопутствующей патологии и сочетанных пороков развития.

Ключевые слова: атрезия пищевода, новорожденные, трахеопищеводный свищ.

Вступ

Останніми роками на тлі низької народжувальності зросла частота природжених вад розвитку, у тому числі атрезії стравоходу, яка часто поєднується з множинними природженими вадами [1,3]. Частота атрезії стравоходу, за даними різних авторів, становить 1:10000–25000 новонароджених [2].

Лікування дітей з атрезією стравоходу залишається найскладнішим і трудомістким завданням [3,4]. Тільки своєчасна оперативна корекція дає шанс на життя дитині. Зберігається дуже висока летальність при пізній діагностиці і наявності супутньої патології [2,5].

Метою дослідження було вивчення результатів лікування новонароджених з атрезією стравоходу, факторів ризику летального результату в післяопераційному періоді, особливостей росту і розвитку у перші роки життя.

Завдання: проаналізувати історії хвороби новонароджених дітей з атрезією стравоходу, прооперованих у клініці за 25 років.

Матеріал і методи дослідження

У клініці дитячої хірургії м. Запоріжжя лікувалися 84 дитини з атрезією стравоходу. Народилися недоношеними 52 (63%) дитини, доношеними – 37%. Переважали хлопчики – 53 (63%) дитини. Маса тіла дітей коливалася у межах 1100–3600 грамів. Переважали діти з вагою менше 2500 г (51%). У 39 (46%) виявлені поєднані вади розвитку: природжені вади серця – дефект міжшлуночкової та міжпередсердної перегородок; гідронефротична трансформація нирки; атрезія ануса з ректовестибулярною норичею; стеноз легеневої артерії, гіпоплазія внутрішніх і зовнішніх жовчних ходів.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом

(ЛЕК) установи. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

За даними нейросонографії у 47 (56%) дітей спостерігалися ознаки гіпоксії і внутрішньошлуночкових крововиливів. VATER і VACTERL виявлено у двох випадках. Супутня патологія (субепіндимальні крововиливи, сепсис, гнійний менінгіт, аспіраційна пневмонія) була у 62 (73%) дітей.

Внутрішньоутробно діагноз атрезії стравоходу до 2005 р. не було встановлено в 90% випадків, з 2009 р. діагноз підтверджувався на пренатальному консилиумі у 92% випадків (77 дітей). Матері чотирьох дітей до пологів не обстежувалися і не спостерігалися у гінекологів.

Діти госпіталізовані в клініку в різні терміни після народження:

- до 12 годин – 40 (47%) дітей;
- до 24 годин – 49 (58%) дітей;
- до 2 діб – 8 (9%) дітей;
- 5 діб – 1 (1%) дитина.

Із 84 дітей 40 доставлені з районів області. Маса дітей становила від 1100 г до 3600 грамів.

Усім дітям у пологових будинках проводилася передопераційна підготовка (антибіотикотерапія, аспірація вмісту носоглотки, оксигенотерапія, відміна ентерального харчування). Транспортування хворих у клініку здійснювалося в супроводі спеціалізованої бригади.

У клініці проводилася ретельна передопераційна підготовка (санація трахеобронхіального дерева, антибактеріальна та інфузійна терапія, спрямована на стабілізацію загального стану дитини). Паралельно проводилося комплексне обстеження дитини (УЗД серця і великих судин, нирок, нейросонографія). Обов'язкові консультації окуліста, невропатолога, кардіолога. Показань для екстреного хірургічного втручання (у перші години надходження) не було. Діти оперувалися

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

в терміново-плановому порядку. Передопераційна підготовка проводилася в терміни від 2 до 72 годин з моменту надходження.

Із 84 дітей у 2 (1,6%) спостерігалася атрезія стравоходу без нориці. У більшості випадків – 81 (96%) – була виявлена атрезія стравоходу з нижньою трахеостравохідною норицею, при цьому верхній сегмент стравоходу закінчувався найчастіше на рівні III–IV грудного хребця. Діастаз між сегментами стравоходу був близько 2 см у 27 дітей. У трьох дітей діастаз був більше 2,5 см. У однієї дитини було дві нориці.

У всіх випадках атрезії стравоходу з нижньою трахеостравохідною норицею накладено прямий анастомоз «кінець у кінець» після відсікання нориці від трахеї. Мобілізація завжди проводилася за рахунок верхнього сегмента стравоходу. Застосовували однорядний вузловий шов на атравматичній голці PDS 5/0-6/0. У 10 випадках накладено безперервний шов. У післяопераційному періоді діти тривалий час перебували на ШВЛ у стані медикаментозної седації із синхронізацією з апаратом при мінімальному руховому режимі до 7–9 днів. Шлунковий зонд видалявся на 12 добу після контрольної езофагографії. На 2–3-й день ентерального навантаження видалявся дренаж із заднього середостіння.

В одному випадку при великому діастазі між сегментами стравоходу (до 3,5 см) зроблена перев'язка і відсічення нориці, фіксація дистального відділу стравоходу до міжреберних м'язів і накладення гастростоми. Дитина померла на 15-у добу через наявність важких супутніх вад (стеноз легеневої артерії, гіпоплазія внутрішніх і зовнішніх жовчних шляхів, субепендимальні крововиливи). У двох випадках при великому діастазі до 3 см зроблена перев'язка і відсічення нориці, накладено прямий анастомоз «кінець у кінець» за рахунок подовження відрізка стравоходу у вигляді циркуляторної міотомії за Livaditis.

Атрезія стравоходу без нориці спостерігалася у двох випадках. Обом дітям накладена шийна езофагостома і гастростома. Вижила одна дитина, якій у віці 1,5 року проведена езофагопластика сегментам товстого кишечника.

Простежені віддалені результати. До 1995 р. летальність склала 55,5%. Після організації відділення реанімації новонароджених до 2005 р. вдалося знизити летальність до 24% (вижило 10 дітей із 13 прооперованих). За останні 12 років померли троє з прооперованих дітей через іншу важку патологію – серця і головного мозку.



Рис.1

Серед ускладнень раннього післяопераційного періоду переважала аспіраційна пневмонія, яка спостерігалася у 53% випадків. Неспроможність анастомозу відзначена у двох випадках (при значному натяжінні анастомозу, виконаному вузловими швами). Діти вижили після консервативного лікування (вторинне загоєння анастомозу на шлунковому зонді.)

Після накладення прямого езофагоезофагоанастомозу віддалені результати простежувалися у 51 дитини. Бужування в ранньому післяопераційному періоді обов'язково проводилося тричі всім дітям з інтервалом в один місяць. У подальшому з інтервалом два місяці двічі бужувалося п'ятеро дітей. Одна дитина бужувалася нерегулярно (із соціальних причин) до двох років. Стенози стравоходу, що вимагали тривалого бужування, були у п'ятерох дітей. Діти не відстають від однолітків у фізичному розвитку, соціально адаптовані. У двох, незважаючи на планові бужування щомісяця до одного року, зберігався і збільшувався стеноз анастомозу з виразними дихальними розладами. У цих дітей діагностовано



Рис.2

гастроезофагальний рефлюкс і проведено оперативне втручання. У двох оперованих дітей із широкою трахеостравохідною норичцею є виразні ознаки трахеомалатії. Діти спостерігаються у торакальних хірургів.

Факторами ризику летальності даного контингенту дітей є малий термін гестації (менше 35 тижнів), маса тіла при народженні менше 2500 г, множинні вади розвитку.

Стан здоров'я дітей, що народилися з атрезією стравоходу, у віці одного року життя був задовільним за критеріями як фізичного, так і психомоторного розвитку, крім тих, що мають інвалідність з різних причин – інші множинні природжені вади розвитку, органічне ураження головного мозку (5,1%), природжені вади серця (2,6%), синдром Дауна (2,6%).

Наводимо **клінічне спостереження** рідкісної форми атрезії стравоходу з двома норичцями. Хлопчик (історія хвороби №7319) народився від І вагітності, що перебігала з гестозом І половини. Мати здорова. Дитина народилася з вагою 3300 г, оцінкою за шкалою Апгар 7–8 балів.

Діагноз поставлений пренатально. Доставлений у клініку через шість годин з моменту народження. Дитина обстежена. На езофагографії – атрезія нижнього відділу стравоходу на рівні Th IV–III. (рис.1) Супутніх вад у доопераційному періоді не виявлено.

Оперативне втручання виконано через 24 години з моменту надходження – перетин і перев'язка нижньої трахеостравохідної норичці з накладанням прямого езофагоезофагоанастомозу «кінець у кінець» окремими вузловими швами РДС 5/0 (діастаз 2,5 см), дренажуванням заднього середостіння. Дитина екстубована на третю добу, подальше знаходження в реанімації відбувалося на спонтанному диханні з подачею зволоженого кисню через кисневу палатку. На сьому добу проведена контрольна езофагографія – цілісність анастомозу не порушена (рис.2).

Дренаж із заднього середостіння видалений на 8-у добу, розпочато ентеральне навантаження через шлунковий зонд. Зонд вилучений на 12-ту добу. На 18-у добу дитина виписана додому. Контрольне бужування стравоходу розпочато з першого місяця і проведено 4 рази по 1 разу в тиждень, потім 1 раз на 10 днів до 4-х місяців. З 4-місячного віку, після перенесеної респіраторної вірусної інфекції, у дитини з'явилися рецидивні бронхообструкції, за даними рентгенографії – ателектаз верхньої частки лівої легени. На ФЕГДС – не можна виключити наявність трахеостравохідної норичці в проксимальному відділі стравоходу. 12.12.16 р. проведена операція – торакотомія, ревізія заднього середостіння. Перетин і перев'язка верхньої трахеостравохідної норичці. На даний час, незважаючи на оперативне лікування, зберігаються явища бронхообструкції через виразну трахеомалатію. Дитина перебуває під наглядом торакальних хірургів.

Висновки

Результати оперативного лікування хворих з атрезією стравоходу залежать, головним чином, від правильної оцінки стану хворого при надходженні і раціонального вибору часу і методу оперативного лікування, а також від терміну гестації, наявності супутньої патології та поєднаних вад розвитку.

Діти, оперовані з приводу атрезії стравоходу, протягом першого року життя повинні обов'язково знаходитися на диспансерному спостереженні, метою якого є виявлення різних наслідків втручання: стеноз у ділянці анастомозу, недостатність кардіального відділу шлунка, шлунково-стравохідний рефлюкс тощо.

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

При виявленні стриктур стравоходу необхідне проведення бужування стравоходу, тривалість якого визначають за даними рентгенконтрастного й ендоскопічного досліджень.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Ашкрафт КУ, Холдер ТМ. (1996). Детская хирургия. Т.2. Санкт-Петербург:237–238.

2. Журило ИП, Фоменко СА, Иващенко ТИ и др. (2012). Анализ структуры отдельных врожденных пороков развития у новорожденных в Донецкой области. Неонатология, хирургия та перинатальна медицина. 1(3): 31–36.
3. Красовская ТВ, Кучеров ЮИ, Батаева СМ и др. (2001). Осложнения оперативного лечения атрезии пищевода. Детская хирургия. 3:44–46.
4. Немилова ТК. (1998). Диагностика и хирургическое лечение множественных пороков у новорожденных. Москва:1-2.
5. Немилова ТК, Баиров ВГ, Каган АВ, Караваева СА и др. (2003). Атрезия пищевода: 48-летний опыт лечения в Санкт-Петербурге. Детская хирургия.6:14–16.

Відомості про авторів:

Снапін Олег Володимирович – д.мед.н., проф. каф. дитячої хірургії та анестезіології Запорізького державного медичного університету. Адреса: м. Запоріжжя, вул. Маяковського, 24а.

Лятуринська Ольга Василівна – к.мед.н, доц. каф. дитячої хірургії та анестезіології Запорізького державного медичного університету. Адреса: м. Запоріжжя, вул. Маяковського, 24а.

Макарова Марина Олександрівна – к.мед.н, доц. каф. дитячої хірургії та анестезіології Запорізького державного медичного університету. Адреса: м. Запоріжжя, вул. Маяковського, 24а.

Стаття надійшла до редакції 12.04.2018 р., прийнята до друку 13.09.2018 р.



29TH INTERNATIONAL PEDIATRIC ASSOCIATION CONGRESS

PARTNERSHIPS FOR CHILDREN

Welcome from the committee

It is our pleasure to invite you to join us at the 29th International Pediatric Association Congress. The IPA 2019 Congress will be held March 17 – 21, 2019 in beautiful Panama City, Panama in the year of this vibrant city's Quincentennial Celebration! The IPA 2019 Congress will address progress within the context of the sustainable development goals for child health. In alignment with the congress theme «Partnerships for Children» it will advance the IPA Mission that «Pediatricians, working with other partners, will be leaders in promoting physical, mental and social health for all children, and in realizing the highest standards of health for newborns, children and adolescents in all countries of the world. The IPA will work with professional associations and all others willing to add their strengths to advocacy, education and programming on behalf of children.» The IPA 2019 Congress will deliver an outstanding scientific program, meaningful networking opportunities and memorable cultural experiences to upwards 4000 delegates from 120+ countries. We look forward to welcoming you to Panama!

Sincerely,

Prof. Zulfiqar Bhutta, President, IPA, Canada

Dr. William Keenan, Executive Director, IPA, USA

Dr. Errol Alden, President Elect, IPA, USA

Dr. Mariana Lopez, Congress Chair, IPA 2019, Panama

Prof. Olle Söder, Scientific Co-Chair, IPA 2019, Sweden

Dr. Iván Wilson, Scientific Co-Chair, IPA 2019, Panama

More information: <https://www.ipa2019congress.com/>

УДК 616.34-053.2-089.86-031:616.34

О.Б. Боднар, Л.І. Ватаманеску, А.В. Бочаров, В.С. Хашук, Б.М. Боднар, М.В. Хома

Ілеостома та резекція термінального відділу клубової кишки у дітей: способи хірургічного лікування та заходи реабілітації

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):51-55; DOI 10.15574/PS.2018.60.51

Мета: оптимізувати методи хірургічного лікування та реабілітаційні заходи дітей з резекцією клубової кишки (КК) і виведенням ілеостоми.

Матеріали і методи. Проаналізовано результати хірургічного лікування 23 дітей, які оперовані з приводу завороту, травматичного ушкодження та атрезії КК, виразково-некротичного ентероколіту, некрозу КК при спайковій кишковій непрохідності та ілеоцекальній інвагінації. Усі пацієнти потребували виконання ілеостоми та проведення реконструктивно-відновлювальних операцій в подальшому.

Результати. Після виведення ілеостоми у 13,04% пацієнтів спостерігалася евагінація, у 13,04% – стеноз ілеостоми, у 4,35% – ретракція ілеостоми та евентрація, у 73,91% – парастомальна мацерація, у 13,04% – поширений автоліз шкіри. Накладання кінце-бокового ілеоілеоанастомозу проведено у 11 (47,83%) дітей. Це було обумовлено малою довжиною «сліпого кінця» КК (менше ніж 5 см від ілеоцекальної заслінки) та(або) зменшенням діаметра її дистального відділу (більше ніж на половину по відношенню до проксимального). У 12 (52,17%) пацієнтів вдалося сформувати кінце-кінцевий ілеоілеоанастомоз. Удосконалені лікувально-реабілітаційні заходи в післяопераційному періоді.

Висновки. Резекція КК та необхідність виведення ілеостоми у дітей повинні супроводжуватися максимальним збереженням довжини її термінальної частини при мінімально припустимій ділянці її видалення. З метою визначення хірургічної тактики пропонується враховувати відстань дистального відділу КК від ілеоцекальної заслінки та діаметр «сліпого кінця» КК по відношенню до проксимального.

Ключові слова: клубова кишка, ілеостома, хірургічне лікування, діти.

Ileostomy and resection of the terminal ileum: surgical modalities and rehabilitation

O.B. Bodnar, L.I. Vatamanesky, A.V. Bocharov, V.S. Chachuk, B.M. Bodnar, M.V. Choma

HSEI «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi, Ukraine

Objective: to optimize the surgical modalities and rehabilitation actions of children with ileum resection and ileostomy.

Materials and methods. The outcomes of surgical treatment of 23 children, operated on intestinal torsion, traumatic injury, ileum atresia, necrotizing enterocolitis, necrosis of ilium secondary to adhesive intestinal obstruction and ileocecal intussusception, were analysed. All patients require the ileostomy exteriorization and surgical repair in the future.

Results. After the ileostomy, 13.04% of patients had evagination, ileostomy stenosis was observed in 13.04% of patients, in 4.35% of cases there were retraction of ileostomy and eventration, 73.91% of patients had parastomal irritation of the skin, 13.04% had a diffuse autolysis of the skin. The end-to-side ileo-ileoanastomosis was conducted in 11 (47,83%) patients. This was due to the short length of the closed end of the ileum (less than 5 cm from the ileocecal valve) and/or the reduction in diameter of its distal segment (more than half in relation to the proximal segment). In 12 (52.17%) patients, the end-to-end ileo-ileoanastomosis was performed. Treatment and rehabilitation measures in the postoperative period were improved.

Conclusions. Ileum resection and the need for ileostomy in children should be accompanied by maximum preservation of the terminal ileum length along with the minimum allowable area of its removal. For surgical tactics determination, it is recommended to take into account the distance of ileum from the ileocecal valve and the diameter of the closed end of the ileum in relation to the proximal segment.

Key words: ileum, ileostomy, surgical treatment, children.

Ілеостома и резекция терминального отдела подвздошной кишки: методы хирургического лечения и способы реабилитации

О.Б. Боднар, Л.І. Ватаманеску, А.В. Бочаров, В.С. Хашук, Б.М. Боднар, М.В. Хома

ВГУЗ Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы

Цель: оптимизировать методы хирургического лечения и реабилитационные мероприятия детей с резекцией подвздошной кишки (ПК) и выведением илеостоми.

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

Матеріали і методи. Проаналізовані результати хірургічного лічення 23 дітей, оперированих по поводу заворота, травматического повреждения и атрезии ПК, язвенно-некротического энтероколита, некроза ПК при спаечной кишечной непроходимости и илеоцекальной инвагинации. Всем пациентам было необходимо наложение илеостомы и проведение реконструктивно-восстановительных операций в дальнейшем. После выведения илеостомы у 13,04% пациентов наблюдалась эвагинация, у 13,04% – стеноз илеостомы, у 4,35% – ретракция илеостомы и эвентрация, у 73,91% – парастомальная мацерация, у 13,04% – обширный аутолиз кожи. Усовершенствованы лечебно-реабилитационные мероприятия в послеоперационном периоде. Наложение конце-бокового илеоилеоанастомоза проведено у 11 (47,83%) детей. Это было обусловлено малой длиной «слепого конца» ПК (менее 5 см от илеоцекальной заслонки) и(или) уменьшением диаметра её дистального отдела (более чем на половину по отношению к проксимальному). У 12 (52,17%) пациентов удалось сформировать конце-концевой илеоилеоанастомоз.

Выводы. Резекция ПК и необходимость выведения илеостомы у детей должны сопровождаться максимальным сохранением длины ее терминальной части при минимально допустимом участке ее удаления. С целью определения хирургической тактики предлагается учитывать расстояние дистального отдела ПК от илеоцекальной заслонки и диаметр «слепого конца» ПК по отношению к проксимальному.

Ключевые слова: подвздошная кишка, илеостома, хирургическое лечение, дети.

Вступ

Клубова кишка (КК) займає важливу роль у регуляції процесів травлення. Вона дуже важлива для кишково-печінкової циркуляції жовчних кислот та всмоктування ціанкобаламіну [1,7].

Термінальний відділ КК вважається несприятливою ділянкою для накладання анастомозів. Частота неспроможності кишкових швів досягає 30%. Основними факторами неспроможності вважаються: ішемія дистального відділу КК та маніпуляції на ілеоцекальному клапані, які призводять до патологічної імпульсації [2,3].

Існують різноманітні способи накладання ілеоілеоанастомозів. Деякі автори надають перевагу кінце-кінцевим або кінце-боковим співустьям. З метою збільшення діаметрів з'єднаних ділянок пропонуються косі пересічення кишки та розсічення дистальної ділянки по протибрижовому краю. Відомі Т-подібні анастомози та механічні з'єднання [4,5].

Оперативні втручання, спрямовані на включення в кишковий пасаж правих відділів ободової кишки, супроводжуються летальністю до 7,8%, розвитком ускладнень у 19–34% випадків. Частота післяопераційних ускладнень залежить від способу формування ілеостоми, строків та методів виконання відновлювальних операцій, виду анастомозу [1,6].

Мета роботи: оптимізувати методи хірургічного лікування та реабілітаційні заходи дітей з резекцією КК і виведенням ілеостоми.

Таблиця

Розподіл дітей, яким проведено резекцію термінального відділу клубової кишки, залежно від діагнозу (n=23)

Діагноз	Кількість дітей
Заворот термінального відділу клубової кишки з некрозом	3
Спайкова кишкова непрохідність з некрозом клубової кишки	4
Травматичне ушкодження клубової кишки	2
Неспроможність швів первинного ілео-ілеоанастомозу	1
Виразково-некротичний ентероколіт IV стадія	5
Атрезія клубової кишки	3
Ілеоцекальна інвагінація з некрозом клубової кишки	5
Усього	23

Матеріал і методи дослідження

Із 2007 р. по 2013 р. у клініці дитячої хірургії знаходилося 23 дітей, яким у віці від 1 доби до 14 років була проведена резекція термінальної ділянки КК (табл.).

Усім дітям було проведено резекцію термінального відділу КК від 10 до 40 см (17 дітей) та від 40 до 50 см (5 дітей). Неспроможність швів первинного ілеоілеоанастомозу у однієї дитини розвинулася після резекції КК з приводу перфорації дивертикула Меккеля (36 годин від початку захворювання), що була виконана в умовах гнійно-фібринозного перитоніту.

Виведення ілеостоми було обумовлено явищами перитоніту, інфільтративно-запальними змінами дистального відділу КК та важким станом дітей. Накладання первинного анастомозу було не виправданим через великий ризик виникнення післяопераційних ускладнень.

Дистальний відділ КК був довжиною від 3 до 10 см. Обов'язковим було збереження найбільшої ділянки дистального відділу КК та підшивання її до парієтальної очеревини бокової стінки черевної порожнини.

Виконували накладання одностовбурної (кінцевої) ілеостоми в лівій клубовій ділянці. Ілеостому виконували шляхом формування очеревинно-м'язово-апоневротичного шару із подальшою фіксацією до нього стінки кишки. З боку черевної порожнини брижу стомальної ділянки КК фіксували у безсудинній зоні до передньо-бокової стінки живота для запобігання евагінації.

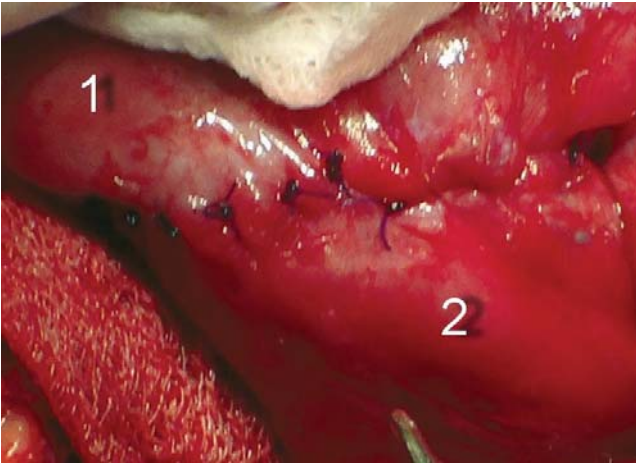


Рис.1. Ілеоілеоанастомоз «кінець у кінець» (1 – проксимальна ділянка клубової кишки; 2 – дистальна ділянка клубової кишки)

Операції з відновлення безперервності кишечника розпочинали з проведення «стомального» етапу операції. Двома розтинами навколо стоми, за допомогою електрокоагулятора, розсікали шкіру, підшкірну клітковину. Виконували звільнення КК від апоневротично-м'язових тканин та очеревини, звільнюючи брижовий край. На стому поміщували частину стерильної рукавиці відповідно діаметра. Це відповідало умовам збереження стерильності під час операції.

Наступний етап полягав у проведенні правобічної трансректальної лапаротомії. Виділення дистального відділу сліпого кінця КК, навіть при значному розвитку спайкового процесу, не було важким завдяки його фіксації при попередній операції. Сліпий кінець КК брали на шов-утримувач, а стомальну ділянку переміщували в черевну порожнину. При відстані дистального відділу КК від ілеоцекальної заслінки більше 5 сантиметрів та діаметрі сліпого кінця КК 1/2 та більше проксимального виконували накладання ілеоілеоанастомозу «кінець у кінець» з використанням L-подібних серозно-м'язових та інвертаційних наскрізних швів (рис. 1).

При відстані дистального відділу КК від ілеоцекальної заслінки менше 5 сантиметрів та (або) діаметрі сліпого кінця КК менше 1/2 проксимального виконували термінальний ілео-ілеоанастомоз «кінець у бік» із розсіченням дистального відділу КК по протибрижовому краю відповідно до діаметра проксимального відділу КК. Анастомоз виконували вузловими серозно-м'язовими та інвертаційними наскрізними швами (рис. 2).

З метою профілактики спайкоутворення у дітей після трьох років черевну порожнину промивали озонованим фізіологічним розчином NaCl 0,9%

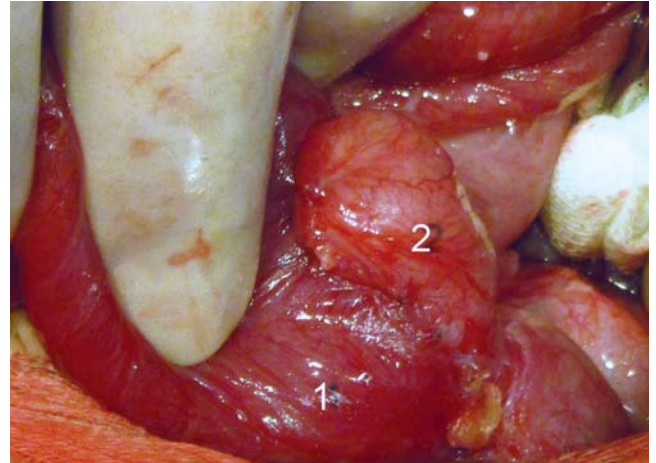


Рис.2. Ілеоілеоанастомоз «кінець у бік» (1 – проксимальна ділянка клубової кишки; 2 – дистальна ділянка клубової кишки)

у концентрації 3–5 мг/л. Проводили ушивання стомальної, а потім – трансректальної ран.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом установи. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

Результати дослідження та їх обговорення

На першому етапі всі діти госпіталізовані у важкому стані, обумовленому дегідратацією, інтоксикаційним і больовим синдромом, що вимагало передопераційної підготовки.

Протягом перших трьох днів після операції набряк стоми спостерігався в усіх дітей, що пов'язано з порушенням кровопостачання та регіонарного лімфовідтоку при перетинанні брижі кишки. Кінцевого вигляду стома набувала через 2,5–3 тижні після операції. У 3 (13,04%) випадках відбулося паростомальне нагноєння, що вдало розрішилося при застосуванні промивання розчином хлоргексидину біглюконату та мазі на основі тріамцинолону ацетоніду та мірамістину.

У післяопераційному періоді у 3 (13,04%) пацієнтів спостерігалася евагінація, яку купірували консервативними методами та періодичним вправленням. У 3 (13,04%) дітей спостерігали стеноз ілеостоми, причому у 2-ох із них, оперованих в період новонародженості з приводу виразково-некротичного ентероколіту, довелося виконати операцію хрестоподібного розсічення стоми. У 1 (4,35%) випадку у дитини, після некрозу КК із ілеоцекальною інвагінацією, на 7-му добу відмічалися ретракція ілеостоми та евентрація, що потребували ранньої релапаротомії. З метою за-

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

криття евентраційної рани були використані утримуючі П-подібні шви, а ілеостома мобілізована та фіксована через стомальну рану.

У 17 (73,91%) дітей спостерігалася парастомальна мацерація. У 6 (29,09%) випадках її не було, що пов'язано з використанням калоприймачів відповідного діаметра відразу після операції та ранішим ентеральним годуванням. Рідкі виділення з ілеостоми мали велику кількість агресивних ферментів, що перетравлювали власний епідерміс. Антибактеріальна терапія та зменшення імунологічної реактивності кишкової стінки призводили до розвитку дисбактеріозу, міграції патологічної флори, виникнення престомичного ілеїту. Це посилювало мацерацію та автоліз парастомальної шкіри. Лікування було комплексним та полягало у застосуванні пробіотиків, еубіотиків, швидшого переходу на повноцінне ентеральне харчування, вітамінотерапію. Місцево використовували мазі на основі тріамцинолону ацетоніду та мірамістину, цинково-саліцилову пасту. При поширеному автолізі, що спостерігався у 3 (13,04%) дітей, ефективним було промивання парастомальної мацерації розчинами хлоргексидину, декасану з подальшим присипанням сухим йодоформом та нанесенням цинково-саліцилової пасту. Ілеостому «вели відкрито» з вищезазначеною обробкою через кожні 2 години до появи регенераційного шару, що давав можливість накладання калоприймача (7–10 діб). Для довготривалого та надійного використання калоприймачів застосовували мазь для догляду за стоною.

У всіх дітей у післяопераційному періоді спостерігався синдром кишкової недостатності. Проводили коригувальну терапію, спрямовану на купірування синдрому гіперкатаболізму, заповнення білково-енергетичного дефіциту і вітамінної недостатності. З метою парентерального харчування призначали інфезол та 10% розчин глюкози. Ентеральне годування розпочинали із застосування адаптованої молочної суміші із пробіотиками.

Проведення реконструктивно-відновлювальних операцій проводилося в термін від 2-ох до 6-ти місяців після накладання ілеостоми (7 дітей – через 2 місяці, 6 дітей – через 3 місяці, 10 – через 6 місяців). Це залежало від виразності синдромів мальабсорбції та мальдигестії, мацерації парастомальної ділянки, а також швидкості відновлювальних процесів в організмі дитини.

При госпіталізації дітей з метою проведення реконструктивної операції спостерігали: зниження рівня гемоглобіну до 80 г/л (6 дітей), від 80 до 110 г/л (10 дітей), тромбоцитопенія до 110 x 10⁹/л (4 дітей).

У всіх випадках спостерігали гіпопротеїнемію від 5% (18 дітей) до 25% (5 дітей). Зниження білка в плазмі крові було більшим у дітей з видаленням від 40 до 50 см КК.

При проведенні колоноскопії відключених відділів товстої кишки в усіх дітей відмічені явища гіпогенераторної атрофії слизової оболонки. Це пояснюється відсутністю функціонального навантаження на колоноцити, тривалою адинамією та дисбактеріозом.

Наявність ілеостоми обумовлює великі втрати рідини, солей, енергетичних і пластичних матеріалів. Однак ми згодні з думкою деяких авторів [3], що ризик відновних операцій у ранні строки дуже великий через незакінченість запального процесу в черевній порожнині, незавершеність дозрівання кишкової стоми, порушення гомеостазу.

Передопераційна підготовка була спрямована на корекцію метаболічних розладів, стабілізацію системи гомеостазу, детоксикації та зміцнення загального стану дитини. За два тижні дітям призначали дієту з мінімальним вмістом шлаків, багату на білки та вітаміни, препарати заліза, мембранстабілізуючі, пробіотики та еубіотики. Ін'єкційно використовували ціанкобаламін у віковій дозі (7 діб). 24 години до операції діти знаходилися на парентеральному харчуванні.

Накладання кінце-бокового ілеоілеоанастомозу проведено у 4-ох випадках після виразково-некротичного ентероколіту, у 3-ох – після атрезії КК, у 2-ох – після ілеоцекальної інвагінації, в 1-му – після спайкової кишкової непрохідності та 1-му після неспроможності швів первинного ілеоілеоанастомозу (11 (47,83%) дітей). Це було обумовлено малою довжиною сліпого кінця КК (менше 5 см) від ілеоцекальної заслінки та зменшенням діаметра дистального відділу КК (більше ніж на половину по відношенню до проксимального). У 12 (52,17%) пацієнтів вдалося сформувати кінце-кінцевий ілеоілеоанастомоз.

Летальних випадків не було. Явища анастомозиту були виразнішими у дітей з кінце-кінцевим анастомозом, що обумовлено необхідністю розширення дистальної ділянки КК. У 3-ох дітей після кінце-бокового ілеоанастомозу та 4-ох дітей після кінце-кінцевого анастомозу спостерігалася почастищення випорожнень від 5 до 10 разів за добу. Але при застосуванні про- та еубіотиків, призначенні ферментативних препаратів та застосуванні відповідної дієти випорожнення нормалізувалися протягом 7-ми діб. При спостереженні за дітьми від 1 до 10 років явища спайкової кишкової непрохідності, які потре-

бували релапаротомії, виникли у 13,04%: у 2-ох пацієнтів із групи кінце-бокового та 1-го із групи кінце-кінцевого ілеоілеоанастомозу. Цікавим виявилось те, що ділянка анастомозування була прямо спрямованою та подібною до кінце-кінцевого анастомозування.

Висновки

Резекція КК та необхідність виведення ілеостоми у дітей повинні супроводжуватися максимальним збереженням довжини її термінальної частини при мінімально припустимій ділянці її видалення.

Формування термінального ілеоілеоанастомозу у дітей можливе при відстані дистальної ділянки КК від ілеоцекальної заслінки від 3 та більше сантиметрів.

Відстань дистального відділу КК від ілеоцекальної заслінки більше 5 см, при діаметрі «сліпого кінця» клубової кишки 1/2 та більше проксимального, створює умови до накладання ілеоілеоанастомозу «кінець у кінець».

Відстань дистального відділу КК від ілеоцекальної заслінки менше 5 см та(або) її діаметрі менше 1/2 проксимального є показанням до накладання ілео-ілеоанастомозу «кінець у бік» із

розсіченням дистального відділу КК по протибрижовому краю.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Абдуллаев ИМ. (2011). Интубация ободочной кишки после наложения тонко-толстокишечного анастомоза. Журнал Национального научного центра хирургии им. А.Н. Сызганова: 109.
2. Агаев ЭК. (2012). Несостоятельность швов кишечных анастомозов у больных после экстренной и неотложной резекции кишки. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.1:34-37.
3. Милиця ММ, Ангеловський ІМ, Постоленко МД та ін. (2016). Профілактика неспроможності товстокишкових анастомозів при обтураційній непрохідності. Шпитальна хірургія журнал ім. Л.Я. Ковальчука.4:11-13.
4. Пашенко КЮ. (2013). Відновлення безперервності кишечника в разі критичної невідповідності діаметрів привідного та відвідного сегментів. Хірургія дитячого віку. 1 (38):64-69.
5. Mansuri I, Fletcher JG, Bruining DH et al. (2017). Endoscopic Skipping of the Terminal Ileum in Pediatric Crohn Disease. American Journal of Roentgenology. 208: 216-224.
6. Qandeel HG, Alonso F, Hernandez DJ et al. (2011). Peptide Absorption after Massive Proximal Small Bowel Resection: Mechanisms of Ileal Adaptation. J Gastrointest Surg.15(9):1537-1547.
7. Sato K, Uchida H, Tanaka Y et al. (2012). Stapled intestinal anastomosis is a simple and reliable method for management of intestinal caliber discrepancy in children. Pediatr Surg Int. 28: 839-898.

Відомості про авторів:

Боднар Олег Борисович – д.мед.н., проф., зав. каф. дитячої хірургії та отоларингології ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет». Адреса: м. Чернівці, Театральна площа 2,

Ватаманеску Лівій Іванович – к.мед.н., асистент каф. дитячої хірургії та отоларингології ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет». Адреса: м. Чернівці, Театральна пл., 2.

Бочаров А.В. – каф. дитячої хірургії та отоларингології ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет». Адреса: м. Чернівці, Театральна пл., 2.

Хацук Василь Сидорійович – лікар-ординатор каф. дитячої хірургії та отоларингології ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет». Адреса: м. Чернівці, Театральна пл., 2.

Боднар Борис Миколайович – д.мед.н., проф. каф. дитячої хірургії та отоларингології ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет». Адреса: м. Чернівці, Театральна пл., 2.

Хома М.В. – каф. дитячої хірургії та отоларингології ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет». Адреса: м. Чернівці, Театральна пл., 2.

Стаття надійшла до редакції 3.03.2018 р., прийнята до друку 11.09.2018 р.

УДК 616.053.003

О.О. Лосев¹, М.Г. Мельниченко¹, І.Р. Діланян², К.О. Лосева¹, В.В. Антонюк²,
Л.П. Матвійчук², С.В. Правосудов², О.С. Правосудов², І.С. Белестов², Л.П. Ткаченко²,
Н.Р. Гаврилишен²

Досвід лікування дітей із магнітами шлунково-кишкового тракту

¹Одеський національний медичний університет, Україна

²КУ «Одеська обласна дитяча клінічна лікарня», Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):56-60; DOI 10.15574/PS.2018.60.56

Імовірність потрапляння неодимових магнітів у шлунково-кишковий тракт (ШКТ) дітей дуже висока, однак досі немає єдиної тактики з їх видалення: одні автори рекомендують вичікувати, інші наполягають на негайному ендоскопічному видаленні або оперативному втручанні.

Мета: удосконалення тактики лікування дітей із магнітами ШКТ.

Матеріали і методи. Під спостереженням було 7 дітей із магнітами ШКТ. Усім дітям проведено повне загальноклінічне та інструментальне обстеження (УЗД, Rg ОЧП).

Результати. Всі випадки є екстремими. При обстеженні локалізація магнітів у шлунку спостерігалась у 3 (42,9%) дітей: 1 – самостійне відходження, 1 – видалення за допомогою ФЕГДС, 1 – гастротомія. У 4 (57,1%) дітей магніти були у кишковому тракті: проведено лапаротомії з приводу перитоніту та кишкової непрохідності. Одужали 6 (85,7%) дітей. За результатами аналізу клінічних випадків розроблено алгоритм дій за підозри на магніти ШКТ.

Висновки. За підозри на потрапляння у ШКТ неодимових магнітів не можна очікувати на вихід стороннього тіла природним шляхом. Обов'язково потрібно ретельно зібрати анамнез, провести Rg ОЧП, УЗД. Подальша тактика залежить від кількості магнітів та терміну їх перебування у ШКТ: чим більше магнітів, тим швидше потрібно виконати лапаротомію.

Ключові слова: діти, неодимові магніти, шлунково-кишковий тракт.

Experience of treating children with magnets in the gastrointestinal tract

O.O. Losev¹, M.H. Melnichenko¹, I.R. Dilanyan², K.O. Loseva¹, V.V. Antonyuk², L.P. Matviichuk², S.V. Pravosudov²,
O.S. Pravosudov², I.S. Belystov², L.P. Tkachenko², N.R. Gavrilyshen²

¹Odessa National Medical University, Ukraine

²Municipal Institution «Odessa Regional Children's Clinical Hospital», Ukraine

Introduction. The probability of neodymium magnets ingestion in the gastrointestinal tract (GIT) by children is very high, however, there is still no unified treatment algorithm of their removal: some authors recommend to wait, while others insist on immediate endoscopic removal or surgery.

Objective: management improvement of treating children with magnets in the gastrointestinal tract.

Material and methods. There were 7 children with magnets in their GIT followed-up. All children underwent complete general clinical and instrumental examination (abdominal ultrasound, abdominal X-ray).

Results. The examination revealed gastric location of magnets in 3 (42.9%) children: in 1 case, it was passed in the stool, in 1 case – removed using EGDS, and 1 case required a gastrotomy. In the rest 4 (57.1%) children magnets were detected in the intestine, and laparotomy was performed for peritonitis and intestinal obstruction. Six children (85.7%) were recovered. Based on the results of case study, a treatment algorithm is developed for the suspected swallowed magnets of GIT.

Conclusions. At suspicion on neodymium magnets ingestion, one must not waiting it to traverse the gastrointestinal tract and pass in the stool spontaneously. An anamnesis should be carefully taking as well as abdominal X-ray and abdominal ultrasound must be conducted. Further medical tactics depends on the number of magnets and time lapse since ingestion: the more magnets are swallowed, the faster laparotomy should be performed.

Key words: children, neodymium magnets, gastrointestinal tract.

Опыт лечения детей с магнитами желудочно-кишечного тракта

A.A. Losev¹, M.G. Melnichenko¹, I.R. Dilanyan², E.A. Loseva¹, V.V. Antonyuk², L.P. Matviichuk²,
S.V. Pravosudov², A.S. Pravosudov², I.S. Belystov², L.P. Tkachenko², N.R. Gavrilyshen²

¹Одесский национальный медицинский университет

²КП «Одесская областная детская клиническая больница», Украина

Вероятность попадания неодимовых магнитов в желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) детей очень велика. В то же время нет единой тактики по их удалению: одни авторы рекомендуют выжидать, другие настаивают на немедленном эндоскопическом удалении или оперативном вмешательстве.

Цель: усовершенствование тактики лечения детей с магнитами ЖКТ.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 7 детей с магнитами ЖКТ. Всем детям было проведено полное общеклиническое и инструментальное обследование (УЗИ, Rg ОБП).

Результаты. Все ситуации являются экстренными. При обследовании локализация магнитов в желудке наблюдалась у 3 (42,9%) детей: 1 – самостоятельное отхождение, 1 – извлечение при помощи ФЭГДС, 1 – гастротомия. У 4 (57,1%) детей магниты были в кишечном тракте: произведены лапаротомии по поводу перитонита и кишечной непроходимости. Выздоровели 6 (85,7%) детей. По результатам анализа клинических случаев разработан алгоритм действий при подозрении на магниты ЖКТ.

Выводы. При подозрении на попадание в ЖКТ неодимовых магнитов нельзя ожидать выхода инородного тела естественным путем. Обязательно нужно тщательно собрать анамнез, провести Rg ОБП, УЗИ. Дальнейшая тактика зависит от количества магнитов и времени их нахождения в ЖКТ: чем больше магнитов, тем быстрее надо выполнить лапаротомию.

Ключевые слова: дети, неодимовые магниты, желудочно-кишечный тракт.

Вступ

Останніми роками неодимові магніти широко використовуються в ігровій індустрії. Ці магніти зі сплаву рідкісноземельного металу неодиму, заліза і бору NdFeB у 10–20 разів сильніші за звичайні феритові і при малих розмірах мають дуже велику силу зчеплення. Водночас імовірність їх потрапляння в шлунково-кишковий тракт (ШКТ) дітей дуже висока. При ковтанні магнітів діти молодшого віку рідко повідомляють про це батькам через обмежений рівень мовного розвитку, а старші діти – через імовірність бути покараними. Перші ознаки і симптоми з боку ШКТ при ковтанні магнітів можуть бути незначними або неспецифічними, що призводить до затримки діагностики [1,3,4,9,11].

Існуючі традиційні алгоритми діагностики та лікування дітей із сторонніми тілами ШКТ дотримуються вичікувальної тактики в розрахунок на самостійне відходження стороннього тіла. Відносно магнітів дана тактика нерациональна у зв'язку з можливими ускладненнями, зумовленими магнітною силою впливу на кишкову стінку. При цьому кількість ускладнень збільшується при ковтанні кількох магнітів. Особливу увагу слід приділяти магнітам у вигляді кульок, які при зчепленні утворюють лінію, конгломерат або кільце [1,5–7].

Немає єдиної тактики вилучення магнітів із ШКТ: одні автори рекомендують вичікувати, інші наполягають на негайному ендоскопічному видаленні або оперативному втручанні [3,8,10,12].

Мета дослідження: удосконалення тактики лікування дітей із магнітами ШКТ.

Матеріал і методи дослідження

За останні п'ять років до хірургічних відділень КУ «ООДКЛ» звернулися семеро дітей зі сторонніми тілами (магніти) ШКТ. З першої вікової групи (до 3-х років) було 3 (42,9%) дітей, з другої групи (5–8 років) – 2 (28,6%), з третьої групи (11–12 років) – 2 (28,6%) дитини. Хлопчиків було 5 (71,4%), дівчаток – 2 (28,6%). У перші часи звернулися 2 (28,6%) дитини зі скаргами на проковтування магнітів. Через добу – 1 (14,3%) дитина зі скаргами на нудоту, біль у животі. Ще 4 (57,1%)

дитини госпіталізовані зі скаргами на біль у животі через тиждень захворювання.

Усім дітям було проведено повне загальноклінічне та інструментальне обстеження (УЗД, Rg ОЧП). Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) всіх зазначених у роботі установ. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

При обстеженні локалізація магнітів у шлунку спостерігалась у 3 (42,9%) дітей, у решти 4 (57,1%) дітей магніти були у кишковому тракті. За результатами первинного обстеження приймалося рішення про подальшу тактику. Так, дітям, які потрапили у стаціонар у перші часи захворювання, було проведено ФЭГДС. У хлопчика 8 років спостерігалось самостійне відходження магніту (1 кулька), у хлопчика 1,6 року магніт видалений за допомогою ФЭГДС, одна дитина потребувала гастротомії для видалення магнітів (3 кульки). Іншим 4 (57,1%) дітям, які звернулися через тиждень захворювання з ознаками перитоніту та кишкової непрохідності, була зроблена лапаротомія. На жаль, одна дитина померла після двох реллапаротомій від грибкового сепсису, поліорганної недостатності. Одужали 6 (85,7%) дітей.

Результати дослідження

Оскільки проблема активних сторонніх тіл ШКТ – магнітів – у дітей висвітлена недостатньо, вважаємо за необхідне навести клінічні випадки, що нами спостерігалися.

Клінічний випадок 1. Дівчинка А., 11 р. (2013; і/х 3536), хворіла тиждень, звернулася до хірурга зі скаргами на біль у животі, блювання, лихоманку. Стан важкий за рахунок дегідратації, водноелектролітних порушень; адинамічна, губи сухі, вкриті кірочками, тургор знижений. Живіт роздутий, збільшений у розмірах, болючий, симптоми подразнення очеревини позитивні. На Rg ОЧП знайдено сторонні тіла – кількість магнітів у вигляді кола. Операція – лапаротомія: при ревізії

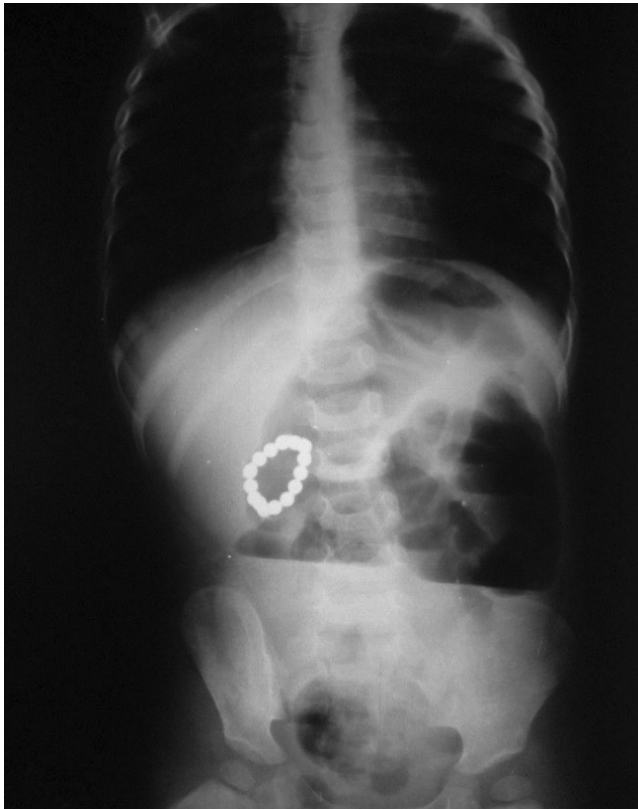


Рис. 1. Rg органів черевної порожнини – «кільце» з магнітів

знайдено странгуляцію тонкої кишки міжкишковою норицею, перитоніт. Проведено усунення кишкової непрохідності, резекція нориці і ділянки тонкої кишки з анастомозом «кінець-у-кінець», евакуація 11 магнітів, дренажування черевної порожнини. Діагноз після операції: «Перфорація кишечника стороннім тілом (магніти), гостра странгуляційна непрохідність, перитоніт». Повне одужання.

Клінічний випадок 2. Хлопчик Д., 1,6 р. (2015; і/х 22), госпіталізований до ООДКЛ о 18.00, 3 години перед тим проковтнув магніт з холодильника. Загальний стан не порушений, притомний, на огляд реагує адекватно. Задишки немає, дихання везикулярне з обох сторін, хрипів немає. На Rg ОЧП – стороннє тіло шлунка. Проведено ФЕГДС під загальним знеболенням: в антральному відділі знайдено стороннє тіло (магніт) 2,5x1,5x4 мм, видалено щипцями одноментно. Поранень немає. Діагноз: «Стороннє тіло (магніт) шлунка». Повне одужання.

Клінічний випадок 3. Хлопчик Р., 2,2 р. (2015; і/х 5696), госпіталізований із скаргами на здуття живота, блювання, відсутність випорожнень протягом п'яти днів, млявість, зниження апетиту. Захворів вісім днів тому, коли з'явилося блювання, ацетон, відмова від їжі, затримка випорожнень. Загальний стан середньої важкості, притомний. Живіт збільшений в обсязі, м'який, доступний пальпації, безболісний. Перкуторно – тим-

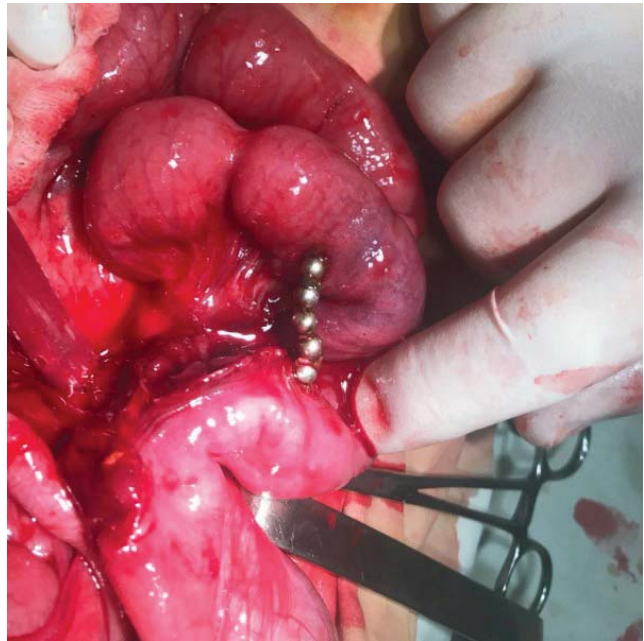


Рис. 2. Магніти під час роз'єднання непрохідності кишечника



Рис. 3. Видалені магніти

паніт, подразнення немає. Перистальтика є. Діагноз при госпіталізації: «Кишкова непрохідність». На Rg ОЧП – праворуч внизу інтенсивна тінь з нерівним контуром – магніти? Після підготовки зроблено операцію – лапаротомію: усунення кишкової непрохідності, резекція міжпетльової нориці і частки здухвинної та тонкої кишок з анастомозом «кінець-у-кінець», евакуація магнітів. Стан після операції важкий, на парентеральному живленні. Погіршення стану на четверту добу після операції, ознаки перитоніту, на Rg ОЧП – рівні рідини. Операція – релапаротомія: неспроможність анастомозу, розповсюджений перитоніт, накладена ілеостома. У післяопераційному періоді – ДВС, некроз стоми. На третю добу повторна релапаротомія: реконструкція стоми, санація черевної порожнини. У післяопераційному періоді розвилась серцево-судинна недостатність. Летальний вихід. Діагноз: «Сторонні тіла ШКТ (магніти 5 кульок), тонкокишкова нориця. Кишкова непрохідність. Неспроможність анастомозу здух-

винної кишки. Перитоніт, грибковий сепсис. Поліорганна недостатність. Імунодефіцит».

Клінічний випадок 4. Хлопчик А., 8 р. (2016; і/х 189), госпіталізований до ООДКЛ через дві години після проковтування магнітної кульки. На Rg ОЧП – стороннє тіло у шлунку. Загальний стан не порушений, блювання немає. Задишки немає. Живіт м'який, доступний пальпації, безболісний, симптомів подразнення або дефансу немає. Зроблено ФЕГДС під загальним знеболенням: стороннє тіло не знайдено, ДПК без патології. Спостереження протягом двох дб, магнітна кулька вийшла природним шляхом.

Клінічний випадок 5. Дитина Д., 12 р. (2017; і/х 6324), госпіталізована до ООДКЛ з клінікою «гострого живота». На Rg ОЧП – сторонні тіла ШКТ (магніти 2 штуки). Хлопчик зізнався, що тиждень тому проковтнув дві магнітні кульки. Після підготовки проведено операцію: лапаротомія, ревізія ОЧП, апендектомія, при ревізії тонкого і товстого кишечника тричі магніти не виявлено. Контроль Rg ОЧП в операційній з мітками – магніти у низхідному відділі товстої кишки. За допомогою RRS видалено дві магнітні кульки. Повне одужання.

Клінічний випадок 6. Хлопчик М., 5 р. (2017; і/х 5376), госпіталізований зі скаргами на нудоту, біль у животі, підвищення загальної температури. На Rg ОЧП – стороннє тіло шлунка. Давність 1,5 доби. На ФЕГДС – по малій кривизні в препілоричному відділі ділянки виразки – місця занурення сторонніх тіл. Щипцями видалений один магніт, інші безуспішно. За життєвими показаннями операція – гастротомія, розрізом до 2 см у безсудинній зоні видалені два сторонні тіла зі складок. Одужання.

Клінічний випадок 7. Дівчинка В., 1,9 р. (2018; і/х 817), тиждень тому проковтнула невідому кількість магнітів, знаходилася на стаціонарному лікуванні у соматичному відділенні з приводу ДЖВШ, ацетонемічного синдрому, зниження апетиту, маси тіла, випорожнення тільки з клізмою. Звернулися до хірурга у зв'язку з гострим абдомінальним синдромом. На Rg ОЧП виявлені магніти (рис. 1).

Стан дуже важкий за рахунок дегідратації, водноелектролітних порушень. Млява, притомна, адинамічна, сухі губи, вкриті кірочками, тургор знижений. Тахікардія. Живіт роздутий, збільшений у розмірах, асиметричний, болючий, симптоми подразнення очеревини позитивні. По назогастральному зонду велика кількість слизу. Випорожнення відсутні. Після підготовки проведена операція: лапаротомія, усунення кишкової непрохідності, резекція міжпетльової нориці і ділянки тонкої кишки з ана-



Рис. 4. Алгоритм дій за підозри на сторонні тіла (неодимові магніти) шлунково-кишкового тракту

томозом «кінець-у-кінець», евакуація магнітів (15 шт) (рис. 2, 3), дренажу черевної порожнини. Післяопераційний період без ускладнень. Діагноз після операції: «Перфорація кишечника стороннім тілом (магніти), гостра странгуляційна непрохідність, каловий перитоніт». Повне одужання.

Аналіз вищенаведених клінічних випадків дозволив розробити алгоритм дій при підозрі на сторонні тіла (магніти) ШКТ (рис. 4). Якщо в анамнезі є вказівки на потрапляння магнітів у ШКТ, дитині показана Rg ОЧП, ФЕГДС. У разі клініки кишкової непрохідності або перитоніту при гострому абдомінальному синдромі показано Rg ОЧП, УЗД, негайне оперативне втручання.

У всіх випадках активних сторонніх тіл (магнітів) ШКТ не можна чекати природного виходу стороннього тіла, бо «зволікання смерті подібне», потрібно негайно розпочати його пошук.

Обговорення

Батьки не завжди знають про потрапляння стороннього тіла, а неспокій дитини пов'язують з різними причинами та звертаються до лікаря з гострим абдомінальним синдромом надто пізно. Труднощі ранньої діагностики залежать від інформації про наявність сторонніх тіл та досвідченості лікаря, який першим оглядає дитину. Тому виконання діагностичного алгоритму при гострому абдомінальному синдромі та настороженість лікаря щодо імовірних сторонніх тіл – шлях до надання адекватної допомоги постраждалій дитині. Діти, які потрапили у лікарню через тиждень від початку захворювання, – найскладніші у лікуванні. Декілька магнітів з'єднуються між собою, здавлюючи стінку кишки і призводять до перфорації та некрозу останньої, що, в свою чергу, призводить до кишкової непрохідності та перитоніту. Неодимові магніти мають велику силу з'єднання, розірвати їх неможливо. Якщо до ШКТ потрапили

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

два та більше «супермагнітів», некроз здавленої кишки розвивається дуже швидко. Тому за підозри на сторонні тіла (магніти) ШКТ дитину потрібно негайно госпіталізувати у хірургічний стаціонар для вирішення питання про оперативне втручання.

Слід зазначити, що магнітні кульки – це законодавчо заборонені в країнах Євросоюзу іграшки. У США комісія з безпеки споживчих товарів також заборонила реалізацію цих іграшок у дитячих магазинах.

Висновки

1. Настороженість лікарів першої ланки до потрапляння неодимових магнітів у ШКТ дітей – шлях до ранньої діагностики небезпечних хірургічних захворювань та їх ускладнень.

2. За підозри на наявність неодимових магнітів у ШКТ обов'язково ретельно зібрати анамнез, провести Rg ОЧП, УЗД.

3. Подальша тактика залежить від кількості магнітів та терміну перебування їх у ШКТ: чим більше магнітів, тим швидше необхідно виконати лапаротомію.

4. За підозри на потрапляння неодимових магнітів до ШКТ не можна чекати природного виходу стороннього тіла, потрібно негайно розпочати його пошук.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Антонова ЕВ, Холостова ВВ, Халафов РВ. (2013). Случай длительного нахождения инородных магнитных тел в желудке. Детская хирургия. 2: 52-53.

2. Боднар ОБ, Боднар МБ, Хашук ВС, Збанчук ОО. (2014). Сторонні тіла шлунково-кишкового тракту (магніти) у 4-річної дитини. Клінічна та експериментальна патологія. 13;2(48):24-26.
3. Гришин ОО, Притула ВП, Колодій ІВ та ін. (2012). Магніти — агресивні сторонні тіла шлунково-кишкового тракту у дітей. Актуальні питання лікування дітей з хірургічною патологією: Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю. Київ:52-54.
4. Грона ВН, Буслаев АИ, Колодяжний РП. (2013). Магниты – агрессивные и опасные инородные тела пищеварительного канала у детей. Здоровье ребенка. 4 (47):119-121.
5. Лапшин КВ, Наконечный АИ, Кочеркевич ОН. (2017). Инородные тела (магниты) пищевода и желудка у ребёнка. Хирургия дитячого віку. 2(55):111-113. doi 10.15574/PS.2017.55.111
6. Рыбальченко ВФ, Доманський ОБ, Гнатюк СМ, Бондаренко СІ. (2012). Сторонні предмети (магніти) в кишечнику дітей. Хирургия дитячого віку.3:86-89.
7. Abbas MI, Oliva-Hemker M, Choi J, Lustik M, Gilger MA, Noel RA et al. (2013, July). Magnet Ingestions in Children Presenting to US Emergency Departments. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition:57(1):18–22. doi 10.1097/MPG.0b013e3182952ee5
8. Butterworth J, Feltis B. (2007). Toy magnet ingestion in children: revising the algorithm. Pediatr. Surg. 42: 3–5. doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2007.09.001.
9. Hussain SZ, Bousvaros A, Gilger M, Mamula P, Gupta S, Kramer R. (2012). Management of Ingested Magnets in Children. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 55(3):239–42. doi 10.1097/MPG.0b013e3182687be0
10. Moussouras N, Pratt CA, Neilson I. (2008). Magnetic toy ingestion: surgical implications. Alaska Med. 49(4):117–9. PMID:18491803
11. Oestreich AE. (2009). Worldwide survey of damage from swallowing multiple magnets. Pediatric Radiology. 39(2):142–7. doi 10.1007/s00247-008-1059-7
12. Shruti J, Guy DE. (2013). A systematic review of paediatric foreign body ingestion: Presentation, complications, and management. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 77(3):311-7. doi 10.1016/j.ijporl.2012.11.025

Відомості про авторів:

Лосєв Олександр Олександрович – д.мед.н., проф., зав. кафедри дитячої хірургії Одеського національного медичного університету. Адреса: Одеса, вул. Ольгіївська, 4.

Мельниченко Марина Георгіївна – д.мед.н., проф., проф. кафедри дитячої хірургії Одеського національного медичного університету. Адреса: Одеса, вул. Ольгіївська, 4.

Ділянян Іона Рубіковна – к.мед.н., заступник головного лікаря з питань хірургії КУ «ООДКЛ». Адреса: м. Одеса, вул. Академіка Воробйова, 3.

Лосєва Катерина Олександрівна – к.мед.н., доц. кафедри педіатрії № 2 Одеського національного медичного університету. Адреса: Одеса, вул. Ольгіївська, 4.

Антонюк Вадим Вікторович – зав. відділення екстреної хірургічної та травматологічної допомоги КУ «ООДКЛ». Адреса: м. Одеса, вул. Академіка Воробйова, 3.

Матвійчук Людмила Пантелєєвна – зав. хірургічного гнійно-септичного відділення КУ «ООДКЛ». Адреса: м. Одеса, вул. Академіка Воробйова, 3.

Правосудов Сергій Вілінович – зав. ендоскопічного відділення КУ «ООДКЛ». Адреса: м. Одеса, вул. Академіка Воробйова, 3.

Правосудов Олександр Сергійович – ординатор ендоскопічного відділення КУ «ООДКЛ». Адреса: м. Одеса, вул. Академіка Воробйова, 3.

Белестов Іраклій Сергійович – старший ординатор відділення загальної хірургії КУ «ООДКЛ». Адреса: м. Одеса, вул. Академіка Воробйова, 3.

Ткаченко Леонід Павлович – ординатор відділення екстреної хірургічної та травматологічної допомоги КУ «ООДКЛ». Адреса: м. Одеса, вул. Академіка Воробйова, 3.

Гаврилишен Назар Русланович – ординатор відділення загальної хірургії КУ «ООДКЛ». Адреса: м. Одеса, вул. Академіка Воробйова, 3.

Стаття надійшла до редакції 04.03.2018 р., прийнята до друку 10.09.2018 р.

УДК 616.381-053.2-072.5-073.4-8

П.С. Русак

Мініінвазивні технології у лікуванні абсцесів черевної порожнини у дітей

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна
Житомирська обласна дитяча клінічна лікарня, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):61-65; DOI 10.15574/PS.2018.60.61

Показано досвід застосування мініінвазивних технологій у дитячій хірургічній практиці. Зокрема висвітлена проблема лікування внутрішньочеревних абсцесів за допомогою лапароскопії, пункції під ультразвуковим контролем. Наведено переваги застосування даних методів над традиційними методами оперативного лікування даної патології.

Ключові слова: внутрішньочеревні абсцеси, лапароскопія, пункція, ультразвуковий контроль, діти.

Minimally invasive technologies in the treatment of abdominal abscesses in children

P.S. Rusak

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine
Zhytomyr Region Children's Clinical Hospital, Ukraine

The experience of mini-invasive technologies using in paediatric surgical practice is shown in the article. In particular, the problem of intraabdominal abscesses management with the help of laparoscopy, puncture under the ultrasonic control is highlighted. The advantages of using these methods over traditional methods of surgical treatment of this pathology are given.

Key words: intraabdominal abscesses, laparoscopy, puncture, ultrasonic control, children.

Миниинвазивные технологии в лечении абсцессов брюшной полости у детей

П.С. Русак

Національна медична академія післядипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина
Житомирская областная детская клиническая больница, Украина

Показан опыт применения миниинвазивных технологий в детской хирургической практике. В частности, освещена проблема лечения внутрибрюшных абсцессов с помощью лапароскопии, пункции под ультразвукографическим контролем. Приведены преимущества использования данных методик перед традиционными методами оперативного лечения данной патологии.

Ключевые слова: внутрибрюшные абсцессы, лапароскопия, пункция, ультразвукографический контроль, дети.

Вступ

Незважаючи на сучасні досягнення у діагностиці та лікуванні гострої хірургічної патології, існує проблема діагностики та лікування внутрішньочеревних ускладнень при різних запальних захворюваннях, таких як інфільтрати та абсцеси великого чепця, які зустрічаються у 0,02–4,52% пацієнтів, що перенесли перитоніт апендикулярного походження; інфільтрати та абсцеси черевної порожнини – 1,1–10,5% випадків (Є.М. Гриценко, 2014; Ю.Г. Демиденко, 2017).

Актуальність проблеми пов'язана із доволі високою летальністю, яка становить 0,2–23% у дітей, які були прооперовані з приводу гнійних запальних процесів черевної порожнини, та матеріальними затратами на процес діагностики та лікування (Ю.Ф. Ісаков та співавт., 1988; Д.Ю. Кривченя, В.І. Сушко, 2015;

М.В. Равал, 2014). Триває пошук шляхів попередження та методів лікування післяопераційних ускладнень абдомінальної патології у дітей. Однак нерідко методи санації не дають бажаних результатів, а традиційні способи усунення даних ускладнень є надто травматичними і призводять до каскаду ще серйозніших патологічних станів.

Вищевказане зумовлює необхідність програмування діагностичного алгоритму, визначення технології лікування, особливо у дітей раннього віку.

Матеріал і методи дослідження

У своїй роботі ми використовуємо педіатричну модель лапароскопічного обладнання фірми Karl Storz, ультразвуковий апарат фірми PHILIPS HD 11 XE з насадками, апарат КТ – PHILIPS. Дослідження висівів

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

Таблиця 1

Порівняльна характеристика показників при різних методиках лікування

Показник	I група			II група			III група		
	1 доба	3 доба	7 доба	1 доба	3 доба	7 доба	1 доба	3 доба	7 доба
	післяопераційного періоду			післяопераційного періоду			післяопераційного періоду		
Середній ліжко-день	9,4±1,5			15,1±1,6			8,3±1,2		
Середня кількість оперативних втручань	1,4±0,3			1,6±0,4			1,0±0,4		
Ранні ускладнення ¹	2 вип. (10%)			4 вип. (14,8%)			0%		
Лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ)	8,3 ± 0,9	3,9 ± 0,5	8,7± 1,0	3,1± 0,4	0,9 ± 0,2	1,5 ± 0,3	8,2 ± 1,0	5,2 ± 0,6	2,9 ± 0,4
Оцінка самопочуття (у балах) ²	2,0	3,1	2,1	3,8	5,0	4,1	1,8	2,9	3,8

Примітки. 1. До ранніх ускладнень відносили: ранню злукову непрхідність, нагноення післяопераційної рани, виразний больовий синдром, що потребував застосування наркотичних препаратів.

2. Оцінка за 5-бальною шкалою (5 – відмінно, 4 – добре, 3 – задовільно, 2 – погано, 1 – дуже погано).

на аероби проводилися кількісним методом за Голдом, за прискороною методикою А.В. Шапіро та співавт. (1984). Дослідження на анаеробну мікрофлору проводились в анаеростаті (BBL Qas Pak Mikrobiology System, Becton Diskinson and Company 7 Loveton Circle MD 21030 USA). Усі операції виконувались під загальним знеболенням.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) всіх зазначених у роботі установ. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

За період 2000–2017 рр. було проведено оперативне лікування 75 дітей із внутрішньочеревними абсцесами: із застосуванням лапароскопічного обладнання – 20 дітей (група 1) та відкритого дренивання під час лапаротомії – 27 (група 2). Пункція абсцесу під УЗ-контролем виконана у 28 випадках (група 3). Хлопчиків було 42 (56%), дівчаток – 33 (44%). Вік хворих становив від 1 до 17 років.

Результати дослідження та їх обговорення

Проаналізовано результати лікування 75 хворих дітей з урахуванням середнього ліжко-дня, середньої кількості оперативних втручань, ранніх післяопераційних ускладнень, лейкоцитарного індексу інтоксикації. Спільно з психологом було розроблено 5-бальну систему оцінки пацієнтом самопочуття: 5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «погано», 1 – «дуже погано».

Як видно із табл. 1, у групі дітей, яким виконувалась лапароскопія у лікуванні внутрішньочеревних абсцесів, термін перебування хворого у стаціонарі становив 9,4±1,5 ліжко-дня; значно довше перебували у стаціо-

нарі діти, яким виконувалось лапаротомне розкриття та дренивання, – 15,1±1,6 ліжко-дня; найменший термін перебування був у дітей, яким проводились пункції абсцесів під контролем УЗД, – 8,3±1,2 ліжко-дня, зменшення кількості ранніх післяопераційних ускладнень з 14,8% при лапаротомії до 0% при пункції та дрениванні під контролем УЗД.

Клінічний випадок 1. Дитина Ж., 12 років. Медична карта стаціонарного хворого 938. Діагноз: «Абсцес черевної порожнини, неуточненого генезу». Дитині проведено діагностичну лапароскопію, під час якої встановлено абсцес чепця з фіксацією до передньої черевної стінки, оскільки інших процесів у черевній порожнині не виявлено, було проведено розкриття абсцесу пасма сальника через передню черевну стінку у місці флюктуації (рис. 1,2).

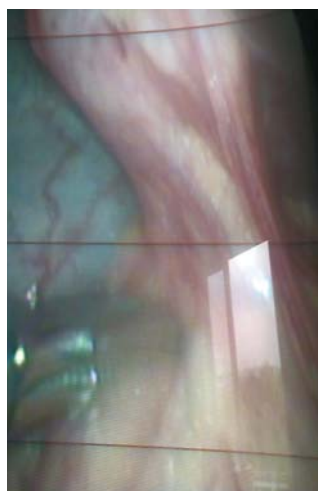


Рис. 1. Лапароскопічна картина. Пасмо чепця, припаяного до передньої черевної стінки

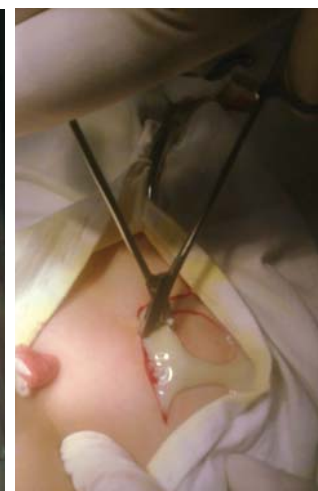


Рис. 2. Розкриття та дренивання абсцесу чепця через передню черевну стінку в місці флюктуації



Рис. 3. УЗД черевної порожнини

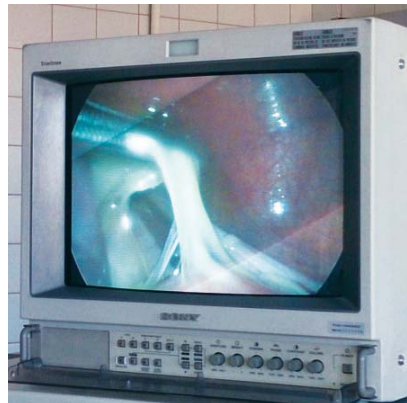


Рис. 4. Видалення фібринозної капсули абсцесу



Рис. 5. Санація абсцесу



Рис.6. Комп'ютерна картина абсцесу правої долі печінки

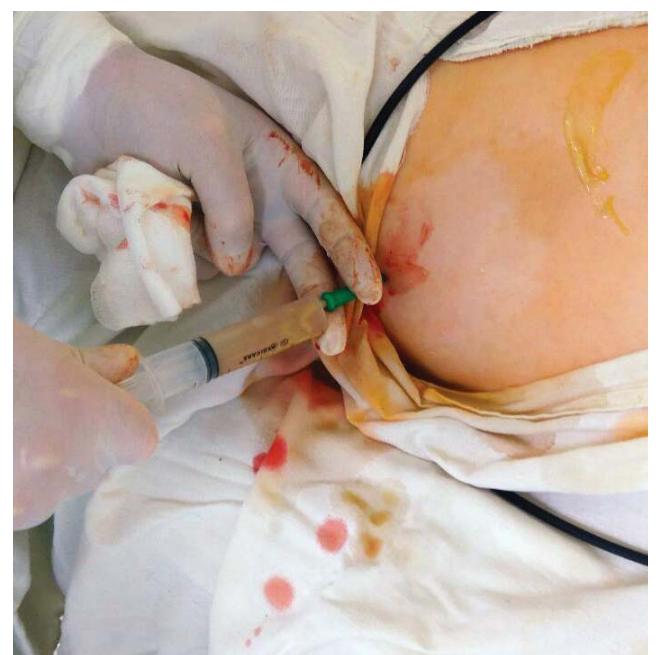


Рис.7. Момент пункції абсцесу



Рис.8. УЗД-контроль під час оперативного втручання



Рис.9. Загальний вигляд операційного поля



Рис.10. Вигляд гнійного вмісту абсцесу

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

Таблиця 2

Характеристика даних об'єктивного обстеження, лабораторних та інструментальних методів дослідження на 3–5 добу після оперативного втручання з приводу ускладненого апендициту (n=32)

Критерії	Температура тіла	Перитонеальні ознаки	Наявність перистальтики	Лейкоцитоз	УЗД-ознаки
Характеристика	До 37,5°C 7 хворих	Відсутні Локальна болючість 10 хворих	Виразна 18 хворих	До 12 Г/л 14 хворих	1. Ехогенне потовщ. стінки кишки 100% хворих
	До 38,0°C 17 хворих	Слабковиражені 9 хворих	Поодинокі перист. шуми 10 хворих	До 15 Г/л 13 хворих	1.+2. Рідина в черевн. порожнині 12 хворих
	Більше 38,0°C 8 хворих	Різко виражені 13 хворих	Відсутня 4 хворих	Понад 15 Г/л 5 хворих	1.+2.+3. Локальний або дифузний парез кишечника 100% хворих

У післяопераційному періоді на 3–5 добу у дітей з ускладненими формами апендициту проведено лапароскопічну санацію черевної порожнини. Критеріями доцільності проведення санаційної лапароскопії були визначені: анамнез захворювання, інтраопераційні дані першого оперативного втручання, температура тіла, перитонеальні ознаки, показники аналізу крові та ультразвукового обстеження (табл. 2).

Підвищення температури зафіксовано у 32 дітей. При об'єктивному дослідженні перитонеальні ознаки були відсутні у 10 (33,3%) дітей, але відмічався локальний біль, слабо виражені у 9 (24,8%) дітей та різко виражені у 13 (40,6%) дітей, перистальтика була виражена у 18 (56,2%) дітей, поодинокі перистальтичні шуми вислуховувались у 10 (33,3%) дітей, відсутність перистальтики була відмічена у 4 (12,5%) дітей. При лабораторному дослідженні крові зростання лейкоцитів до 12 Г/л було відмічено у 14 (43,75%) дитини, до 15 Г/л – у 13 (46,8%) дітей, а понад 15 Г/л – у 5 (46,8%) дітей.

При УЗД-дослідженні у 100% (32 дітей) було виявлене ехогенне потовщення стінки кишки, ще у 13 (40,6%) дітей воно поєднувалось з випотом у черевній порожнині, а 32 (100%) дітей мали вищеперераховані УЗД-ознаки у поєднанні з УЗД-даними за парез кишечника.

Клінічний випадок 2. Дитина Р., 15 років. Медична карта хворого 982, госпіталізована в хірургічне відділення 28.09.2014 р. Діагноз: «Абсцес черевної порожнини». Операція у ЦРЛ (20.09.2014 р.) з приводу деструктивного апендициту. У післяопераційному періоді зафіксовано підвищення температури тіла до 38,5° С, біль у животі та при акті дефекації. Дитина переведена в ЖОДКЛ. Проведено обстеження: УЗД ОЧП, загальноклінічні аналізи, ректальне обстеження. Діагноз: «Абсцес порожнини

малого тазу, дренаж у черевній порожнині». Дитині проведено діагностичну лапароскопію, під час якої проведено розкриття абсцесу тазового дна, видалення дренажу, капсули абсцесу, санацію та дренажування тазової порожнини (рис. 3-5).

Окремо потрібно зупинитись на пункції абсцесів черевної порожнини під ультразвукографічним контролем. Із 28 випадків у 23 абсцеси були локалізовані у печінці, селезінці та порожнині малого тазу, що дало можливість провести операцію без особливих інтраопераційних ускладнень. Після пункції під контролем ультразвукографії проведено постановку дренажних трубок по металевому провіднику у порожнину абсцесу у 18 випадках. В 10 випадках була потреба лапароскопічного контролю за проведенням вищевказаної процедури.

Клінічний випадок 3. Дитина С., 15 років. Медична карта стаціонарного хворого 1650. Діагноз: «Абсцес правої долі печінки 7-8 сегмент». Скарги при госпіталізації: підвищення температури тіла до 39,9° С, біль у грудній та черевній порожнині справа. Із анамнезу відомо, що дитина хворіє з 3.02.2018 р. (нежить, гіпертермія 39,5° С, відсутність апетиту, болі в спині та плечі), лікувалась в ЦРЛ з 6.02 по 9.02.18 р. Діагноз: «ГРВІ, запалення сечостатетвої системи, пієлонефрит, абсцес печінки (?)». Направлена в ЖОДКЛ. Дитині проведено обстеження: УЗД ОЧП, КТ, загальноклінічні методи обстеження. Дитині проведено оперативне втручання: діагностична лапароскопія, пункція абсцесу під контролем УЗД (рис. 6-10). Отримано близько 800 мл густого світло-рожевого кольору гною, який відправлено на бакдослідження (*Klebsiella pneumoniae* – 5.000.000 КОЕ, чутлива Gentomicini, Cefazolini, Ceftriaxononi, Ofloxacocini). У післяопераційному періоді через дренаж порожнини абсцесу промивалась розчином «Декасан» та

фізрозчином з чутливими антибіотиками протягом 10 днів. Критеріями видалення катетера були відсутність виділень протягом трьох днів, УЗД-контроль та показники загального аналізу крові.

Результати порівняльного аналізу мікрофлори, яка виділялась із черевної порожнини при оперативному втручанні у дітей з абсцесами, показали наступне: на першому місці кишкова паличка (56,3%), на другому – фекальний ентерокок (15,8%), третє та четверте місце – синьогнійна паличка (7,8%) та патогенний стафілокок (8,54%), на інші збудники (золотистий стафілокок, ацинетобактер) припадає 11,56%. Об'єктивний висновок про мікрофлору, яка виділялась, можна зробити лише з урахуванням анаеробних мікроорганізмів. За нашими даними, домінував ряд *Bacteroides*. Чутливість виділених мікрорганізмів була різною: кишкова паличка мала чутливість до всіх антибіотиків від 65% до 87% випадків, окрім ампіциліну, чутливість до якого становила близько 40%. Фекальний ентерокок мав найбільше детермінант резистентності серед стрептококів. Чутливість до цефалоспоринів 2 та 3 поколінь виявлена у 33–42% випадків, до хлорамфеніколу, пеніциліну, ампіциліну – біля 60%, ванкоміцину – 77%. Патогенний стафілокок мав найвищу чутливість до багатьох груп антибіотиків, яка становила від 94–99%, чутливість до пеніциліну та ампіциліну склала 10–12%. Синьогнійна паличка, як внутрішньолікарняний організм, мала багато детермінант резистентності, але зберегла 75% чутливості до гентаміцину, 71% до фторхінолонів, 77% до нейропенему. Ацинетобактер, який є внутрішньолікарняним організмом, має вкрай низьку чутливість до основних груп антибіотиків, яка не перевищує

20%, в той час як до іміпенему та карбопенему, вона склала 58–75%.

Висновки

1. За наявності лапароскопічного обладнання, сучасного УЗД-апарату, інструментарію та відповідних навичок практичних хірургів, пункція абсцесів під ультрасонографічним контролем, застосування лапароскопії у лікуванні внутрішньочеревних абсцесів є альтернативним методом до «відкритої» абдомінальної хірургії.

2. Антибактеріальна терапія повинна враховувати результати висівів із зони ураження і носити деескалаційний характер.

3. Вирішальними при прийнятті рішення про лапароскопічне санаційне втручання, безумовно, є критерії, що оцінюються на 3–5 добу після виконання апендектомії, з урахуванням анамнезу хвороби та інтраопераційної картини, отриманої під час апендектомії.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Давиденко ВБ, Пашенко ЮВ, Давиденко НВ. (2017). Підсумки 40-річних наукових досліджень харківської клініки дитячої хірургії, щодо покращення лікування гострих гнійно-запальних захворювань у дітей. Хірургія дитячого віку. 1(34):19-25.
2. Дронов АФ, Поддубный ИВ, Котлобовский ВИ. (2002). Эндоскопическая хирургия у детей. Москва.
3. Демиденко ЮГ. (2017). Профилактика, диагностика, лікування абсцесів та інфільтратів черевної порожнини у дітей. Київ: 20.
4. Русак ПС. (2011). Інноваційні технології у діагностиці, лікування та профілактиці ургентної хірургічної абдомінальної патології у дітей. Київ: 32.
5. Фёдоров ИВ, Сигал ЕИ, Одинцов ВВ. (2001). Эндоскопическая хирургия. 2-е. изд. Москва: ГЭОТАР-МЕД: 352.
6. Матеріали науково-практичної конференції «Актуальні питання хірургії дитячого віку» в рамках Українсько-Польських днів дитячої хірургії. м. Львів. 9-22 жовтня 2017 рік (2017). Хірургія дитячого віку. 3(56); 4(57).

Відомості про автора:

Русак Петро Степанович – д.мед.н., проф., проф. каф. дитячої хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика, зав. хірургічного відділення №1 Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні. Адреса: Житомирська область, с. Станишівка, Сквирське шосе, 6.

Стаття надійшла до редакції 30.03.2018 р., прийнята до друку 3.08.2018 р.

А.А. Переяслов¹, О.Є. Борова-Галай², О.М. Никифорук¹

Можливості ультрасонографії у діагностиці мальотації кишок: власні спостереження та огляд літератури

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Україна

²Львівська обласна дитяча клінічна лікарня «ОХМАТДИТ», Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):66-72; DOI 10.15574/PS.2018.60.66

Мальотація об'єднує широкий спектр вроджених аномалій ротації та фіксації кишок, а запізнююча діагностика цієї вади може супроводжуватись життєво небезпечними ускладненнями, особливо у дітей раннього віку. Контрастне дослідження травного каналу у деяких пацієнтів не дає переконливих даних щодо наявності/відсутності мальотації, що вимагає використання інших методів обстеження, зокрема ультрасонографії.

Мета навести власні результати ультразвукового обстеження у дітей з мальотацією без клінічних ознак завороту тонкої кишки та дані літератури, які присвячені цій патології.

Результати. У двох дітей віком 1,5 місяця та 3 роки, у яких діагноз мальотації було підтверджено під час операції, результати рентгенологічного обстеження не дозволили встановити точний діагноз. При ультрасонографічному обстеженні виявлено інверсію верхніх брижових судин і симптом «виру» («whirlpool» sign), які, за даними літератури, є типовими для мальотації кишок. На відміну від інших дослідників, які вважають наявність симптому «виру» характерною ознакою завороту середньої кишки, у наведених спостереженнях цей симптом виявили у дітей без проявів завороту.

Висновки. Ультрасонографія є ефективним методом діагностики у дітей з підозрою на мальотацію. Наявність інверсії брижових судин та симптому «виру» при ультразвуковому дослідженні вказує на наявність мальотації, навіть за відсутності клінічної картини завороту середньої кишки.

Ключові слова: діти, мальотація, діагностика, ультрасонографія.

Possibilities of ultrasonography in diagnosis of intestinal malrotation: our own experience and literature review

A.A. Pereyaslov¹, O.Y. Borova-Halay², O.M. Nykyforuk¹

¹Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ukraine

²Lviv Region Children's Clinical Hospital «OKHMATDYT», Ukraine

Intestinal malrotation joins a wide range of congenital anomalies of rotation and fixation of the intestine, and late diagnosis of this defect can lead to the life-threatening complications, especially in young children. Radiographic contrast study of the gastrointestinal tract (GIT) in some patients does not provide convincing data on the presence/absence of malrotation, which requires the use of other examination methods, including ultrasound.

Objective: to compare the results of our experience of ultrasound examination (US) in children with intestinal malrotation without clinical signs of intestine torsion with literature data concerning this pathology.

Results. The diagnosis of malrotation in two children aged 1.5 months and 3 years was confirmed during the surgical intervention as the X-ray examination of GIT did not allow an accurate diagnosis. However, the US with color flow mapping (CFM) revealed an inversion of the superior mesenteric vessels and a positive «whirlpool» sign, which, according to the literature data, are typical for intestinal malrotation. Unlike other researchers who consider the positive «whirlpool» sign as a characteristic feature of the midgut volvulus, the symptom was found in the children without any manifestations of malrotation.

Conclusions. Ultrasound examination is an efficient method of diagnosis in paediatric patients suspected of malrotation. The revealed inversion of the mesenteric vessels and the «whirlpool» sign in the ultrasound examination is indicative of the malrotation, even in lack of the midgut volvulus clinical evidences.

Key words: ultrasonography, intestinal malrotation, children.

Возможности ультрасонографии в диагностике мальротации кишечника: собственные наблюдения и обзор литературы**А.А. Переяслов¹, О.Е. Борова-Галай², О.М. Никифорок¹**¹Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, Украина²Львовская областная детская клиническая больница «ОХМАТДЕТ», Украина

Мальротация объединяет широкий спектр врожденных аномалий ротации и фиксации кишечника, а несвоевременная диагностика этого порока может сопровождаться опасными для жизни осложнениями, особенно у детей раннего возраста. Контрастное исследование желудочно-кишечного тракта у некоторых пациентов не дает убедительных данных относительно наличия/отсутствия мальротации, обуславливая необходимость использования других методов обследования, в частности ультрасонографии.

Цель: представить собственные результаты ультразвукового исследования у детей с мальротацией без клинических признаков заворота тонкой кишки и данные литературы, посвященные данной патологии.

Результаты. У двух детей в возрасте 1,5 месяца и 3 года, у которых диагноз мальротации был подтвержден интраоперационно, результаты рентгенологического обследования не позволили установить точный диагноз. При ультразвуковом обследовании обнаружена инверсия верхних брыжеечных сосудов и симптом «водоворота» («whirlpool» sign), которые, по данным литературы, патогномичны для мальротации кишечника. В отличие от других исследователей, считающих наличие симптома «водоворота» характерным признаком заворота средней кишки, в представленных наблюдениях этот симптом был у детей без проявлений заворота.

Выводы. Ультрасонография является эффективным методом диагностики у детей с подозрением на мальротацию. Наличие инверсии брыжеечных сосудов и симптома «водоворота» при ультразвуковом исследовании свидетельствует о наличии мальротации, даже при отсутствии клинической картины заворота средней кишки.

Ключевые слова: дети, мальротация, диагностика, ультрасонография.

Вступ

Мальротация кишок є однією з найчастіших ембріональних мальформацій травного каналу, частота якої варіює у дуже широких межах – від 1 випадку на 200 новонароджених при асимптомному перебігу до 1 на 2000–6000 живих новонароджених за наявності клінічної симптоматики [3,6]. Мальротация об'єднує широкий спектр вроджених аномалій ротатії та фіксації кишок. Несвоечасна запізнила діагностика мальротатії може мати катастрофічні наслідки, особливо у дітей раннього віку, які зумовлені заворотом кишки із розвитком некрозу [18]. Контрастне дослідження травного каналу вважається основним методом діагностики у дітей з підозрінням на мальротацию [14]. Водночас, за наявності роздутого шлунка або товстої кишки, спленомегалії, пухлин нирки та заочеревинного простору або сколіозу рентгенологічна картина може симулювати мальротацию, що зумовлює встановлення помилкового діагнозу та обрання неадекватної тактики лікування [2,14]. Крім того, необхідно зважати на променево навантаження та можливі труднощі при проведенні рентгенконтрастного дослідження [10].

Починаючи із середини 80-х років ХХ століття, для діагностики мальротатії почали використовувати ультрасонографію (УСГ) з доплерографією [5,26]. Проте питання використання УСГ у дітей з підозрінням на мальротацию залишаються контрверсійними.

Метою дослідження було порівняти результати власного досвіду УСГ-діагностики у дітей з мальротацию з даними літератури.

Матеріал і методи дослідження

Власний досвід ґрунтується на результатах УСГ з доплерографією у двох дітей з мальротацию, які

перебували на лікуванні у Львівській обласній дитячій клінічній лікарні «ОХМАТДИТ» у листопаді 2017 року – лютому 2018 року.

Ультрасонографічне обстеження з кольоровою доплерографією проводили на апараті Voluson 730 Pro (General Electric Healthcare, Австрія) з використанням конвексного (2-6 МГц) та лінійного (6-12 МГц) датчиків. Після загального огляду органів черевної порожнини, у повздовжньому напрямку сканували пілоро-антральний відділ шлунка та верхньогоризонтальну частину дванадцятипалої кишки, інші частини дванадцятипалої кишки сканували у поперечному напрямку. Кольорову доплерографію використовували для ідентифікації верхньої брижової артерії (ВБА) та верхньої брижової вени (ВБВ), а також підтвердження/заперечення наявності симптому «виру» («whirlpool sign»). Діагноз мальротатії встановлювали за наявності порушеного взаємовідношення між ВБА та ВБВ або позитивного симптому «виру».

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) установи. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

Пошук робіт, присвячених УСГ-діагностиці при мальротатії, здійснювали у базах даних PubMed, Medline, Cochrane Collaboration, Embase та Web of Science. Використовували наступні ключові слова: «мальротация кишки», «аномалія ротатії кишки», «мальротация середньої кишки», «внутрішні грижі», «зрости Ледда», «діти», «ультрасонография» та «Допплер». При пошуку використовували такі обмеження: публікації протягом 2009–2018 років,

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

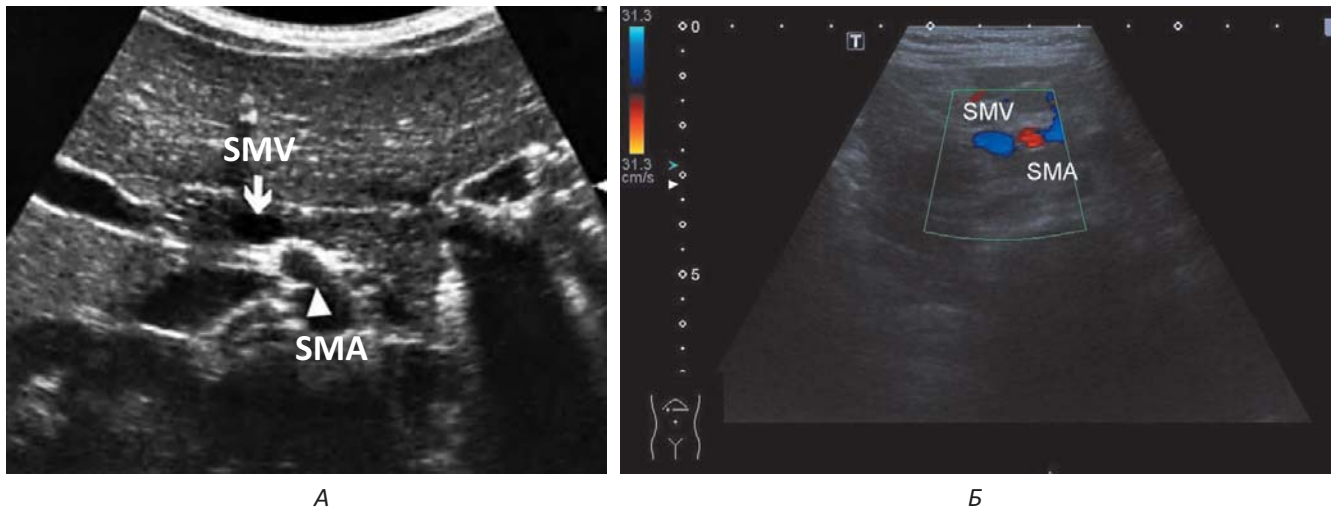
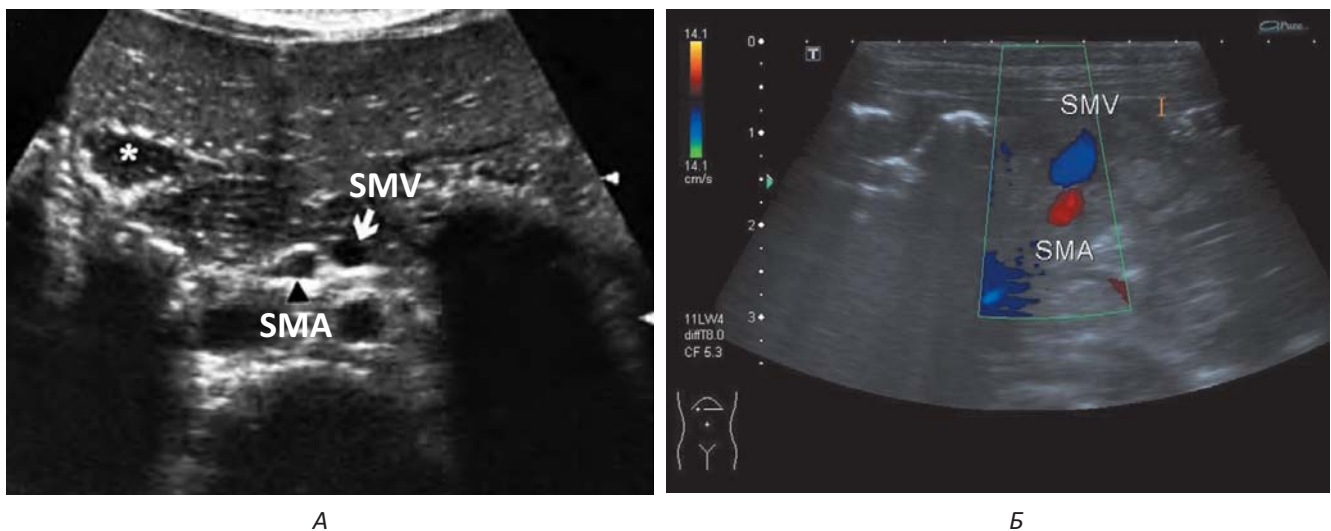


Рис. 1. Положення v.mesenterica superior (SMV) по відношенню а.mesenterica superior (SMA) у нормі: А – звичайна УСГ, Б – кольорова доплерографія



* – розширена низхідна частина 12-палої кишки

Рис. 2. Положення v.mesenterica superior (SMV) по відношенню а.mesenterica superior (SMA) у пацієнтів з мальотацією: А – звичайна УСГ, Б – кольорова доплерографія.

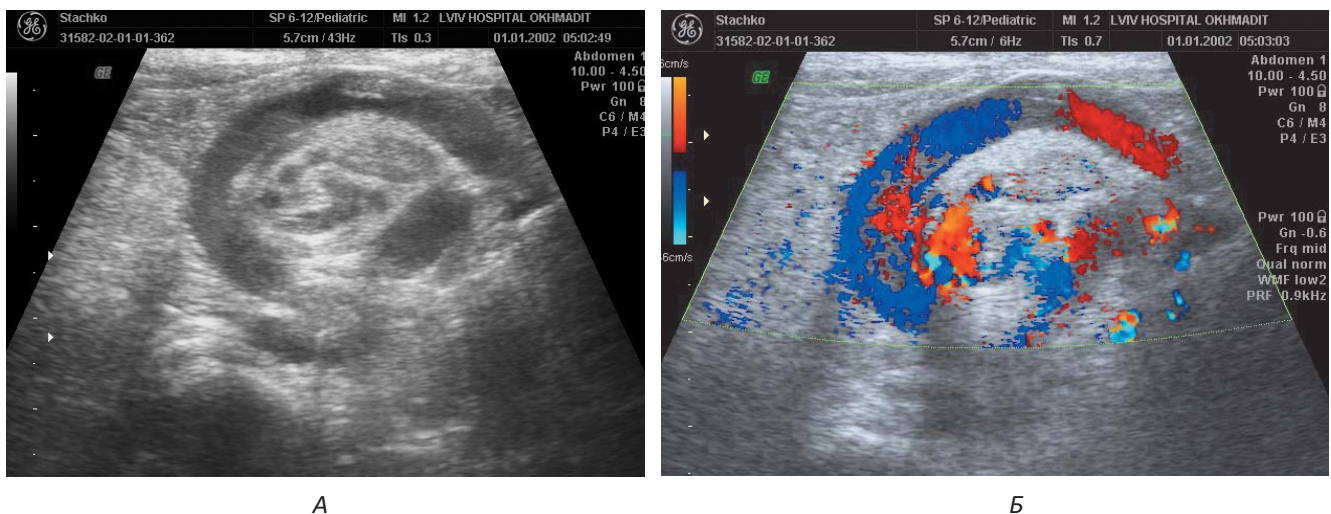


Рис. 3. Симптом «виру» при мальотації: А – звичайна УСГ, Б – кольорова доплерографія

англомовні джерела, клінічні дослідження, рандомізовані контрольовані дослідження, мультицентричні ретро- і проспективні дослідження та експертні висновки; тези конференцій та описи клінічних випадків не включали, оскільки вони містять обмежені дані.

Результати дослідження

Упродовж листопада 2017 року – лютого 2018 року прооперовано двох дітей віком 1,5 місяця та 3 роки з мальотацією кишок. Трирічна дитина первинно госпіталізована у педіатричне відділення з приводу періодичних болів у животі та нудоти, а інша дитина госпіталізована з підозрою на пілоростеноз. Рентгенологічне обстеження травного каналу не було переконливим щодо наявності мальотації кишок.

Для уточнення діагнозу проведена УСГ. У нормі ВБВ знаходиться лівіше від ВБА (рис. 1). При УСГ виявлено аномальне положення ВБВ відносно ВБА: в однієї дитини ВБВ знаходилась правіше від ВБА (рис. 2А), а в іншої – безпосередньо над артерією (рис. 2Б).

В обох дітей діагноз мальотації кишок без ознак завороту був підтверджений під час планового оперативного втручання.

За результатами літературного пошуку було виявлено понад 1400 робіт, які присвячені проблемам мальотації кишок. При звуженні регламенту пошуку виявлено понад 70 робіт, у яких розглядалися питання діагностики мальотації кишок у дітей. Після ретельного огляду робіт залишилось лише 14 публікацій, у яких висвітлені питання УСГ-діагностики мальотації кишок у дітей.

Обговорення

Мальотація кишок є загальною назвою численних вроджених аномалій обертання та фіксації, починаючи від мобільної сліпої кишки, наявності дуодено-єюнального з'єднання справа від хребта, повною відсутністю ротації (із заворотом середньої кишки або без нього) та завершуючи зворотною ротацією [7]. Визначити справжню частоту наявності мальотації кишок досить проблематично, оскільки можна дожити до глибокої старості та померти, не знаючи про наявність такої вади. Загалом вважається, що у понад 1% населення наявна порушена анатомія кишок [9].

Діти із мальотацією кишок потенційно знаходяться у зоні ризику щодо розвитку життєво небезпечних ускладнень, зокрема завороту середньої кишки з наступною її ішемією, особливо за

наявності спільної вкороченої брижі, а наявність зростів Ледда може зумовити дуоденальну обструкцію. Слід зазначити, що клінічні прояви мальотації мають суттєві відмінності у новонароджених і немовлят порівняно з іншими віковими групами дітей. Так, у новонароджених і немовлят основним проявом вади є блювання з домішками жовчі як наслідок завороту середньої кишки [17], а у дітей старше одного року клінічні прояви не такі яскраві і переважно мають хронічний характер [19]. Це деякою мірою підтверджують наші спостереження, коли трирічна дитина неодноразово обстежувалася з приводу болю у черевній порожнині, а півторамісячна дитина госпіталізована з приводу блювання, яке виникало після кожного годування.

Вважається, що контрастне дослідження верхніх відділів травного каналу є «золотим стандартом» для діагностики мальотації кишок [14]. Проте результати рентгенконтрастного обстеження не завжди дозволяють встановити наявність мальотації [24], а за даними P.J. Strouse (2004) приблизно у 20% дітей з мальотацією виявляється нормальне положення сліпої кишки [23]. У новонароджених дуодено-єюнальне з'єднання може бути мобільним, що зумовлює його зміщення при будь-якій зовнішній компресії (розтягнутий шлунок або петлі кишок) і, як наслідок, помилковий діагноз мальотації [15]. Крім того, необхідно враховувати променеве навантаження, ризик гіпотермії та труднощі у позиціонуванні при обстеженні немовлят [27]. У нашому дослідженні рентгенологічне обстеження не дало переконливих даних щодо наявності мальотації і спонукало до подальшого обстеження пацієнтів.

Своєчасна діагностика цієї вади дозволяє уникнути ризику розвитку завороту з наступною ішемією та некрозом кишки. Тому, починаючи з кінця 80-х років ХХ століття, почали використовувати УСГ як альтернативний метод діагностики мальотації кишок [5]. Важливим моментом в УСГ-діагностиці мальотацій є досвід лікаря, який проводить обстеження, і наявність сучасних апаратів для УСГ. На жаль, у багатьох клініках немає цілодобової УСГ-діагностики висококласними фахівцями, що є проблемою не тільки в Україні, але й у світі [17].

Основними УСГ-ознаками наявності мальотації кишок вважають порушене взаємовідношення між ВБА та ВБВ, а також наявність симптому «виру» («whirlpool» sign) за наявності завороту [5,13,15] або ретроезентеріальну лока-

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

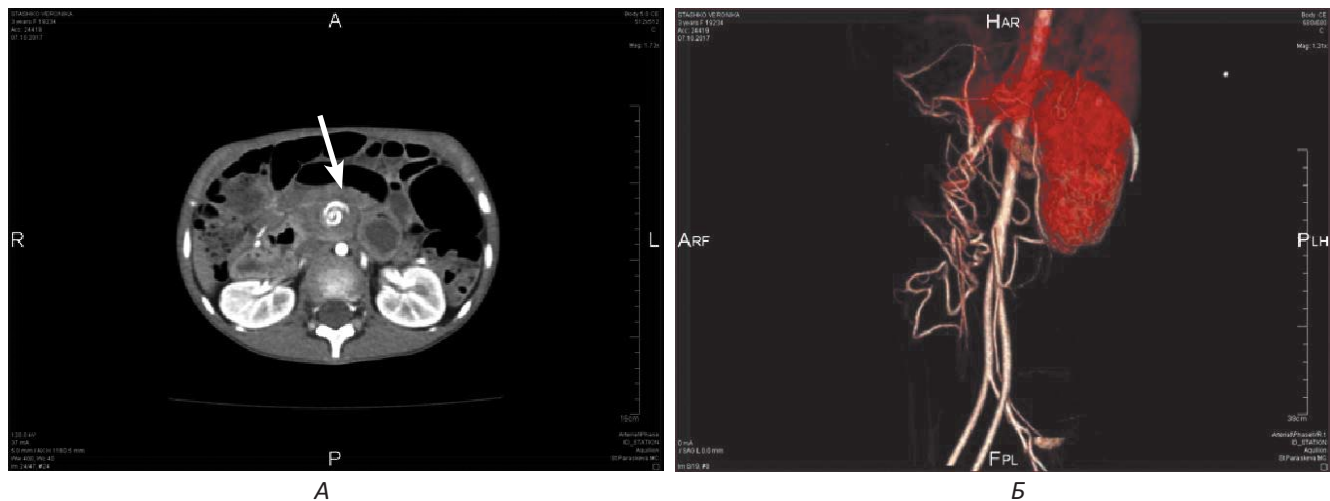


Рис. 4. А – КТ з контрастуванням у дитини з мальротацією. Спіралеподібний хід ВБВ (стрілка). Б – 3D-реконструкція

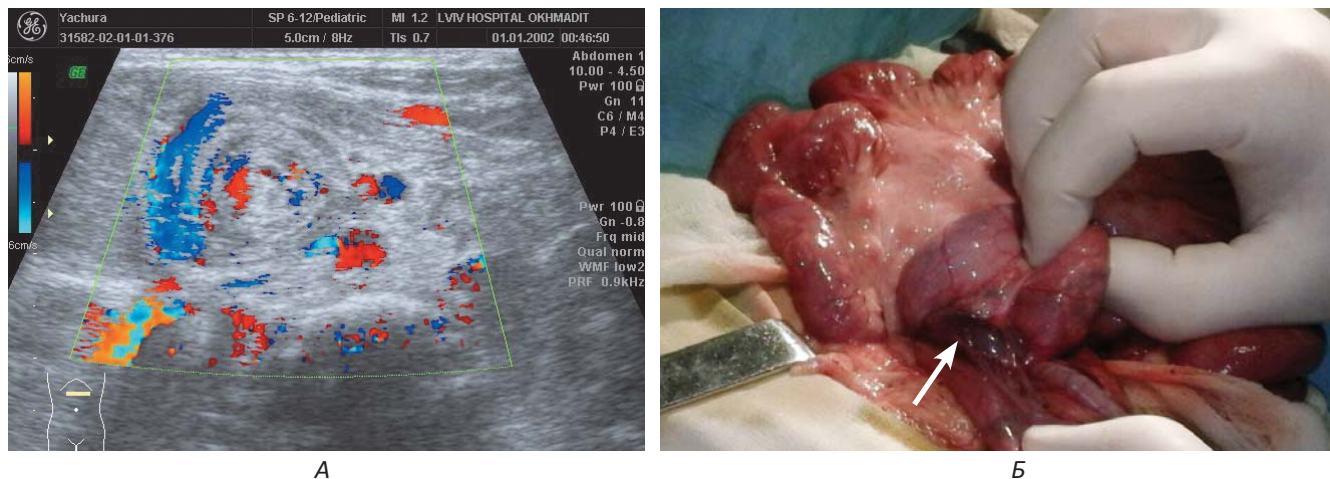


Рис. 5. А – Кольорова доплерографія: симптом «виру». Б – інтраопераційне фото. Дилатована брижова вена (стрілка)

лізацію нижньо-горизонтальної гілки дванадцятипалої кишки [8]. При мальротації ВБВ знаходиться правіше від артерії або прямо попереду від неї [22].

У наших двох пацієнтів спостерігали аномальне взаємовідношення між верхніми брижовими судинами (рис. 2). У зв'язку із малою кількістю спостережень, ми не можемо стверджувати, що наявність аномального взаємовідношення між ВБА та ВБВ є патогномонічною УСГ-ознакою наявності мальротації, хоча дані літератури свідчать, що інверсія ВБВ спостерігається у всіх пацієнтів із мальротацією [26]. Проте існує й протилежна думка – інверсія брижових судин може спостерігатись і без порушення ротації [25], а нормально розташовані брижові судини не виключають мальротації [4].

За даними багатьох дослідників, наявність симптому «виру» є однією із УСГ-ознак, які свідчать про наявність завороту середньої кишки з чутливістю

86%, специфічністю 92%–99%, позитивною прогностичною цінністю 89% і від'ємною прогностичною цінністю 97% [20,21]. У наших дослідженнях також був виявлений симптом «виру» (рис. 3), проте без ознак завороту під час хірургічного втручання, що підтверджують й інші дослідники [1].

УСГ-картина симптому «виру» може нагадувати симптом «мішені» за наявності інвагінації, що вимагає тісної співпраці між фахівцем з ультразвукової діагностики та хірургом. За даними L.Y. Zhou зі співавт. (2015), наявність інверсії брижових судин та симптому «виру» майже у 100% пацієнтів є свідченням наявності мальротації [27], тоді як за відсутності цих УСГ-симптомів імовірність наявності мальротації не перевищує 2% [20].

У нашому дослідженні в однієї дитини наявність мальротації з компресією ВБА за рахунок обертання навколо неї ВБВ була підтверджена при комп'ютерній томографії (КТ) з контрастуванням (рис. 4).

За даними W. Zhang та співавт. (2017), сонографія дозволяє чітко визначити кількість обертів ВБВ навколо ВБА, яка коливається від 270° до 1080° [26]. Зі збільшенням кількості обертань ВБВ зростає ймовірність розвитку некрозу кишки [26], хоча у двох наших пацієнтів було обертання ВБВ навколо ВБА на 540°, проте ознак ішемії, як і ознак завороту, під час хірургічного втручання не виявлено.

У нашому дослідженні, окрім інверсії брижових судин та симптому «виру», при доплерографії виявлено розширення брижових вен, що було підтверджено при оперативному лікуванні (рис. 5).

Ще однією УСГ-ознакою, яка дозволяє виключити або підтвердити наявність мальротатії, на думку дослідників, є положення нижньо-горизонтальної частини дванадцятипалої кишки [8,16]. Вважається, що знаходження нижньо-горизонтальної частини дванадцятипалої кишки, яку контрастують за допомогою води, між ВБА та аортою виключає наявність мальротатії [8,16]. Водночас знаходження дванадцятипалої кишки позаду верхніх мезентеріальних судин не виключає наявності мальротатії [12], крім того, досить важко диференціювати дванадцятипалу кишку та петлю голодної кишки, яка пересікає її позаду ВБА [11].

Висновки

Діагностика асимптомного перебігу мальротатії потребує комплексного обстеження дитини, з використанням не тільки даних контрастного рентгенологічного обстеження травного каналу, але й результатів УСГ. Ґрунтуючись на даних літератури та власних спостережень, можна стверджувати, що УСГ є ефективним методом діагностики у дітей з підозрою на мальротатію. Наявність інверсії брижових судин та симптому «виру» при ультразвуковому дослідженні є ознакою наявності мальротатії, навіть за відсутності клінічної картини завороту середньої кишки.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Alehossein M, Abdi S, Pourgholami M et al. (2012). Diagnostic accuracy of ultrasound in determining the cause of bilious vomiting in neonates. *Iran J Radiol.* 9(4):190-194. doi 10.5812/iranjradiol.8465.
2. Applegate KE, Anderson JM, Klatte EC. (2006). Intestinal malrotation in children: a problem-solving approach to the upper gastro-intestinal series. *Radiographics.* 26 (5):1485-1500. doi 10.1148/rg.265055167.
3. Ballesteros Gómiz E, Torremadé Ayats A, Durán Feliubadaló C et al. (2015). Intestinal malrotation – volvulus: Imaging findings. *Radiología.* 57 (1):9-21. doi 10.1016/j.rx.2014.07.007.
4. Carroll AG, Kavanagh RG, Ni Leidhin C et al. (2016). Comparative effectiveness of imaging modalities for the diagnosis of intestinal obstruction in neonates and infants: a critically appraised topic. *Acad Radiol.* 23(5):559-568. doi 10.1016/j.acra.2015.12.014.
5. Esposito F, Vitale V, Noviello D et al. (2014). Ultrasonographic diagnosis of midgut volvulus with malrotation in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 59 (6):786-788. doi 10.1097/MPG.0000000000000505.
6. Fay JS, Chernyak V, Taragin BH. (2017). Identifying intestinal malrotation on magnetic resonance examinations ordered for unrelated indications. *Pediatr Radiol.* 47 (11):1477-1482. doi 10.1007/s00247-017-3903-0.
7. Ferrero L, Ahmed YB, Philippe P et al. (2017). Intestinal malrotation and volvulus in neonates: laparoscopy versus open laparotomy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 27 (3):318-321. doi 10.1089/lap.2015.0544.
8. Hennessey I, John R, Gent R. (2014). Utility of sonographic assessment of the position of the third part of the duodenum using water instillation in intestinal malrotation: a single-center retrospective audit. *Pediatr Radiol.* 44 (4):387-391. doi 10.1007/s00247-013-2839-2.
9. Kapfer SA, Rappold JF. (2004). Intestinal malrotation – not just the pediatric surgeon's problem. *J Am Coll Surg.* 199 (4): 628-635. doi 10.1016/j.jamcollsurg.2004.04.024.
10. Karaman İ, Karaman A, Çınar HG et al. (2018). Is color Doppler a reliable method for the diagnosis of malrotation? *J Med Ultrason.* 45 (1): 59-64. doi 10.1007/s10396-017-0794-5.
11. Karmazyn B, Cohen MD. (2015). Based on the position of the third portion of the duodenum at sonography, it is not possible to confidently diagnose malrotation. *Pediatr Radiol.* 45 (1): 138-139. doi 10.1007/s00247-014-3068-z.
12. Karmazyn B. (2013). Duodenum between the aorta and the SMA does not exclude malrotation. *Pediatr Radiol.* 43 (1):121-122. doi 10.1007/s00247-012-2537-5.
13. Kumar B, Kumar M, Kumar P, et al. (2017). Color Doppler – An effective tool for diagnosing midgut volvulus with malrotation. *Indian J Gastroenterol.* 36(2):27-31. doi 10.1007/s12664-017-0729-5.
14. Langer JC. (2017). Intestinal rotation abnormalities and midgut volvulus. *Surg Clin N Am.* 97 (1):147-159. doi 10.1016/j.suc.2016.08.011.
15. Marine MB, Karmazyn B. (2014). Imaging of malrotation in the neonate. *Semin Ultrasound CT MR.* 35 (6):555-570. doi 10.1053/j.sult.2014.08.004.
16. Menten R, Reding R, Godding V et al. (2012). Sonographic assessment of the retroperitoneal position of the third portion of the duodenum: an indicator of normal intestinal rotation. *Pediatr Radiol.* 42 (8): 941-945. doi 10.1007/s00247-012-2403-5.
17. Morris G, Kennedy A Jr, Cochran W. (2016). Small bowel congenital anomalies: a review and update. *Curr Gastroenterol Rep.* 18 (4), Article 16. doi 10.1007/s11894-016-0490-4.
18. Nagdeve NG, Qureshi AM, Bhingare PD et al. (2012). Malrotation beyond infancy. *J Pediatr Surg.* 47 (11): 2026-2032. doi 10.1016/j.jpedsurg.2012.06.013.
19. Nehra D, Goldstein AM. (2011). Intestinal malrotation: Varied clinical presentation from infancy through adulthood. *Surgery.* 149 (3):386-393. doi 10.1016/j.surg.2010.07.004.
20. Orzech N, Navarro OM, Langer JC. (2006). Is ultrasonography a good screening test for intestinal malrotation? *J Pediatr Surg.* 41 (5):1005-1009. doi 10.1016/j.jpedsurg.2005.12.070.
21. Patino MO, Munden MM. (2004) Utility of the sonographic whirlpool sign in diagnosing midgut volvulus in patients with atypical clinical presentation. *J Ultrasound Med.* 23 (3): 397-401.
22. Stanescu AL, Liszewski MC, Lee EY, Phillips GS. (2017). Neonatal gastrointestinal emergencies: step-by-step approach. *Radiol Clin North Am.* 55 (4):717-739. doi 10.1016/j.rcl.2017.02.010.
23. Strouse PJ. (2004) Disorders of intestinal rotation and fixation («malrotation»). *Pediatr Radiol.* 34 (11): 837-351. doi 10.1007/s00247-004-1279-4.

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

24. Tang V, Daneman A, Navarro OM Gerstle JT. (2013) Disorders of midgut malrotation: making the correct diagnosis on UGI series in difficult cases. *Pediatr Radiol.* 43 (9):1093-1102. doi 10.1007/s00247-011-2158-4.
25. Zerin JM, DiPietro MA. (1991). Mesenteric vascular anatomy at CT: normal and abnormal appearances. *Radiology.* 179 (3):739-742. doi 10.1148/radiology.179.3.2027985.
26. Zhang W, Sun H, Luo F. (2017). The efficiency of sonography in diagnosing volvulus in neonates with suspected intestinal malrotation. *Medicine (Baltimore).* 96 (42): e8287. doi 10.1097/MD.00000000000008287.
27. Zhou LY, Li SR, Wang W et al. (2015). Usefulness of sonography in evaluating children suspected of malrotation: comparison with an upper gastrointestinal contrast study. *J Ultrasound Med.* 34 (10): 1825-1832. doi 10.7863/ultra.14.10017.

Відомості про авторів:

Переяслов Андрій Анатолійович – д.мед.н., проф., проф. каф. дитячої хірургії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. Адреса: м. Львів, вул. Лисенка, 31.

Борова-Галай Олеся Євгенівна – зав. діагностичного відділення КЗ Львівська обласна дитяча клінічна лікарня «ОХМАТДИТ». Адреса: м. Львів, вул. Лисенка, 31.

Никифорок Олеся Мирославівна – к.мед.н., асистент каф. дитячої хірургії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. Адреса: м. Львів, вул. Лисенка, 31.

Стаття надійшла до редакції 25.03.2018 р., прийнята до друку 30.08.2018 р.

PEDIATRIC COLORECTAL CONGRESS 2018

11th European Pediatric Colorectal Congress, December 6-8 2018, Nijmegen, The Netherlands

Welcome

We would like to welcome you all to the 11th European Pediatric Colorectal Congress on December 6-8 2018, in Nijmegen, the Netherlands. The congress will be multidimensional, with live surgery broadcasts, complex surgical cases, hands-on training, innovations in pediatric surgery and many more. Controversial topics will be discussed in panel sessions and debates between experts.

The congress will be multidimensional, with live surgery broadcasts, complex surgical cases, hands-on training, innovations in pediatric surgery and many more. Controversial topics will be discussed in panel sessions and debates between experts. The level of the sessions will be adapted to the audience, from residents and fellows to expert pediatric colorectal surgeons and urologists. There will be a separate program on December 7th for the nurses and physician assistants. Some of the main topics in this interactive program will be sexuality, bowel management and transition of care. On the last day, Saturday, we will organize a hands-on workshops, which will target the need of fellows, residents and young pediatric surgeons, to learn the basics in pediatric colorectal surgery. Because spaces are limited for this workshop, please register early.

The abstract submission is closed! Thank you all for the interesting abstracts! All authors will be notified before October first. For more information or inquiries, please complete the contact form. Or send an email to: pediatric.colorectal.congress@radboudumc.nl

Congress secretary:

Herma Pardijs-Houwers

Phone: +31 24 36 19761

Claudia Nikiforakis-Pronk

Phone: +31 24 36 164 21

More information: <https://pediatriccolorectal2018.com/>

УДК 615.472+616-072.1:616.599:616-007-053.2

М.А. Аксельров^{1,2}, А.П. Комаров¹, П.А. Горохов², А.В. Столяр², В.А. Емельянова²,
А.А. Кокоталкин¹, М.Н. Сатывалдаев¹, Т.В. Сергиенко², В.А. Мальчевский^{1,3}

Хорошая фиксация троакара: так ли это необходимо при эндоскопических операциях?

¹ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации»

²ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №2», г. Тюмень, Россия

³ФГБУН «Тюменский научный центр СО РАН»

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):73-76; DOI 10.15574/PS.2018.60.73

Лапароскопическая хирургия стала «золотым стандартом» при лечении большинства хирургических заболеваний и пороков развития у детей. Остается проблемой, особенно у пациентов грудного возраста, выскальзывание гильзы троакара при смене инструмента.

Цель: разработать и внедрить быструю и атравматичную фиксацию троакара в мягких тканях пациента при эндоскопических операциях у детей.

Материалы и методы. Изучено течение операции у 53 детей, оперированных с использованием эндоскопических технологий по поводу атрезии пищевода, диафрагмальной грыжи, атрезии двенадцатиперстной кишки, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, гидронефроза, пузырно-мочеточникового рефлюкса, дивертикула мочевого пузыря. Средняя длительность операций составила 110±15 мин. Все пациенты были грудного возраста. Первую группу составили 27 пациентов, оперативное вмешательство у которых проходило без специальной фиксации троакара, вторую – 26 детей, которым троакар фиксировали по разработанной методике.

Результаты. Выскальзывание гильзы троакара во время смены инструментов зафиксировано у детей первой группы в 100% случаев, у пациентов второй группы – в 7,7%, что удлиняло время хирургического вмешательства, приводило к формированию подкожной эмфиземы в первой группе у 62,9%, а во второй – у 3,8% детей.

Выводы. Отсутствие надежной фиксации троакара с гладкой удлиненной гильзой при лапароскопическом доступе может быть определено как фактор, приводящий к усложнению операции, снижению ее эффективности и безопасности. Предложенная фиксация троакара при эндоскопических операциях позволяет исключить выскальзывание и миграцию троакара из области оперативного вмешательства, достоверно снижая риск возникновения раневых послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: троакар, подкожная эмфизема, дети, пороки развития, лапароскопия, торакоскопия, люмбоскопия, везикулоскопия.

Good fixation of trocar: is it necessary for endoscopic operations?

M.A. Axelrov^{1,2}, A.P. Komarov¹, P.A. Gorokhov², A.V. Stolyar², V.A. Emelyanova², A.A. Kokotalkin¹, M.N. Satyvaldayev¹, T.V. Sergienko², V.A. Malchevsky^{1,3}

¹FSBEI of HE «Tyumen State Medical University of Ministry of Healthcare of the Russian Federation»

²State Budgetary Health Institution of Tyumen Regional «Regional Clinical Hospital No.2», the Russian Federation

³Federal Publicly Funded Institution of Science «Tyumen Scientific Centre of the SB RAS», the Russian Federation

Laparoscopic surgery has become the «gold standard» in the treatment of most surgical diseases and malformations in children. However, slipping out of the trocar sleeve during instrument changing, especially in infants, remains a problem.

Objective: to develop and implement a rapid and atraumatic fixation of trocar in the patient's soft tissues during the endoscopic operations in children.

Materials and methods. In total 53 endoscopic operative techniques were studied in children operated on oesophageal atresia, diaphragmatic hernia, duodenal atresia, hiatal hernia, hydronephrosis, vesicoureteral reflux, and bladder diverticulum. The average duration of surgeries was 110±15 minutes. All patients were infants. The 1st group consisted of 27 patients, in whom special fixation of the trocar during the surgical intervention was not provided, the 2nd group composed of 26 children with fixed trocar according to the developed method during the surgery.

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

Results. Slippage of the trocar sleeve during the instrument changing was recorded in children of the 1st group in 100%, in the 2nd group in 7.7%, which prolonged the time of surgical intervention and led to subcutaneous emphysema in 62.9% of cases in the 1st group and 3.8% in the 2nd group.

Conclusions. The lack of secure fixation of the trocar with a smooth long sleeve during the laparoscopic access can be qualified as a risk factor for complication of the operation, which reduced its efficiency and safety. The recommended trocar fixation during the endoscopic operations allows to exclude its slipping out and migration from the operating field, significantly reducing the risk of wound postoperative complications.

Key words: trocar, subcutaneous emphysema, children, malformations, laparoscopy, thoracoscopy, lumboscopy, vesicoscopy.

Хороша фіксація троакара: наскільки це необхідно при ендоскопічних операціях?

М.О. Аксельров^{1,2}, А.П. Комаров¹, П.О. Горохов², О.В. Столяр², В.О. Ємельянова², О.А. Кокоталкін¹, М.Н. Сативалдаєв¹, Т.В. Сергієнко², В.О. Мальчевський^{1,3}

¹ФДБЗО ВО «Тюменський ДМУ Міністерства охорони здоров'я Російської Федерації»

²ДБЗОЗ ТО «Обласна клінічна лікарня №2» м. Тюмень, Росія

³ФДБУН «Тюменський науковий центр СО РАН», Росія

Лапароскопічна хірургія стала «золотим стандартом» у лікуванні більшості хірургічних захворювань і вад розвитку у дітей. Залишається проблемою, особливо у пацієнтів грудного віку, вислизання гільзи троакара при зміні інструменту.

Мета: розробити і впровадити швидку та атравматичну фіксацію троакара у м'яких тканинах пацієнта при ендоскопічних операціях у дітей.

Матеріали і методи. Вивчали перебіг операції у 53 дітей, оперованих із застосуванням ендоскопічних технологій з приводу атрезії стравоходу, діафрагмальної грижі, атрезії дванадцятипалої кишки, грижі стравохідного отвору діафрагми, гідронефрозу, міхурово-сечоводного рефлюксу, дивертикулу сечового міхура. Середня тривалість операцій склала 110 ± 15 хв. Усі пацієнти були грудного віку. Першу групу склали 27 пацієнтів, оперативне втручання у яких відбувалося без спеціальної фіксації троакара, другу – 26 дітей, яким троакар фіксували за розробленою методикою.

Результати. Вислизання гільзи троакара під час зміни інструментів зафіксоване у дітей першої групи у 100% випадків, у пацієнтів другої групи – у 7,7%, що збільшувало час хірургічного втручання, призводило до формування підшкірної емфіземи у першій групі у 62,9%, а у другій – у 3,8% дітей.

Висновки. Відсутність належної фіксації троакара з гладенькою видовженою гільзою при лапароскопічному доступі може визначатися як фактор, що призводить до ускладнень операції, зниження її ефективності і безпеки. Запропонована фіксація троакара при ендоскопічних операціях дозволяє виключити вислизання і міграцію троакара з ділянки оперативного втручання, достовірно знижуючи ризик виникнення ранових післяопераційних ускладнень.

Ключові слова: троакар, підшкірна емфізама, діти, вади розвитку, лапароскопія, торакокопія, люмбоскопія, везикулокопія.

Введение

Лапароскопическая хирургия стала «золотым стандартом» при лечении большинства хирургических заболеваний и пороков развития у детей [1–4,7,11–14]. Однако используемые при этом троакары в большинстве случаев не имеют специальной фиксации в мягких тканях пациента. Предложен целый ряд модифицированных троакарных способов их фиксации [5,6,9,10], но проблема выскальзывания гильзы при смене инструмента во время операции сохраняется, особенно это актуально у детей периода новорожденности, недоношенных и маловесных. Отсюда следует, что максимально быстрая и безопасная для пациента фиксация троакара после его введения в грудную, брюшную полости или забрюшинное пространство при торако-, лапаро- или люмбоскопии является актуальной проблемой современной детской хирургии. Все вышеизложенное и определило цель данной работы.

Цель: разработать и внедрить быструю и атравматичную фиксацию троакара в мягких тканях пациента при эндоскопических операциях у детей.

Материал и методы исследования

Работа проводилась на клинической базе кафедры детской хирургии ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ», в детском хирургическом отделении №1 ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница

№2» г. Тюмени. Для изучения результатов фиксации троакарных проанализировано течение операции у 53 детей, оперированных с использованием эндоскопических технологий по поводу атрезии пищевода, диафрагмальной грыжи, атрезии двенадцатиперстной кишки, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, гидронефроза, пузырно-мочеточникового рефлюкса, дивертикула мочевого пузыря. Длительность всех операций была более часа, в среднем 110 ± 15 мин. Все пациенты были грудного возраста.

Сформированы контрольная и основная группы. В первую вошли 27 пациентов, оперативное вмешательство у которых проходило без специальной фиксации троакара. Вторую составили 26 детей, которым троакар фиксировался с использованием обычной инъекционной иглы в авторской интерпретации. Суть методики заключается в следующем. Через инъекционную иглу проводится нить таким образом, что в руках оператора находятся оба ее конца. После установки троакара игла своей колющей частью прободает мягкие ткани по стенке каюли (рис. 1).

Путем незначительного подтягивания иглы образуется петля, и под контролем видеокамеры гильза троакара охватывается петлей (рис. 2).

После извлечения иглы петля вокруг троакара затягивается, а свободные концы нитей завязываются с противоположной стороны от места вкола

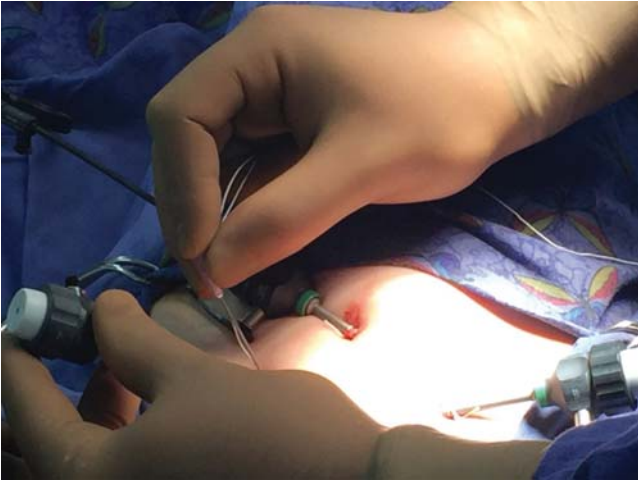


Рис. 1. Пневмовезикулоскопия при дивертикуле мочевого пузыря. Прокол брюшной стенки и мочевого пузыря рядом с местом введения троакара

корпуса троакара, обеспечивая надежную фиксацию последнего в мягких тканях пациента (рис. 3).

Специального распределения детей в группах по возрасту, нозологии и длительности операции не проводилось. Сравнительный анализ не обнаружил межгрупповых различий. Все цифровые данные были обработаны при помощи программы БИОСТАТИСТИКА, предназначенной для статистической обработки результатов медицинских и биологических исследований методами, описанными в книге С. Гланца «Медико-биологическая статистика» (Primer of Biostatistics, 4th Edition, S.A. Glantz, McGraw-Hill).

Исследование было выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской Декларации. Протокол исследования был одобрен Локальным этическим комитетом (ЛЭК) всех участвующих учреждений. На проведение исследований было получено информированное согласие родителей детей (или их опекунов).

Результаты исследования и их обсуждение

Наиболее частым осложнением во время операции было выskalзывание гильзы троакара во время смены инструментов, которое зафиксировано у детей первой группы в 100%. У детей второй группы данное осложнение мы наблюдали лишь у 2 (7,7%) новорожденных, что связываем с ослаблением фиксации за счет частой смены инструментов в рабочем троакаре при формировании анастомоза на двенадцатиперстной кишке и слабо развитой подкожно-жировой клетчатки у пациентов. Выskalзывание троакара не только удлиняло время оперативного вмешательства, но и приводило к травме кожи и апоневроза, а также утечке газа и попаданию его в мягкие ткани с формированием подкожной эмфи-

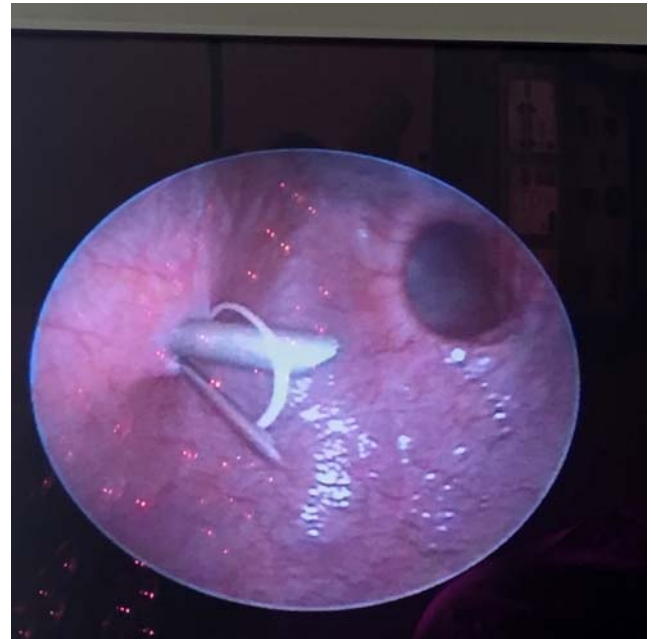


Рис. 2. В мочевом пузыре петля в устройстве заведена за троакар, охватывая его вокруг



Рис. 3. После извлечения иглы охватывающая троакар нить завязана вокруг троакара, надежно его фиксируя

земы, которая зафиксирована у 17 (62,9%) детей первой группы. Во второй группе подкожную эмфизему после операции наблюдали лишь у 1 (3,8%) ребенка. Во всех случаях подкожная эмфизема разрешалась без специальных манипуляций и не сопровождалась возникновением раневых осложнений.

Выводы

Отсутствие надежной фиксации троакара с гладкой удлиненной гильзой при лапароскопическом доступе может быть определено как фактор, приво-

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

дящий к усложнению операции, снижению ее эффективности и безопасности.

Предложенная фиксация троакара при лапаро-, торако-, люмбо-, везикулоскопическом доступе позволяет максимально быстро по времени и безопасно для пациента исключить выскальзывание и миграцию троакара из области оперативного вмешательства, достоверно снижая риск возникновения раневых послеоперационных осложнений.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Аксельров МА. (2012). Искусственные кишечные свищи в абдоминальной хирургии у детей (совершенствование методов формирования, прогнозирования послеоперационного течения, лечение и профилактика осложнений). Омск: 42.
2. Аксельров МА, Емельянова ВА, Минаев СВ, Супрунец СН, Сергиенко ТВ, Карлова МН, Киселева НВ, Столяр АВ. (2017). Успешное применение торакоскопии (элонгация по Фокеру и формирование отсроченного анастомоза) у ребенка с множественными пороками развития, один из которых атрезия пищевода с непреодолимым диафрагмой. Медицинский вестник Северного Кавказа. 12; 2: 138–141. doi.org/10.14300/mnnc.2017.12039
3. Аксельров МА, Емельянова ВА, Разин МП, Сергиенко ТВ, Супрунец СН, Аксельров АМ, Киселева НВ, Анохина ИГ. (2017). Первый опыт проведения лапароскопии недоношенным новорожденным, страдающим некротизирующим энтероколитом. Вятский медицинский вестник. 2 (54): 4–6
4. Аксельров МА, Емельянова ВА, Супрунец СН, Сергиенко ТВ, Анохина ИГ, Киселева НВ. (2018). Первый опыт выполнения лапароскопического дуодено-дуоденального у новорожденных с высокой кишечной непроходимостью, вызванной кольцевидной поджелудочной железой. Новости хирургии. 2; 26: 248–253. doi 10.18484/2305-0047.2018.2.248
5. Лишко ВВ, Зайцев ДА. (2009). Троакары. Патент на полезную модель RU 88264 10.07.2009.
6. Мазитов МИ, Ляпахин АБ, Алыев ША. (2008). Устройство для лапароскопии. Патент на изобретение RU 2375976 30.06.2008.
7. Русак ПС, Волошин ЮЛ. (2016). Миниинвазивные методы диагностики и лечения абдоминальной формы крипторхизма. Медицинская наука и здравоохранение Урала. 3 (87): 22–26.
8. Толстанов ОК, Данилов ОА, Русак ПС, Рибальченко ВФ, Заремба ВР, Шевчук ДВ, Волошин ЮЛ. (2012). Особенности лечения абдоминальной формы крипторхизма. Хирургия детского века. 3: 34–38.
9. Федоров ИВ, Чугунов АН, Вилиуллин ИН. (2009). Профилактика троакарных осложнений в лапароскопии. Эндоскопическая хирургия. 15; 6: 54–56.
10. Шинкарев СА, Подольский ВН, Сеницын ЮИ, Корнев АА, Пикалов ОА, Козловская ЕВ, Харин ДВ, Припачкин СА, Зайцев ИГ, Бобровский АВ. (2010). Троакары с наружной и внутренней атравматичной фиксацией для эндоскопических операций. Патент на изобретение RU 2428945 19.05.2010.
11. Abdellaoui A, Atwan M, Reid F et al. (2007). Endoscopic assisted transaxillary first rib resection. Interact CardioVasc Thorax Surg. 6: 644–646.
12. Bax NMA, van der Zee DC. (2002). Feasibility of thoracoscopic repair of esophageal atresia with distal fistula. J Pediatr Surg. 37: 192–196.
13. Holcomb GW, Rothenberg SS, Bax MA et al. (2005). Thoracoscopic repair of esophageal atresia and tracheoesophageal fistula: A multi-institutional analysis. Annals of Surgery. 242; 3: 422–30.
14. Shepard AD, Parikshak M. (2004). Current surgical therapy. J Cameron (editor). Elsevier and Mosby: 840–845.

Відомості про авторів:

Аксельров Михайло Олександрович – д.мед.н., доц., зав. каф. дитячої хірургії ФДБЗО ВО «Тюменський ДМУ Міністерства охорони здоров'я Російської Федерації», зав. дитячого хірургічного відділення №1 ДБЗОЗ ТО «ОКЛ №2» м. Тюмень, гол. дитячий хірург м. Тюмені.

Комаров Антон Петрович – клінічний ординатор ФДБЗО ВО «Тюменський ДМУ Міністерства охорони здоров'я Російської Федерації».

Горохов Павло Олександрович – лікар-хірург дитячий, уролог-андролог дитячий, дитяче хірургічне відділення №1 ДБЗОЗ ТО «ОКЛ №2» м. Тюмень.

Столяр Олександр Володимирович – лікар-хірург дитячий, уролог-андролог дитячий, дитяче хірургічне відділення №1 ДБЗОЗ ТО «ОКЛ №2» м. Тюмень.

Емельянова Вікторія Олександрівна – лікар-анестезіолог-реаніматолог відділення реанімації новонароджених і недоношених дітей ДБЗОЗ ТО «ОКЛ №2» м. Тюмень.

Кокоталкін Олександр Анатолійович – аспірант кафедри дитячої хірургії ФДБЗО ВО «Тюменський ДМУ Міністерства охорони здоров'я Російської Федерації».

Сативалдаєв Мустахім Нагімович – аспірант кафедри дитячої хірургії ФДБЗО ВО «Тюменський ДМУ Міністерства охорони здоров'я Російської Федерації».

Сергієнко Тетяна Володимирівна – лікар-хірург дитячий, уролог-андролог дитячий, дитяче хірургічне відділення №1 ДБЗОЗ ТО «ОКЛ №2» м. Тюмень.

Мальчевський Володимир Олексійович – д.мед.н., проф. РАН, проф. кафедри дитячої хірургії ФДБЗО ВО «Тюменський ДМУ Міністерства охорони здоров'я Російської Федерації».

Стаття надійшла до редакції 12.03.2018 р., прийнята до друку 30.08.2018 р.

УДК 616.643-007:615.2

І.В. Ксьонз, О.М. Волошин, О.С. Максименко

Шляхи покращення лікування гіпоспадії з використанням сучасних гемостатичних матеріалів

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава, Україна
Дитяча міська клінічна лікарня м. Полтави, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):77-79; DOI 10.15574/PS.2018.60.77

Мета: оцінити ефективність та доцільність використання сучасних гемостатичних матеріалів для профілактики післяопераційних ускладнень після уретеропластики.

Матеріали і методи. У роботі показано досвід лікування 29 дітей з патологією уретри: 27 – гіпоспадії (виконувались одномоментні корекції вади розвитку при дистальній формі стовбурової гіпоспадії та різні етапи при проксимальній формі); 2 дітей – ушивання нориці уретри. Хворі були розділені на дві групи: основну (11 пацієнтів), у якій під час оперативного втручання використовувався гемостатичний матеріал у вигляді тканини тонкого плетіння з окисленої регенованої целюлози, і групу порівняння (16 випадків), у яких корекція вади проводилась типовими методами. У першій групі капілярні судини та зона швів укривалися гемостатичним матеріалом розміром 1,25×5,0 см на всю довжину неоуретри. Операція завершується укриванням неоуретри з гемостатиком шкірою, остання ушивається згідно з обраним способом операції.

Результати. В основній групі із 11 оперативних втручань з приводу різних форм гіпоспадії для більш надійного гемостазу та укріплення неоуретри використовували гемостатичний матеріал; ускладнення виникли у 2 (18,8%) випадках: у першому виникло інфікування післяопераційної рани, у другому утворилися нориця і стеноз зовнішнього отвору уретри. У групі порівняння виникло 5 (31,25%) ускладнень: у 4-х випадках утворилась нориця уретри, в 1-му – неспроможність швів з повним розходження країв неоуретри.

Висновки. Використання гемостатичного матеріалу під час оперативної корекції гіпоспадії забезпечує ретельний гемостаз на капілярному рівні, підвищує надійність швів, зменшує набряк та розвиток гематом м'яких тканин у ділянці швів.

Ключові слова: гіпоспадія, уретеропластика, гемостатичний матеріал.

Ways to improve the treatment of hypospadias using modern haemostatic materials

I.V. Ksonz, O.M. Voloshyn, O.S. Maksymenko

HSEI «Ukrainian Medical Stomatological Academy», Poltava, Ukraine

Children's City Clinical Hospital, Poltava, Ukraine

Objective: to evaluate the efficiency and feasibility of using modern haemostatic materials for the prevention of postoperative complications after ureteroplasty.

Materials and methods. The experience of treatment of 29 children with urethral pathology is presented in the article: 27 cases – hypospadias (the single-stage operations of the distal form of penile hypospadias and various stages in the proximal form were performed); 2 children – suturing the urethral fistula. The patients were divided into two groups: the main group (11 children), in whom haemostatic material as a thin weaving fabric of oxidised regenerated cellulose was used during the surgery and a comparison group (16 patients), in which the correction of the defect was carried out by using common operative techniques. In the 1st group, the capillary vessels and the stitch zone were covered with a haemostatic material 1.25×5.0 cm in size over the full length of the neo-urethra. At the end of operation the neo-urethra and haemostatic material cover with the skin, the latter is sutured in accordance with the chosen operation mode.

Results. In the main group out of 11 surgical interventions for various forms of hypospadias and finer haemostasis as well as the strengthening of neo-urethra, the haemostatic material was used; the complications were observed in 2 (18.8%) cases: in 1 case, there was infected postoperative wound observed, and in 1 – fistula and stenosis of the external urethral orifice were formed. In the comparison group, there were 5 (31.25%) complications: in 4 cases, the urethral fistula was formed, and in 1 – the suture failure with a complete wound disruption of the neo-urethra.

Conclusions. The use of haemostatic material in the operative correction of hypospadias provides meticulous haemostasis at the capillary level, improves the safety of sutures, reduces oedema and haematoma of soft tissue in the area of sutures.

Key words: hypospadias, ureteroplasty, haemostatic material.

Оригінальні дослідження. Урологія та гінекологія

Пути улучшения лечения гипоспадии с использованием современных гемостатических материалов

И.В. Ксенз, А. Н. Волошин, А.С. Максименко

ВГУЗ Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия» г. Полтава

Детская городская клиническая больница г. Полтавы, Украина

Цель: оценить эффективность и целесообразность использования современных гемостатических материалов для профилактики послеоперационных осложнений после уретеропластики.

Материалы и методы. В работе показано опыт лечения 29 детей с патологией уретры: 27 – гипоспадии (выполнялись сиюминутные коррекции порока развития при дистальной форме стволовой гипоспадии и различные этапы при проксимальной форме), 2 детей – ушивание свища уретры. Больные были разделены на две группы: основную (11 пациентов), в которой во время оперативного вмешательства использовался гемостатический материал в виде ткани тонкого плетения из окисленной регенерированной целлюлозы, и группу сравнения (16 пациентов), у которых коррекция дефекта проводилась типичными методами. В первой группе капиллярные сосуды и зона швов укрывались гемостатическим материалом размером 1,25×5,0 см на всю длину неоуретры. Операция завершается укрытием неоуретры с гемостатиком кожей, последняя ушивается согласно выбранного способа операции.

Результаты. В основной группе из 11 оперативных вмешательств по поводу различных форм гипоспадии для более надежного гемостаза и укрепления неоуретры использовали гемостатический материал; осложнения возникли в двух случаях (18,8%): в первом возникло инфицирование послеоперационной раны, во втором образовались свищ и стеноз наружного отверстия уретры. В группе сравнения возникло 5 (31,25%) осложнений: в 4-х случаях образовалась свищ уретры, в 1-м – несостоятельность швов с полным расхождением краев неоуретры.

Выводы. Использование гемостатического материала во время оперативной коррекции гипоспадии обеспечивает тщательный гемостаз на капиллярном уровне, повышает надежность швов, уменьшает отек и развитие гематом мягких тканей в области швов.

Ключевые слова: гипоспадия, уретеропластика, гемостатический материал.

Вступ

Гіпоспадія – одна з поширених аномалій статевих органів, що зустрічається у середньому від 1:200 до 1:300 новонароджених хлопчиків [1,6]. Гіпоспадія залишається актуальною проблемою дитячої хірургії, оскільки частота даної патології останніми роками значно збільшилась, а частка ускладнень залишається майже незмінною і, за даними різних авторів, становить від 5–16% до 25–52%. На сьогодні запропоновано понад 300 методів і модифікацій пластичних операцій гіпоспадії, кожен з яких має свої переваги та недоліки, одно- чи двоетапність, тому вибір методу залежить від форми гіпоспадії та кваліфікації хірурга [2,5,7].

На сьогоднішній день використовуються гемостатичні матеріали – похідні регенерованої целюлози, окисненої оксидом азоту, який перетворює гідроксильні радикали на карбоксильні групи, що надає кислотних властивостей кінцевому продукту, а матеріал стає розчинним у фізіологічних умовах. Процес окиснення призводить до створення дуже низького рН (2,5–3,0) матеріалу. Таким чином, окиснена целюлоза вступає в активну взаємодію з білками крові, внаслідок чого утворюється штучний тромб, який є основою для подальшого формування остаточного тромбу. При імплантації гемостатичного матеріалу на поверхні, що кровоточить, утворюється аморфна речовина коричневого забарвлення — кислий гематин. Гемостаз настає через 2,5–4,5 хвилини. При повному насиченні оксидцелюлози кров'ю її поверхню можна прокоагулювати біполярним пінцетом, що, на думку багатьох американських нейрохірургів, підвищує якість гемостазу. Експериментально доведено, що гемостатичний матеріал спричиняє мінімальну гліальну реакцію, не утворює рубцево-спайкових змін та абсорбується шляхом ферментного гідролізу

протягом 7–42 діб, за даними різних авторів. Крім того, гемостатичний матеріал має бактерицидні властивості щодо широкого спектра патогенних мікроорганізмів (*S. epidermidis*, *Beta streptococcus*, *K. aerogenes*, *S. salivarius*, *E. coli*, *P. vulgaris*, *C. perfringens*, *Enterococcus*, *S. aureus*, *S. faecalis*, *S. pyogenes*, *S. enteritidis*, *B. subtilis*, *Ps. aeruginosa*, *C. tetani*, *Enterobacter cloacae*). До недоліків матеріалу належить стенозування судинного анастомозу при його обгортанні [3,4]. На даний час гемостатична сітка широко використовується в абдомінальній хірургії, під час нейрохірургічних втручань та в кардіохірургії.

Мета роботи: оцінити ефективність та доцільність використання гемостатичного матеріалу для профілактики післяопераційних ускладнень після уретеропластики.

Матеріал і методи дослідження

У клініці дитячої хірургії, базою якої є хірургічне відділення Дитячої міської клінічної лікарні м. Полтава, з 2013 р. по 2015 р. прооперовано 29 дітей з патологією уретри: 27 – гіпоспадії (виконувались одномоментні корекції вади розвитку при дистальній формі стовбурової гіпоспадії та різні етапи при проксимальній формі); 2 дітей – ушивання нориці уретри.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) всіх зазначених у роботі установ. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

Згідно з дизайном роботи, хворих було розподілено на дві групи: основну (11 пацієнтів), у якій під час оперативного втручання використовувалися гемостатичні матеріали, і групу порівняння (16 пацієнтів). У групі

Таблиця

Розподіл дітей за методами оперативного втручання

Операція	Основна група	Група порівняння
W. Snodgras	4 (36,36%)	5(31,25%)
Thiersch-Duplay	2(18,18%)	3(18,75%)
K. Ombredanne	3(27,27%)	3(18,75%)
Ушивання нориці	2(18,18%)	5(31,25%)
Загалом	11(100%)	16(100%)
Ускладнення	2(18,18%)	5(31,25%)

порівняння гемостатичний матеріал не використовувався, операції проводилися типовими методами корекції. Вік пацієнтів в основній групі склав $6,2 \pm 1,2$ року, у групі порівняння – $8,2 \pm 2,1$ року. Операції в основній групі виконувалися із накладанням гумового джгута на основу статевого члена. У 7 випадках – пункційна епіцистомія. Після сформування неоуретри або після накладання першого ряду швів на ПХВ катетері №8-10 для ушивання нориці або відновлення цілісності уретри застосовували атравматичний шовний матеріал (Vicryl 5/0), джгут послаблювали до появи кровотечі. Капілярні судини та зона швів укривалися гемостатичним матеріалом розміром $1,25 \times 5,0$ см на всю довжину неоуретри. Додаткової фіксації гемостатик не потребує. Операція завершується укриванням неоуретри з гемостатиком шкірою, остання ушивається згідно з обраним способом операції. Накладається стерильна еластична мазева гідрофільна пов'язка з антибіотиком на декілька днів. З метою профілактики уретриту щоденно промивався ПХВ катетер 1–2 мл розчином антисептика. Середня тривалість перебування стента в уретрі становить 6 днів (від 2 до 10 днів).

Результати дослідження та їх обговорення

Під час лікування гіпоспадії застосовували оперативні методи за W. Snodgras (1994), Thiersch-Duplay (1874), K. Ombredanne (1912) та ушивали норицю (табл.).

В основній групі з 11 оперативних втручань з приводу різних форм гіпоспадії для більш надійного гемостазу та укріплення неоуретри використовували гемостатичні матеріали, ускладнення виникли у двох випадках (18,8%): у першому виникло інфікування післяопераційної рани (операція за W. Snodgras), у другому утворилися нориця і стеноз зовнішнього отвору уретри (операція за W. Snodgras). Після бужування ме-

атуса ознаки стенозу усунуто, сечовиділення не порушене, струмінь задовільний. При огляді через три місяці сечовиділення не порушене, нориця закрилась самостійно. У групі порівняння виникло 5(31,25%) ускладнень: у 4-х випадках утворилась нориця уретри, в 1-му – неспроможність швів з повним розходження країв неоуретри (операція за Thiersch-Duplay).

Аналізуючи післяопераційний період після корекції вади розвитку статевого члена при використанні гемостатичних матеріалів, можна відмітити менш виразний набряк та гематому м'яких тканин у ділянці швів, що сприяє кращому загоєнню післяопераційної рани. Негативного впливу гемостатичного матеріалу на місце оперативного втручання нами не відмічено. Відсутні також розлади сечовиділення та викривлення статевого члена при ерекції. При контрольних оглядах дітей через 3, 6 та 12 місяців скарг на порушення діурезу та візуальної деформації статевого члена не виявлено.

Висновки

1. Використання сучасних гемостатичних матеріалів під час оперативної корекції гіпоспадії забезпечує ретельний гемостаз на капілярному рівні.
2. Гемостатичний матеріал підвищує надійність швів, зменшує набряк та розвиток гематом м'яких тканин у ділянці швів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

3. Ашкрафт КУ. (1999). Детская хирургия. Санкт-Петербург: Радитет – М. 3: 47.
4. Жарнибаева АД, Дюсембаев АА. (2014). Совершенствование способа лечения дистальных форм гипоспадии у детей. Наука и здравоохранение.6:84.
5. Лисенко РБ, Подлесний ВІ, Чекіні ВВ. (2012). Використання серджисел для додаткової герметизації стінки кишки. Клінічна хірургія. 10: 31.
6. Лисенко СМ, Шевельов ММ. (2005). Застосування «Surgisel» в профілактиці геморагічних ускладнень після виконання нейроонкологічних операції. Український нейрохірургічний журнал. 1(29):16.
7. Маліщук ВД, Овсійчук ТП, Комаровський СВ, Гаврилюк ФО. (2015). Досвід хірургічного лікування гіпоспадії у дітей. Хірургія дитячого віку. 3–4 (48–49): 11.
8. Продеус ПП, Староверов ОВ. (2003). Гипоспадия. Москва: Федеральное государственное унитарное предприятие «Медсервис» Минздрава России: 175.
9. Dewan PA et al. (1991). Hypospadias. Duckett pedicle tube urethroplasty. Eur Urol. –20(1): 39–42.

Відомості про авторів:

Ксьонз Ігор Володимирович – д.мед.н., проф. кафедри дитячої хірургії з травматологією та ортопедією ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» Адреса: м. Полтава, вул. Шевченка, 23; тел. +38053-22-2-79-60.

Волошин Олександр Миколайович – асистент каф. дитячої хірургії з травматологією та ортопедією ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» Адреса: м. Полтава, вул. Шевченка, 23; тел. +38053-22-2-79-60.

Стаття надійшла до редакції 12.03.2018 р., прийнята до друку 19.08.2018 р.

Д.В. Шевчук

Мініінвазивні оперативні втручання на нижніх сечових шляхах у лікуванні нервово-м'язової дисфункції сечового міхура у дітей

Житомирська обласна дитяча клінічна лікарня, Україна

Житомирський державний університет імені І. Франка, Україна

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):80-84; DOI 10.15574/PS.2018.60.80

Проблема нетримання сечі при нервово-м'язовій дисфункції сечового міхура є досить серйозною, враховуючи значущі медичні та соціальні аспекти. Саме тому ведеться активний пошук методів утримання сечі, зокрема таких, що можуть мінімізувати операційну травму в дитячому віці із досягненням максимальної ефективності. Особливої уваги заслуговують методи реконструкції шийки сечового міхура. Перед вибором методу хірургічного лікування нетримання сечі при нейрогенній дисфункції сечового міхура у дітей необхідно враховувати ступінь пошкодження іннервації сечового міхура. Однією з мініінвазивних методик, які застосовуються при нетриманні сечі, є періуретральні ін'єкції об'ємоутворюючих речовин. Однак, за даними літератури, вказаний метод є досить малоефективним (біля 30%) та утруднює застосування інших методів реконструкції шийки сечового міхура в подальшому.

Мета: вивчити безпечність та ефективність застосування періуретральних ін'єкцій об'ємоутворюючої речовини у лікуванні нервово-м'язової дисфункції сечового міхура у дітей.

Матеріали і методи. Проаналізовано та досліджено перший результат застосування мініінвазивних хірургічних втручань (періуретральні ін'єкції об'ємоутворюючої речовини) у лікуванні нетримання сечі внаслідок нервово-м'язової дисфункції сечового міхура у 5 дітей, які знаходились на лікуванні в умовах хірургічного відділення №2 Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні. Загалом виконано 6 оперативних втручань (одній дитині – двічі).

Результати. У якості об'ємоутворюючої речовини, що вводиться періуретралью, використовувався поліакриламідний гідрогель. Середній об'єм введеної об'ємоутворюючої речовини становив $1,87 \pm 0,15$ мл. У результаті лікування у 1 (20%) пацієнта відмічаються сухі періоди між сечовипусканнями, у 2 (40%) – утримання сечі у термін до однієї години після сечовипускання та у 2 (40%) відсутні клінічно значущі ознаки утримання сечі. Жодних ускладнень застосування вказаної методики не викликало.

Висновки. Мініінвазивні оперативні втручання можуть застосовуватися при нервово-м'язовій дисфункції сечового міхура у дітей. Однак показання до застосування повинні бути суворо індивідуальними, враховуючи особливості і характер нетримання сечі при цій патології. Невтішні результати застосування періуретральних ін'єкцій об'ємоутворюючих речовин у дитячому віці повинні спонукати дослідників до пошуку нових ефективних нетравматичних методів лікування нервово-м'язової дисфункції сечового міхура.

Ключові слова: нервово-м'язова дисфункція сечового міхура, періуретральні ін'єкції об'ємоутворюючих речовин, діти.

Mini-invasive surgery on the lower urinary tract for neuromuscular bladder dysfunction in children

D.V. Shevchuk

Zhytomyr Regional Children's Clinical Hospital, Ukraine

Zhytomyr Ivan Franko State University, Ukraine

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Introduction. The problem of urinary incontinence in neuromuscular dysfunction of the bladder is quite serious considering the significant medical and social aspects. That is why an active search for methods of urinary continence, including those minimized operational trauma in childhood along with the

achievement of maximum efficiency, is being conducted. Special attention should be given to the bladder neck reconstruction methods. When choosing a method for surgical treatment of urinary incontinence with underlying neurogenic bladder dysfunction in children, the degree of bladder innervation damage must be considered. One of the minimally invasive techniques used for urinary incontinence treatment is periurethral injections of bulking agents. However, according to the research literature, this method is rather ineffective (about 30%) and makes it difficult to use the alternative bladder neck reconstruction methods in the future.

Objective: to study the safety and efficiency of the use of such minimally invasive surgical interventions on the bladder neck as periurethral injection of bulking agents in the treatment for the neuromuscular bladder dysfunction in children.

Materials and methods. The first outcome of the minimally invasive surgical interventions, namely periurethral injections of bulk agents, in the treatment for urinary incontinence secondary to neuromuscular bladder dysfunction was analysed in 5 children who were treated at Surgical Department No. 2 of Zhytomyr Regional Children's Clinical Hospital. In total 6 surgical interventions (one child was operated twice) were performed.

Results. As a bulking agent injected periurethrally, polyacrylamide hydrogel was used. The mean volume of injected bulking agent was 1.87 ± 0.15 ml. It was found that 1 (20%) patients had dry periods between urination, 2 (40%) had urinary continence during one hour after urination and there were no clinically significant signs of urinary continence in 2 (40%) patients. Any complications after the usage of the specified method were not observed.

Conclusions. Minimally invasive surgical interventions can be used for neuromuscular dysfunction of the bladder in children. However, the indications for the procedure should be highly individualised, taking into account the features and nature of urinary incontinence associated with bladder dysfunction. The disappointing outcomes of the bulking agents usage for periurethral injections in childhood should encourage researchers to search for new efficient non-traumatic methods for treating neuromuscular dysfunction of the bladder.

Key words: neuromuscular dysfunction of the bladder, periurethral injection of bulking agents, children.

Миниинвазивные оперативные вмешательства на нижних мочевых путях в лечении нервно-мышечной дисфункции мочевого пузыря у детей

Д.В. Шевчук

Житомирская областная детская клиническая больница, Украина

Житомирский государственный университет имени И. Франко, Украина

Национальная медицинская академия последиplomного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Проблема недержания мочи при нервно-мышечной дисфункции мочевого пузыря является достаточно серьезной, учитывая значимые медицинские и социальные аспекты. Именно поэтому ведется активный поиск методов удержания мочи, в частности таких, которые могут минимизировать операционную травму в детском возрасте с достижением максимальной эффективности. Отдельного внимания заслуживают методы реконструкции шейки мочевого пузыря. Перед выбором метода хирургического лечения недержания мочи при нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей необходимо учитывать степень повреждения иннервации мочевого пузыря. Одной из миниинвазивных методик, которые применяются при недержании мочи, являются периуретральные инъекции объемобразующих веществ. Однако, по данным литературы, указанный метод достаточно малоэффективен (в пределах 30%) и затрудняет применение других методов реконструкции шейки мочевого пузыря в дальнейшем.

Цель: изучить безопасность и эффективность применения периуретральных инъекций объемобразующих веществ в лечении нервно-мышечной дисфункции мочевого пузыря у детей.

Материалы и методы. Проанализирован первый результат применения миниинвазивных хирургических вмешательств (периуретральные инъекции объемобразующих веществ) в лечении недержания мочи вследствие нервно-мышечной дисфункции мочевого пузыря у 5 детей, которые находились на лечении в условиях хирургического отделения №2 Житомирской областной детской клинической больницы. Всего выполнено 6 оперативных вмешательств (одному ребенку – дважды).

Результаты. В качестве объемобразующего вещества, вводимого периуретрально, использовался полиакриламидный гидрогель. Средний объем введенного вещества составлял $1,87 \pm 0,15$ мл. В результате лечения у 1 (20%) пациента отмечаются сухие периоды между мочеиспусканиями, у 2 (40%) – удержание мочи в срок до одного часа после мочеиспускания и у 2 (40%) отсутствуют клинически значимые признаки удержания мочи. Никаких осложнений применение указанной методики не вызвало.

Выводы. Миниинвазивные оперативные вмешательства могут применяться при нервно-мышечной дисфункции мочевого пузыря у детей. Однако показания к применению должны быть строго индивидуальными, учитывая особенности и характер недержания мочи при этой патологии. Неутешительные результаты применения периуретральных инъекций объемобразующих веществ в детском возрасте должны побудить исследователей к поиску новых эффективных нетравматических методов лечения указанной патологии.

Ключевые слова: нервно-мышечная дисфункция мочевого пузыря, периуретральные инъекции объемобразующих веществ, дети.

Вступ

Проблема нетримання сечі при нервово-м'язовій дисфункції сечового міхура є досить серйозною, враховуючи значущі медичні та соціальні аспекти. Саме тому ведеться активний пошук методів утримання сечі, зокрема таких, що можуть мінімізувати операційну травму в дитячому віці із досягненням максимальної ефективності. Особливої уваги заслуговують методи реконструкції шийки сечового міхура.

Перед вибором методу хірургічного лікування нетримання сечі при нейрогенній дисфункції сечового міхура у дітей необхідно враховувати ступінь пошкодження іннервації сечового міхура. Так, при збереже-

ній іннервації (наприклад, при екстрофії сечового міхура з епіспадією) доцільне застосування методики Young-Dees-Leadbetter (YDL), ефективність якої (утримання сечі та сечопуск через уретру), за даними різних авторів, становить від 75 до 89% [2,10]. Однак застосування таких методик є доволі обмеженим через складність виконання та високу частоту ускладнень.

Деякі автори (T. de Jong та співавт., 2008) вказують на гарні результати проведення слінгових операцій, як у дівчаток, так і у хлопчиків різних вікових груп. Однак у хлопчиків допубертатного віку такі операції потрібно проводити з обережністю, враховуючи ризик простати та можливу пов'язану із цим обструкцію уретри [6].

Оригінальні дослідження. Урологія та гінекологія

W. Snodgrass та співавт. (2014) встановили, що у 25% дітей після операції на шийці сечового міхура без аугментації при нейрогенному сечовому міхурі мають місце зміни верхніх сечових шляхів, які розвиваються впродовж 48 місяців [9].

Однією з мініінвазивних методик, що застосовуються при нетриманні сечі, є періуретральні ін'єкції об'ємоутворюючих речовин (наприклад, колаген, Dextranomer/hyaluronic acid тощо). Однак, за даними літератури, вказаний метод є досить малоефективним (біля 30%) та утруднює застосування інших методів реконструкції шийки сечового міхура в подальшому [1,3,5,8].

Мета: вивчити безпечність та ефективність застосування таких мініінвазивних оперативних втручань на шийці сечового міхура, як періуретральні ін'єкції об'ємоутворюючої речовини, у лікуванні нервово-м'язової дисфункції сечового міхура у дітей.

Матеріал і методи дослідження

Проаналізовано та досліджено перший результат застосування мініінвазивних хірургічних втручань (періуретральні ін'єкції об'ємоутворюючої речовини) у лікуванні нетримання сечі внаслідок нервово-м'язової дисфункції сечового міхура у п'ятьох дітей, які знаходилися на лікуванні в умовах хірургічного відділення №2 Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні. Загалом виконано шість оперативних втручань (одній дитині – двічі). Вік хворих становив від 5 до 12 років (у середньому 8 років). Хлопчиків було 4 (80%), дівчаток – 1 (20%).

За причиною нетримання сечі хворі розподілилися наступним чином: 2 (40%) – спінальний сечовий міхур внаслідок оперованої мієлодисплазії, по 1 (по 20%) – нейрогенний сечовий міхур внаслідок незрощення дужок SI, субтотальна епіспадія, нетримання сечі у дитини після перенесеної трансплантації нирки.

Результати дослідження та їх обговорення

Показаннями до оперативного втручання служили клінічні ознаки нетримання сечі, що підтверджувалось даними інструментального обстеження – уродинамічного, ультразвукового, рентгенологічного тощо (рис. 1). Усі хворі отримували тривалу комплексну медіаторну терапію, яка була недостатньо ефективна. У всіх випадках отримана інформована згода на проведення обстеження та оперативного втручання відповідно до вимог локального комітету з етики. Підставами для ви-

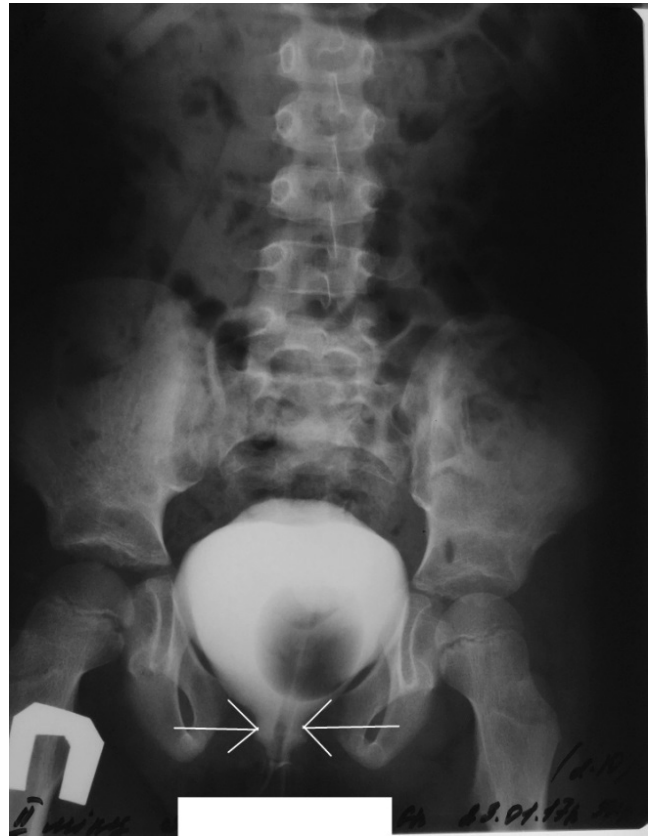


Рис. 1. Цистографія хворого з нетриманням сечі

конання оперативного втручання слугували також ендоскопічна картина, яка полягала у відкритті шийки сечового міхура, відсутність ознак інфравезикальної обструкції (рис. 2).

Оперативне втручання проводиться під загальною анестезією. Під оптичним контролем із застосуванням педіатричної моделі операційного цистоскопа періуретралью в ділянці дистальної уретри на межі із шийкою сечового міхура виконується ін'єкція об'ємоутворюючої речовини до утворення «горбика», який візуально звужує просвіт (рис. 3, 4). У якості об'ємоутворюючої речовини, що вводиться періуретралью, використовується поліакриламідний гідрогель.

Середній об'єм введеної об'ємоутворюючої речовини становив $1,87 \pm 0,15$ мл. Тривалість операції – від 10 до 25 хв (середня тривалість – 16 хв). У післяопераційному періоді, для попередження обструкції шийки сечового міхура та дистальної уретри, виконувалась постійна катетеризація сечового міхура катетером Фолея вікового діаметра у терміни від 1 до 5 днів (у середньому – 2,7 дня).

Симультанно одній дитині виконано ендоскопічну корекцію міхурово-сечовідного рефлюксу із застосуванням того самого обладнання та гідрогелю.

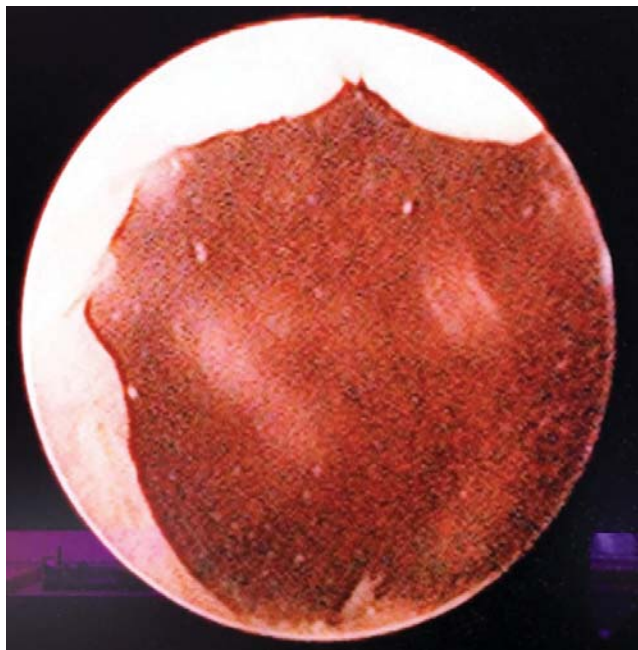


Рис. 2. Ендоскопічна картина поширення шийки сечового міхура

Виконання оперативного втручання не означало відміни застосування комплексної (у тому числі й медіаторної) терапії у даної категорії хворих. Одній дитині продовжено щоденну одноразову перманентну катетеризацію сечового міхура.

Діти підлягають спостереженню протягом двох років, яке продовжується й надалі з метою отримання інформації у віддалені терміни після проведених операцій. Так, у 1 (20%) пацієнта відмічаються сухі періоди між сечовипусканнями, у 2 (40%) – утримання сечі у термін до однієї години після сечовипускання та у 2 (40%) відсутні клінічно значущі ознаки утримання сечі. Жодних ускладнень застосування вказаної методики не було. Схожі результати отримали й інші дослідники [8], хоча застосовували більшу кількість ін'єкцій та об'єми об'ємоутворюючих речовин. Отримані нами дані також корелюють з даними А. Chernoff та співавт. (1997), які встановили, що для виконання такої операції повинні бути дуже вузькі показання, такі як хороша емність сечового міхура та низький тиск у сечовому міхурі [4].

Очевидно, що такі результати спонукають дослідників до пошуку нових методів лікування нейрогенного сечового міхура, до яких можна віднести і періуретральні ін'єкції стовбурових клітин [7].

Висновки

При нервово-м'язовій дисфункції сечового міхура у дітей можуть застосовуватися мініінвазивні опе-

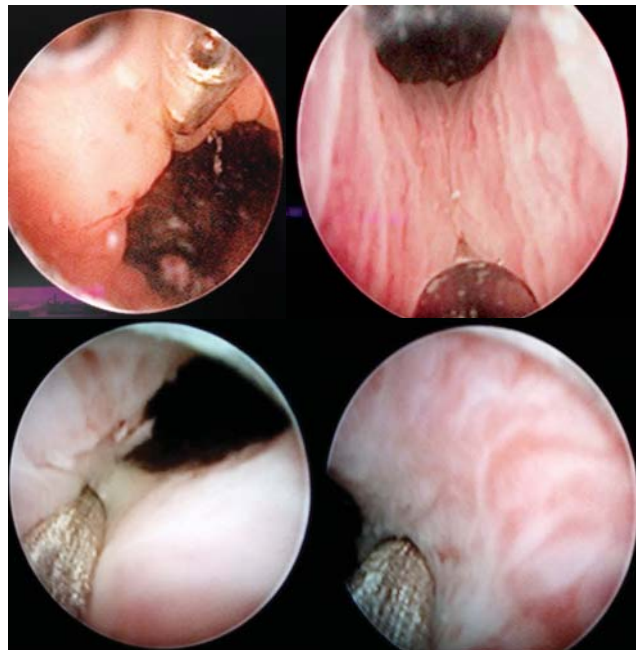


Рис. 3. Етапи ендоскопічної операції



Рис. 4. Вигляд шийки сечового міхура після мініінвазивного ендоскопічного введення об'ємоутворюючої речовини

ративні втручання. Однак показання до застосування повинні бути суворо індивідуальними, враховуючи особливості і характер нетримання сечі при нервово-м'язовій дисфункції сечового міхура. Невтішні результати застосування періуретральних ін'єкцій об'ємоутворюючих речовин у дитячому віці повинні спонукати дослідників до пошуку нових ефективних нетравматичних методів лікування нервово-м'язової дисфункції сечового міхура.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Оригінальні дослідження. Урологія та гінекологія

Література

1. Осипов ИБ, Хачатрян ВА, Сарычев СА, Еликбаев ГМ. (2008). Диагностика и лечение миелодисплазии у детей с урологическими осложнениями. Педиатрия және бала хирургиясы. 1: 14–17.
2. Baka-Jabubiak M. (2000). Combined bladder neck, urethral and penile reconstruction in boys with the exstrophy-epispadias complex. BJU Int. 86; 4: 513–518.
3. Block CA, Cooper CS, Hawtrey CE. (2003). Long-term efficacy of periurethral collagen injection for the treatment of urinary incontinence secondary to myelomeningocele. J Urol. 169(1): 327–9.
4. Chernoff A, Horowitz M, Combs A, Libretti D, Nitti V, Glassberg KI. (1997). Periurethral collagen injection for the treatment of urinary incontinence in children. J Urol. 157(6): 2303–5.
5. DaJusta D, Gargollo P, Snodgrass W. (2013). Dextranomer/hyaluronic acid bladder neck injection for persistent outlet incompetency after sling procedures in children with neurogenic urinary incontinence. Journal of Pediatric Urology. 9(3): 278–282.
6. de Jong TPVM, Chrzan R, Klijn AJ, Dik P. (2008). Treatment of the neurogenic bladder in spina bifida. Pediatr Nephrol. 23: 889–896.
7. Goldman HB, Sievert K-D, Damaser MS. (2012). Will We Ever Use Stem Cells for the Treatment of SUI? ICI-RS 2011. Neurourol Urodyn. 31(3): 386–389. doi 10.1002/nau.22217.
8. Kassouf W, Capolicchio G, Berardinucci G, Corcos J. (2001). Collagen injection for treatment of urinary incontinence in children. J Urol. 165(5): 1666–8.
9. Snodgrass W, Villanueva C, Gargolo P, Jacobs M. (2014). New hydronephrosis and/or vesicoureteral reflux after bladder outlet surgery without augmentation in 75 children with neurogenic bladder. Journal of Pediatric Urology. 10; 5:906–910.
10. Surer I, Baker LA, Jeffs RD, Gearhart JP (2001). Combined bladder neck reconstruction and epispadias repair for exstrophy-eispadias complex. J urol. 165: 2425–7.

Відомості про авторів:

Шевчук Дмитро Володимирович – к.мед.н., доц., лікар-хірург дитячий хірургічного відділення №2 Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні, координатор групи експертів УОЗ Житомирської ОДА за напрямком «дитяча урологія», доцент кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання та спорту Житомирського державного університету імені І. Франка, викладач кафедри урології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика. Адреса: Житомирський р-н, с. Станишівка, шосе Сквирське, 6; тел. (0412)342484.

Стаття надійшла до редакції 15.04.2018 р., прийнята до друку 3.09.2018 р.

XVII ESPU EDUCATIONAL COURSE

June 21-22, 2019

Mannheim, Germany

Dear colleagues

On behalf of the ESPU Educational Committee, we have the pleasure of inviting you to the 17th Educational Course in Paediatric Urology in Mannheim, Germany. Friday morning will focus on live surgery demonstrations on standard paediatric urology surgery like different kind of orchidopexy or reflux surgery with many useful tips and tricks. Friday afternoon and Saturday until noon will be dedicated to the wide spectrum of main topics in our field, allowing plenty of time for lively and intensive discussion. The Course will provide an excellent overview of the basics in clinical decision making paediatric urology. Friday late afternoon we will have a separate workshop on daytime lower urinary tract conditions and enuresis. Our aim is to provide opportunity for hearty discussion, dialogue and fruitful exchange of opinion in our chosen field of Paediatric Urology.

Raimund Stein & Berk Burgu (Chair of the EC)
Online registration: [espu.org/registration/mannheim](https://www.espu.org/registration/mannheim)

More information: https://www.espu.org/images/events/XVII_ESPU_Educational_Course_2019_program.pdf

УДК 616.613-007.63-07-089-053(477.44)

В.С. Коноплицький, Т.І. Михальчук, Ю.А. Димчина, А.В. Гаврилюк

Аналіз захворюваності на гідронефроз серед дітей Вінницької області

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):85-87; DOI 10.15574/PS.2018.60.85

Мета: проаналізувати причини гідронефрозу у дітей різних вікових груп, методи лікування, наявність змін при бактеріологічному дослідженні аналізу сечі; оцінити зміни з боку ниркової миски в післяопераційному періоді за даними УЗД, наявність ускладнень у післяопераційному періоді у дітей Вінницької області протягом 10 років.

Матеріали і методи. Проведено ретроспективний аналіз медичних карт стаціонарних хворих, які перебували на обстеженні та лікуванні у відділеннях обласної лікарні у 2007–2017 рр. Проаналізовано 548 медичних карт (362 хлопчики – 66,05%, 183 дівчинки – 33,39%).

Результати. Серед хворих на гідронефроз хлопчики переважали над дівчатками (362 (66,05%) і 183 (33,39%) відповідно), жителі міста – над жителями села (315 (57,48%) і 232 (42,33%) відповідно). Лівобічний гідронефроз виявлено у 261 хворого, правобічний – у 69 хворих.

Було прооперовано 83 хворих: 50 з приводу лівобічного і 33 правобічного гідронефрозу. Причинами гідронефрозу виявились: абберантна судина – 11, ембріональні злуки – 3, міхурово-сечовідний рефлюкс – 6, стриктура сечоводу – 49 випадків.

Проводилися наступні оперативні втручання: Хайнса–Андерсена – 43; з приводу абберантних судин – 11; накладання нефростоми – 7; резекція ембріональних злук – 3; операція Коена – 5; Т-кутанеостомія – 3; гемінефрэктомія – 2; операція Фолея – 2; люмботомія за Федоровим, деліберація сечоводу – 2; резекція сечоводу – 2; Політанно–Лідбеттера – 1; нефрэктомія – 1; Хайнса–Андерсена–Кучера – 1. Післяопераційних ускладнень не було. Серед збудників інфекції переважала кишкова паличка – 19; золотистий стафілокок – 7; синьогнійна паличка – 6; ентеробактерії – 5; протей – 3; стрептокок – 2; по одному висіву епідермальний стафілокок, цитробактер, клібсієла.

Серед хворих на гідронефроз переважають діти від 10 до 16 років – 159 (29%). Дітей віком 4–9 років було 148 (27%), 1–3 роки – 129 (23%), до року – 73 (13,3%), до 1 міс. – 22 (4,01%), старше 16 років – 17 (3,1%).

Висновки. Вчасна та правильна діагностика гідронефрозу дає змогу провести корекцію обструктивної уропатії, виконати оперативне втручання, що дозволить зберегти нирку.

Ключові слова: гідронефроз, обструкція, операція Хайнса-Андерсена, уропатія, захворюваність, мисково-сечовідний сегмент.

Analysis of hydronephrosis associated morbidity among children in Vinnytsia region

V.S. Konoplytskyi, T.I. Mykhalchuk, Y.A. Dymchyna, A.V. Havryliuk

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine

Objective: to analyse the causes of hydronephrosis in children of different age groups, treatment options, changes in the urine culture; to evaluate the ultrasonic changes of the renal pelvis during the postoperative period as well as presence of postoperative complications in children of Vinnytsia Region over the past 10 years.

Material and methods. A retrospective analysis of medical records of the patients who were admitted to the different hospital units of the Children's Region Hospital (unit of young children, paediatric department, department of neonatal pathology, department of congenital birth defects correction, diagnostic department) during the period of 2007–2017 was conducted. In total 548 medical records (out of them 362 males (66,05%) and 183 females (33,39%)) were analysed.

Results. Among the patients with hydronephrosis, males predominated over females (362 (66.05%) and 183 (33.39%), respectively), city residents over village ones (315 (57.48%) and 232 (42.33%), respectively). The left-sided hydronephrosis was found in 261 patients and the right-sided one – in 69 patients. In total 83 patients were operated: out of them 50 due to the left-sided and 33 – the right-sided hydronephrosis. The causes of hydronephrosis were as follows: aberrant vessels – 11 cases, embryonic adhesions – 3, vesicoureteral reflux – 6, ureter stricture – 49 cases.

The surgeries performed were as follows: operation according to Anderson-Hynes was conducted in 43 cases; operation due to aberrant vessels – in 11 cases; nephrostomy – 7; resection of embryonic adhesions – 3; Cohen's operation – 5; T-cutaneostomy – 3; heminephrectomy – 2; Foley's operation – 2;

Оригінальні дослідження. Урологія та гінекологія

lumbotomy according to Fedorov, ureterolysis – 2; ureteral resection – 2; operation according to Politanno-Lidbetter – 1; nephrectomy – 1; operation according to Hynes-Anderson-Kuchera – in 1 case. There were no postoperative complications. The children were examined with excretory urography and urine culture before and after the surgeries. Among the infectious agent, E. coli predominated and was cultured in 19 cases; Staphylococcus aureus – 7; Pseudomonas aeruginosa – 6; Enterobacteriaceae – 5; Proteus – 3; Streptococcus – 2; one positive results was for Staphylococcus epidermidis, Citrobacter, and Klebsiella.

Among the patients with hydronephrosis, children aged from 10 to 16 years predominated and made up 159 (29%) cases. There were 148 children aged 4–9 years that made up 27%, 1–3 years – 129 (23%) cases, infants – 73 (13.3%) cases, neonates – 22 (4.01%), and there were 17 (3.1%) adolescents over 16 years old.

Conclusions. Timely and proper diagnosis of hydronephrosis allows carrying out the operative reconstruction of obstructive uropathy and save the kidney.

Key words: hydronephrosis, obstruction, Anderson-Hynes operation, uropathy, morbidity, ureteropelvic junction.

Анализ заболеваемости гидронефрозом среди детей Винницкой области

В.С. Коноплицкий, Т.И. Михальчук, Ю.А. Димчина, А.В. Гаврилюк

Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Украина

Цель: проанализировать причины гидронефроза у детей разных возрастных групп, методы лечения, наличие изменений при бактериологическом исследовании анализа мочи; оценить изменения со стороны почечной лоханки в послеоперационном периоде по данным УЗИ, наличие осложнений в послеоперационном периоде у детей Винницкой области за 10 лет.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарных больных, находившихся на обследовании и лечении в отделениях областной больницы в 2007–2017 гг. Проанализировано 548 медицинских карт (362 мальчика – 66,05%, 183 девочки – 33,39%).

Результаты. Среди больных гидронефрозом мальчики преобладали над девочками (362 (66,05%) и 183 (33,39%) соответственно), жители города – над жителями села (315 (57,48%) и 232 (42,33%) соответственно). Левосторонний гидронефроз выявлен у 261 больного, правосторонний – у 69 больных. Было прооперировано 83 больных: 50 по поводу левостороннего и 33 правостороннего гидронефроза. Причинами гидронефроза оказались: абберантный сосуд – 11, эмбриональные спайки – 3, пузырно-мочеточниковый рефлюкс – 6, стриктура мочеточника – 49 случаев.

Проводились следующие оперативные вмешательства: Хайнса–Андерсена – 43; по поводу абберантных сосудов – 11; наложения нефростомы – 7; резекция эмбриональных спаек – 3; операция Козна – 5; Т-кутанеостомия – 3; геминефректомия – 2; операция Фолея – 2; люмботомия по Федорову, делиберация мочеточника – 2; резекция мочеточника – 2; Политанно–Лидбеттера – 1; нефректомия – 1; Хайнса–Андерсена–Кучера – 1. Послеоперационных осложнений не наблюдалось. Среди возбудителей инфекции преобладала кишечная палочка – 19; золотистый стафилококк – 7; синегнойная палочка – 6; энтеробактерии – 5; протей – 3; стрептококк – 2; по одному высеву эпидермальный стафилококк, цитробактер, клебсиелла.

Среди больных гидронефрозом преобладают дети от 10 до 16 лет – 159 (29%). Детей в возрасте 4–9 лет было 148 (27%), 1–3 года – 129 (23%), до года – 73 (13,3%), до 1 мес. – 22 (4,01%), старше 16 лет – 17 (3,1%).

Выводы. Своевременная и правильная диагностика гидронефроза дает возможность провести коррекцию обструктивной уропатии, выполнить оперативное вмешательство, что позволяет сохранить почку.

Ключевые слова: гидронефроз, обструкция, операция Хайнса–Андерсена, уропатия, заболеваемость, лоханочно-мочеточниковый сегмент.

Вступ

Серед великої кількості вроджених захворювань сечовивідної системи у дітей особливе місце займають обструктивні уропатії, поширеність яких у дитячій популяції, за даними різних авторів, становить від 1% до 6% [1,8,9]. Дотепер залишаються відкритими питання патогенезу гидронефроза. Обструкція мисково-сечовідного сегмента з розвитком гидронефроза може бути зумовлена механічною перепоною в мисково-сечовідному сегменті (звуження сегмента, абберантна судина, сегментарна нейром'язова дисплазія мисково-сечовідного сегмента, високе відходження сечоводу, клапани в ділянці мисково-сечовідного сегмента, ембріональні злуки тощо) [7,4,2].

Рання діагностика гидронефроза стала можливою із широким впровадженням антенатальної ультразвукової діагностики. Пренатально дилатацію верхніх сечових шляхів реєструють у 1–5% обстежених плодів [9,5]. Ультразвукове дослідження, виконане в постнатальному періоді, підтверджує гидронефроз у 60% випадків [8,9].

Клінічними проявами обструкції сечових шляхів є транзиторні болі в животі та інфекція сечових шляхів із розвитком хронічного пієлонефриту, яка в умовах порушення уродинаміки має важкий рецидивний перебіг [3,4,6].

На сьогодні єдиним можливим радикальним методом лікування гидронефроза вважають хірургічний. Усе більшого поширення у лікуванні дітей набувають мініінвазивні технології, які раніше частіше використовувались у лікуванні дорослого населення.

Мета роботи – аналіз причин та результатів лікування гидронефроза у дітей різних вікових груп.

Матеріал і методи дослідження

Проведено ретроспективний аналіз результатів лікування 548 дітей з гидронефрозом віком від однієї доби до 18 років, які перебували на лікуванні та обстеженні у Вінницькій обласній дитячій лікарні (ВОДКЛ) у період з 2007 по 2017 рр. Серед обстежених дітей більшість становили хлопчики – 362 (66,05%), дівчаток було 183 (33,39%). Жителів міста було 315 (57,48%), села – 232 (42,33%).

Для оцінки стану пацієнтів використано клініко-лабораторні методи: аналіз даних анамнезу, фізикальне обстеження, загальний і біохімічні аналізи крові, сечі, аналіз сечі на стерильність, аналіз сечі за Нечипоренком, аналіз сечі за Зимницьким, УЗД нирок, екскреторна урографія.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження

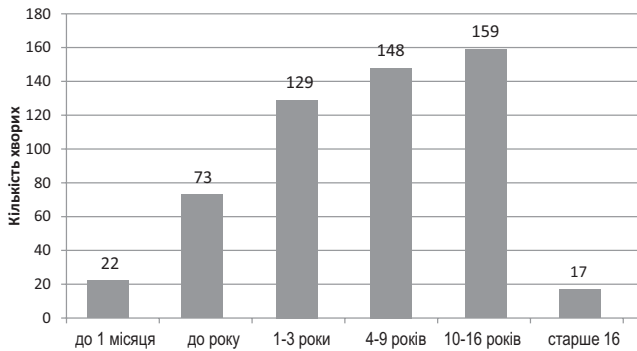


Рис. Структура захворюваності на гідронефроз за віком ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) установи.

Результати дослідження та їх обговорення

У умовах ВОДКЛ було прооперовано 83 хворих, що склало 15,14% від загальної кількості хворих. Частину дітей (81 – 14,7%) на вимогу батьків було скеровано на консультацію в Інститут урології (м. Київ), де їм проводилось обстеження та лікування, у тому числі було прооперовано 39 (7,1%) пацієнтів. За локалізацією переважав лівобічний гідронефроз (261 хворий – 47,62%) над правобічним (196 хворих – 35,76%), двобічний гідронефроз був у 69 (12,5%) дітей. Найчастішою причиною гідронефрозу були: стриктура міхурово-сечовідного сегмента – 49, абберантні судини – 11, міхурово-сечовідний рефлюкс – 6, ембріональні злуки – 3. Операцією вибору було оперативне втручання за Хайнсем–Андерсеном – 43 (51,8%), резекція абберантних судин – 11 (13,2%), операція Кона – 5 (6,02%), нефростомія – 7 (8,4%), операція Фолля – 2 (2,4%) хворих. У післяопераційному періоді ускладнень не відмічалось.

При проведенні дослідження сечі на стерильність найчастіше висівалась кишкова паличка – 19 дітей, золотистий стафілокок – 7, синьогнійна паличка – 6, ентеробактерії – 5, протей – 3, стрептокок – 2, по одному випадку у висівах визначався епідермальний стафілокок, цитробактер, клебсієла.

У структурі хворих на гідронефроз переважали діти від 10 до 16 років – 159 (29%), що свідчить про

запізнілу діагностику та відтерміноване проведення корекції обструктивної уропатії. Хворих віком 4–9 років було 148 (27%), 1–3 роки – 129 (23%), до року – 73 (13,3%), до 1 міс. – 22 (4,01%), старше 16 років – 17 (3,1%) (рис.).

При проведенні УЗД у післяопераційному періоді відмічено, що зменшення ниркових мисок у термін до одного місяця було лише у 20 (24,09%) хворих, у решти дітей цей термін тривав від двох до шести місяців.

Висновки

За 10 років у ВОДКЛ було обстежено та проліковано 548 дітей з гідронефрозом, 83 дитини були прооперовані в умовах ВОДКЛ. Операцією вибору в лікуванні обструктивної уропатії є операція Хайнса–Андерсена. Своєчасна та правильна діагностика гідронефрозу дає змогу скоригувати обструктивні уропатії різноманітної етіології у найкоротший час з позитивним прогнозом.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Айнакулов АД, Зоркин СН. (2012). Диагностика и лечение обструктивных уропатий у детей. Детская хирургия. 6: 23–26.
2. Возіанов ОФ, Сеймівський ДА. (2001). Хірургічне лікування дітей з гідронефрозом без дренування сечових шляхів. Урологія. 3: 3–7.
3. Коварский СЛ, Захаров АИ, Соттаева ЗЗ и др. (2016). Ретроперитонеоскопический доступ при простом врожденном гидронефрозе у детей. Детская хирургия. 20(3): 127–129.
4. Малішук ВД. (2011). Досвід лікування гідронефрозу у дітей. Хірургія дитячого віку. 2: 66–68.
5. Обухов НС, Воронина ЕА, Данилюк СА. (2016). Хирургическое лечение врожденного гидронефроза у детей первого года жизни. ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет. Вестник Уральской медицинской академической науки. 1: 33–35.
6. Протоколи лікування дітей зі спеціальності «Дитяча хірургія». Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 29.12.2003 №624. (2003). <http://www.moz.gov.ua>.
7. Сеймівський ДА, Петербургський ВФ, Калішук ОА. (2005). Урологія. 3: 15–19.
8. Хаккулов ЭБ. (2016). Сонографическая семиотика уретерогидронефроза у детей. Урология. 2: 89–91.
9. Шарков СМ, Русаков АА, Семикина ЕЛ и др. (2015). Нарушение структуры лоханочно-мочеточникового сегмента при его обструкции. Педиатрическая урология. 2: 82–85.

Відомості про авторів:

Коноплицький Віктор Сергійович – д.мед.н., зав. кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова
Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Михальчук Тетяна Іванівна – ас. кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова
Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Димчина Юлія Анатоліївна – асистент кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова.
Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Гаврилюк Андрій Валерійович – старший лаборант кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова
Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Стаття надійшла до редакції 25.03.2018 р., принята до друку 13.09.2018 р.

О.В. Шульга, О.А. Данилов, В.В. Горелик

Консервативне лікування повздожньої плоскостопості у дітей

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):88-93; DOI 10.15574/PS.2018.60.88

Повздожжня статична плоскостопість у дітей (ПСПД) становить до 58% від загальної ортопедичної патології стопи. Традиційні методи лікування та профілактики не дають значного лікувального ефекту та стабільного, довготривалого результату. Це спонукає до пошуку більш ефективних методик консервативного лікування ПСПД I–II ст.

Мета: створити найбільш ефективний алгоритм консервативного комплексного лікування різних варіацій ПСПД I–II ст. залежно від результатів ступеня мобільності стопи, електроміографічних показників м'язової активності, рентгенологічних показників, виразності больового синдрому.

Матеріали і методи. Проаналізовані показники, отримані при лікуванні 31 хворого віком від 6 до 16 років з ПСПД I–II ст. з больовим синдромом. Хворих було розподілено на три групи: I група (контрольна) – 13, II група (основна) – 9, III група (основна) – 10 дітей. Використовувались такі клінічні та інструментальні методи дослідження: опитування, клінічний огляд, рентгенологічне дослідження, електроміографія, оцінка ступеня мобільності стопи та больового синдрому.

Результати. Вивчення клінічної картини наприкінці лікування показало значне покращання стану хворих з повздожньою плоскостопістю в основній групі: зменшення основних клінічних симптомів захворювання, позитивна динаміка рентгенологічного, електроміографічного досліджень, наближення коефіцієнта мобільності до норми.

Висновки. Повздожжня плоскостопість у дітей є складною патологією стопи, яка обумовлює порушення локомоції ходи, статички, сприяє виникненню больових синдромів. Завдяки запропонованому методу консервативного лікування можна зменшити прогресування цієї патології та покращити якість життя хворого.

Ключові слова: повздожжня плоскостопість, больовий синдром, діти, етапне гіпсування.

Conservative treatment of longitudinal flat feet in children

O.V. Shulga, O.A. Danylov, V.V. Gorelyk

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Longitudinal static flat feet in children (LSFFC) makes up to 58% of the total orthopaedic foot pathology. Conventional treatment and prevention methods do not provide a significant therapeutic effect and a steady, long-term result. This encourages the search for more efficient methods of conservative treatment of LSFFC of I-II grades.

Objective: to create the most efficient algorithm for conservative comprehensive treatment of LSFFC of I-II grade variations depending upon the results of the foot mobility, electromyographic parameters of muscular activity, radiological indices, and the severity of pain syndrome.

Materials and methods. The parameters obtained in the treatment of 31 patients aged from 6 to 16 years with LSFFC of I-II grades with pain syndrome were analysed. All patients were divided into three groups: group I (the control group) comprised 13 patients, group II (the main group) included 9 children, and in group III (the main group) 10 children were enrolled. The following clinical and instrumental methods of examination were used: interviewing, physical examination, X-ray, electromyography, assessment of the foot mobility degree and pain syndrome.

Results. The study of the clinical picture at the end of treatment showed a significant improvement in the condition of patients with longitudinal flat feet of the main group: a reduction of the main clinical symptoms of the disease, positive X-ray and electromyographic changes, normalization of the foot mobility.

Conclusions. Longitudinal flat feet in children is a complex pathology of the foot, which causes violation of locomotion, statics, contributes to the emergence of pain syndrome. Owing to the proposed method of conservative treatment, it is possible to reduce the progression of the pathology and to improve the patient's quality of life.

Key words: longitudinal flatfoot, pain syndrome, children, serial casting.

Консервативное лечение продольного плоскостопия у детей

О.В. Шульга, О.А. Данилов, В.В. Горелик

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

Продольное статическое плоскостопие у детей (ПСПД) составляет до 58% от общей ортопедической патологии стопы. Традиционные методы лечения и профилактики не дают значительного лечебного эффекта и стабильного, длительного результата. Это побуждает к поиску более эффективных методик консервативного лечения ПСПД I–II ст.

Цель: создать наиболее эффективный алгоритм консервативного комплексного лечения разных вариаций ПСПД I–II ст. в зависимости от результатов степени мобильности стопы, электромиографических показателей мышечной активности, рентгенологических показателей, выраженности болевого синдрома.

Материалы и методы. Проанализированы показатели, полученные при лечении 31 больного в возрасте от 6 до 16 лет с ПСПД I–II ст. с болевым синдромом. Больные были распределены на три группы: I группа (контрольная) – 13, II группа – (основная) – 9, III группа (основная) – 10 детей. Использовались следующие клинические и инструментальные методы исследования: опрос, клинический осмотр, рентгенологическое исследование, электромиография, оценка степени мобильности стопы и болевого синдрома.

Результаты. Изучение клинической картины в конце лечения показало значительное улучшение состояния больных с продольным плоскостопием в основной группе: уменьшение основных клинических симптомов заболевания, положительная динамика рентгенологического, электромиографического исследований, приближение коэффициента мобильности к норме.

Выводы. Продольное плоскостопие у детей является сложной патологией стопы, обуславливающей нарушение локомоции ходьбы, статики, способствует возникновению болевых синдромов. Благодаря предложенному методу консервативного лечения можно уменьшить прогрессирование данной патологии и улучшить качество жизни больного.

Ключевые слова: продольное плоскостопие, болевой синдром, дети, этапное гипсование.

Вступ

Повздожня пластична плоскостопість на сьогодні визначає не лише медичну, але й високу соціальну проблему в суспільстві. Частота, з якою ця патологія зустрічається у дітей, становить до 58% від загальної ортопедичної патології стопи [1,2]. Понад 75% повздожньої статичної плоскостопості у дітей (ПСПД) припадає на легкий та середній ступінь деформації, що потребує консервативного лікування [3,4].

У віці до двох років повздожнє склепіння стопи пласке, функцію амортизатора бере на себе жирова подушечка. Після трьох років відбувається процес формування склепінь стопи, що триває до 5–6-річного віку. Тому про формування плоскостопості у дітей, без урахування природжених форм, коректно говорити після 6 років [8,9].

При порушенні формування м'язово-зв'язкового апарату стопи розвивається патологія, яка з часом, залежно від маси тіла, активності дитини, якості взуття, може трансформуватися в статичну повздожню плоскостопість. Порушення біомеханіки стопи призводить до зменшення зовнішнього та внутрішнього склепіння, пронації заднього відділу стопи, що збільшує довжину та площу контакту з поверхнею. Стопа має три відділи: передній – плеснові кістки та фаланги пальців; середній – передплеснові кістки та задній – таранна та п'яtkова кістки. Аналіз клінічних спостережень показав доцільність не тільки корекції ПСПД, але й різних варіантів патології, що враховують деформацію в окремих її відділах. Сплющена стопа може поєднуватись з пронацією, супінацією, абдукцією чи аддукцією переднього відділу, пронацією заднього та середнього відділів, патологічною деформацією фаланг пальців [5,6,9,11].

У зв'язку з тим, що в дитячому віці кістково-м'язові структури стопи м'які та пластичні, вони легко піддаються впливу. Одним із давніх методів лікування деформації стопи є ортопедична корекція шляхом накладання етапних гіпсових пов'язок та тугорів різних модифікацій. Але, як уже зазна-

чалося, на сьогодні відсутній аналіз ефективності методу залежно від ступеня важкості та варіанту деформації, деталізація способу корекції окремих елементів патології, що обумовлює актуальність проблеми [8,10].

Мета роботи: створити найбільш ефективний алгоритм консервативного лікування ПСПД I–II ступенів з різними її варіантами залежно від результатів рентгенологічного дослідження ступенів мобільності стопи, електроміографічних показників м'язової активності, виразності болевого синдрому.

Матеріал і методи дослідження

Під наглядом перебував 31 пацієнт з патологією стопи на базі БЦМДП. У всіх хворих діагностували ПСПД I–II ступенів та різні її форми, що підтверджувалось клінічно та рентгенологічно: сплющена стопа, пронаційно-сплющена стопа, попереочно-сплющена стопа з пронацією заднього відділу та деформацією пальців. Набір пацієнтів у три рівноцінні групи здійснювався у випадковому порядку для досягнення запланованої кількості досліджуваних. Супутні деформації стопи були представлені в кожній групі однаково.

До I (контрольної) групи ввійшли 13 хворих, що отримали традиційну консервативну терапію, яка передбачає протизапальну та протинабрякову терапію, магнітотерапію, лікувальний масаж, корекцію ортопедичними виробами та ЛФК.

У 9 пацієнтів II (основної) групи стандартне лікування було доповнене етапним гіпсуванням у стані корекції та гіперкорекції стопи.

Для 10 пацієнтів III (основної) групи поряд із традиційним лікуванням та етапним гіпсуванням використовувалися силіконові пілоти для корекції супутніх деформацій у різних відділах стопи.

Усі призначення контролювались ортопедом-травматологом та фізіотерапевтом з урахуванням різних варіантів патології.

Оригінальні дослідження. Ортопедія

Під час обстеження використовувались загальноклінічні, інструментальні методи діагностики (рентгенографія, електроміографія). Оцінка шкали болю дала можливість оцінити динаміку клінічного стану хворих. Ступінь мобільності стопи визначали за допомогою коефіцієнта мобільності.

Рентгенообстеження виконувалось із навантаженням у бічній, задньоосовій проекціях, що дає можливість оцінити ступінь важкості та різні комбінаторні варіанти патологій.

Функціональний стан мускулатури гомілки оцінювали за показниками електроміографії. У якості основних параметрів біоелектричної активності м'язів, що вивчались, була вибрана частота, амплітуда коливань та загальна структура осцилограми.

У всіх хворих визначався ступінь мобільності стопи. Метод визначення ступеня мобільності стопи, який включає оцінку індексу мобільності у підтаранному суглобі, полягає в тому, що з метою визначення рухливості в таранно-п'ятково-човноподібному та п'ятково-кубовидному суглобах, площа входу в sinus tarsi визначається в положенні супінації та приведенні переднього відділу стопи, а також при пронації та відведенні переднього відділу стопи; отриманий результат при супінації стопи ділиться на аналогічне значення при її пронації, при цьому збільшення індексу мобільності більш ніж на 1,5 свідчить про гіпермобільність суглобів стопи, а зменшення – про її ригідність (Методика визначення ступеня мобільності розроблена авторами. Патент на винахід № 251 «Метод визначення ступеня мобільності»).

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) установи. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

Результати дослідження та обговорення

Хворі із ПСПД I–II ст. I (контрольної) групи отримували комплексне консервативне лікування, яке передбачає 10 занять ЛФК та лікувального масажу, 12 сеансів електроміостимуляції та магнітотерапії, протизапальну терапію (ібупрофен у вікових дозах).

Лікування пацієнтів II (основної) групи проводилося у чотири етапи, кожний з яких тривав один тиждень:

- 1-й етап: за допомогою гіпсового моделювання стопа виводилася у фізіологічне положення (човноподібний кут дорівнює 140°);
- 2-й етап: знімали гіпсову лангету та проводили комплексне фізіотерапевтичне лікування (далі – КФЛ); протизапальну протинабрякову терапію;
- 3-й етап: гіперкорекція (проводилось моделювання, при якому стопа виводилася в стан крайньої супінації);
- 4-й етап: після зняття гіпсових лангет проводилось фізіотерапевтичне лікування з рекомендаціями носіння ортопедичних устілок.

Після кожного етапу рекомендувалося активне ведення хворого (ходьба з милиціями).

Лікування хворих III (основної) групи – до методики, яка застосовувалася у хворих II (основної)

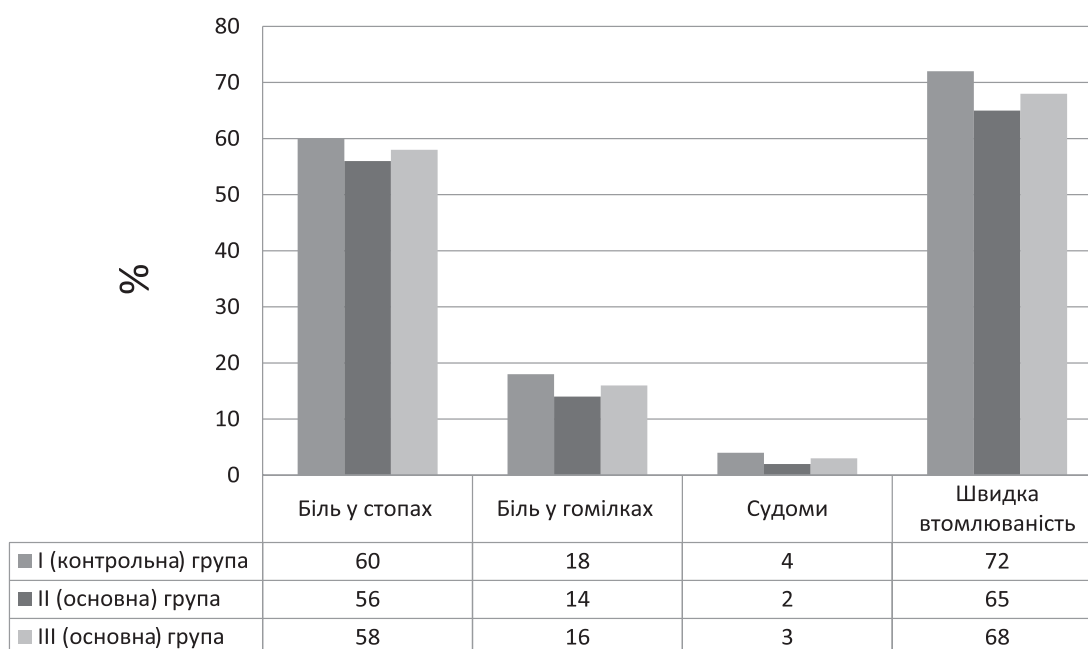


Рис. 1. Клінічні прояви у пацієнтів з ПСПД I–II ст. до лікування, %

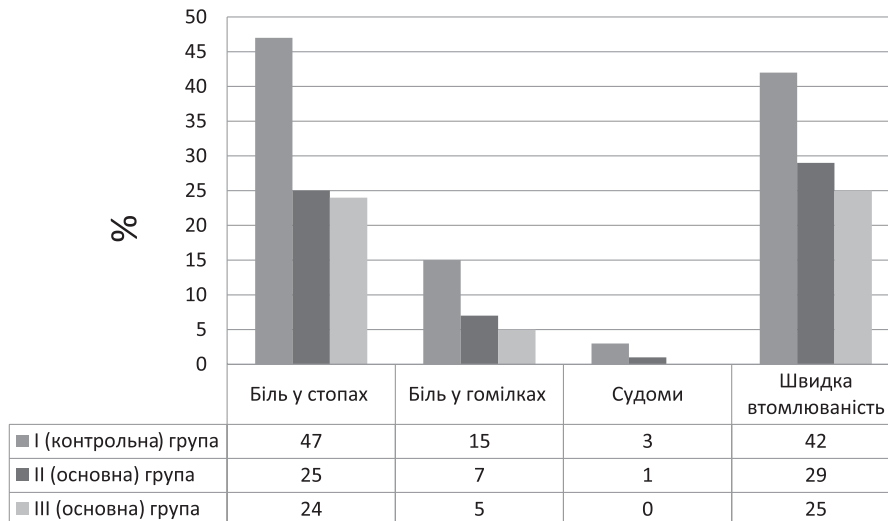


Рис. 2. Динаміка клінічних симптомів у хворих з ПСПД I–II ст. у процесі лікування, %

групи, на третьому етапі додавали силіконові пілоти для корекції супутніх деформацій:

- при сплюсненій та пронаційно-сплюсненій стопі внутрішнє склепіння збільшували за допомогою силіконового пілотів;
- при поперечно-сплюсненій деформації стопи з пронацією заднього відділу виконували корекцію поперечного та внутрішнього повздожнього склепіння за допомогою силіконових пілотів та корекцію пронації заднього відділу завдяки клиноподібному підп'яточнику;
- при ПСПД з деформацією першого, п'ятого пальців (Hallux valgus, Quintus varus), окрім корекції повздожнього склепіння, проводилася аддукція першого, п'ятого пальців за допомогою міжпальцевих пілотів;
- при ПСПД з молоткоподібною деформацією пальців, окрім моделювання внутрішнього склепіння, проводили силіконовими пілотами корекцію молоткоподібної деформації.

Після корекції супутніх деформацій проводилося гіпсування в стані гіперкорекції (3 етап).

У дітей до лікування виявляли такі клінічні симптоми: у I (контрольній) групі біль у стопах – 60%, біль у гомілках – 17%, судоми – 4%, швидка втомлю-

ваність – 72%; у II (основній) групі біль у стопах – 56%, у гомілках – 14%, судоми – 2%, швидка втомлюваність – 65%; у III (основній) групі біль у стопах – 58%, у гомілках – 16%, судоми – 3%, швидка втомлюваність – 68% (рис. 1).

Аналіз клінічної картини після курсу лікування дозволив виявити зменшення основних клінічних симптомів у більшості обстежуваних. У пацієнтів усіх груп значно зменшився біль у гомілках та стопах і знизилася втомлюваність. Найбільш виразного покращання було досягнуто у хворих III (основної) групи.

У пацієнтів контрольної групи біль у стопах зменшився на 13%, біль у гомілках – на 1%, швидка втомлюваність – на 30%. У II (основній) групі біль у стопах зменшився на 21%, біль у гомілках – на 7%, швидка втомлюваність – на 34%. У III (основній) групі біль у стопах зменшився на 34%, біль у гомілках – на 11%, судоми – на 3%, швидка втомлюваність – на 43% (рис. 2).

Показники рентгенологічного обстеження у пацієнтів усіх груп суттєво не відрізнялися. При цьому середнє значення човноподібного кута у хворих з I–II ступенем ПСПД становило до лікування: I (контрольна) група – 156,2°; II (основна) група – 155,4°; III (основна) – 150,2°. Після лікування серед-

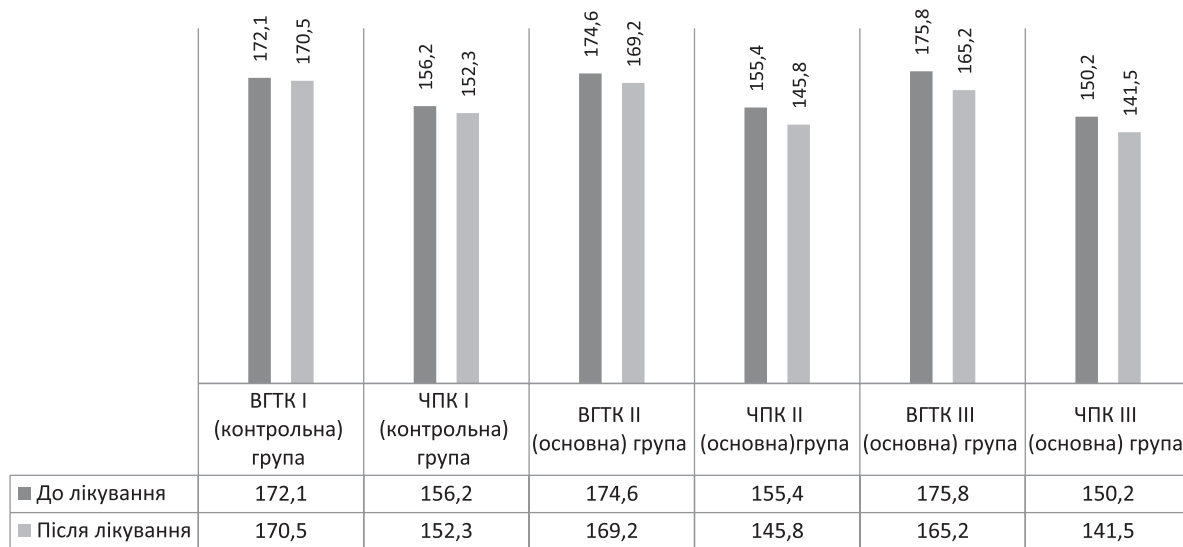
Таблиця 1

Середні показники індексу мобільності стопи у процесі лікування

Індекс мобільності											
до лікування						після лікування					
I (к.) n=4	I (к.) n=9	II (осн.) n=3	II (осн.) n=6	III (осн.) n=4	III (осн.) n=6	I (к.) n=4	I (к.) n=9	II (осн.) n=3	II (осн.) n=6	III (осн.) n=4	III (осн.) n=6
P	ГМ	P	ГМ	P	ГМ	P	ГМ	P	ГМ	P	ГМ
1,3	1,7	1,4	1,8	1,2	1,6	1,3	1,6	1,4	1,6	1,4	1,5

Примітка: P – ригідність, ГМ – гіпермобільність.

Оригінальні дослідження. Ортопедія



Примітка: ВГТК - великогомілково-таранний кут; ЧПК - човноподібний кут

Рис. 3. Середнє значення великогомілково-таранного кута та човноподібного кута повздожнього склепіння у процесі лікування, у градусах

не значення човноподібного кута в I (контрольній) групі зменшилося на 3,9°, у II (основній) групі – на 4,6°, у III (основній) – на 8,7°.

Таким чином, застосування нового методу лікування у хворих з ПСПД I–II ст. призводило до значного покращання клініко-рентгенологічних показників (середній показник човноподібного та великогомілково-таранного кутів) порівняно зі стандартним консервативним лікуванням (рис. 3).

Аналіз кількісних показників біоелектричної активності довгого згинача пальців свідчить про їх зміни після лікування: у I (контрольній) групі на 40 мкВ, у II (основній) групі – на 60 мкВ, у III (основній) групі – на 95 мкВ. Показники біоелектричної активності короткого згинача пальців змінилися: у I (контрольній) групі на 10 мкВ, у II (основній) групі – на 40 мкВ, у III (основній) групі – на 35 мкВ.

Отримані показники свідчать про значні позитивні зміни біоелектричної активності хворих II–III (основних) груп порівняно з I (контрольною) групою. Динаміка показників біоелектричної активності виражалася у збільшенні значень амплітуди біопотенціалів, що свідчило про покращання функціонального стану м'язів, які формують склепіння стопи.

Аналіз ступеня мобільності стопи в підтаранному суглобі, завдяки визначенню індексу мобільності у хворих до лікування, показав, що частина пацієнтів має ригідність: I (контрольна) група – 1,3; II (основна – 1,4); III (основна) – 1,2. Інші хворі мали гіпермобільність: I (контрольна) група – 1,7; II (основна) – 1,8; III (основна) – 1,6. Усі показники індексу мобільності визначалися як середні в окремих підгрупах.

Після лікування індекс мобільності не змінився у хворих з ригідністю I (контрольної) та II (основної) груп. А у хворих III (основної) групи індекс мобільності збільшився до 1,4. У пацієнтів I (контрольної) групи та II (основної) з гіпермобільністю індекс мобільності змінився до 1,6; у хворих III (основної) групи наблизився до норми (1,5).

Отже, у хворих з гіпермобільністю покращилися показники у всіх трьох групах, а у хворих з ригідністю позитивна динаміка спостерігалася лише у III (основній) групі (табл.1).

Вивчення аналізу захворювання у пацієнтів через 12 місяців показало, що найбільший регрес захворювання спостерігався в III (основній) групі – 56,4%, дещо менший у II (основній) групі – 51,6% та 47,1% у I (контрольній) групі. Стабілізація параметрів, що

Таблиця 2

Порівняльні результати лікування хворих із ПСПД I–II ст. через 12 місяців після лікування

Результати лікування	I (контрольна) група (n=13)	II (основна) група (n=9)	III (основна) група (n=10)
Регрес	47,1%	51,6%	56,4%
Стабілізація	22,2%	27,8%	31,2%
Прогресування	30,7%	20,6%	12,6%

вивчалися, була найбільш виразною у II та III (основних) групах (27,8% і 31,2% відповідно), тоді як у I (контрольній) вони склали 22,2%. Прогресування було значно вищим у I (контрольній) групі – 30,7%, суттєво нижчим – у II та III (основних) групах – 20,6% та 12,6%. Динаміка результатів лікування у хворих з ПСПД I–II ступеня наведена у табл. 2.

Висновки

Таким чином, застосування розробленого нами методу комплексного консервативного лікування ПСПД I–II ступеня у дітей віком від 10 до 16 років дозволило досягти позитивної динаміки у II та III (основних) групах. При застосуванні запропонованого методу досягалося значне зменшення больового синдрому в стопі та гомілці, зменшувалася швидка втомлюваність, спостерігалася зникнення судом у м'язях гомілки (біль у стопах: I група – 13%, II група – 21%, III група – 24%; біль у гомілках: I група – 3%, II група – 7%, III група – 11%; судоми: I група – 1%, II група – 1%, III група – відсутні, швидка втомлюваність: I група – 30%, II група – 34%, III група – 43%). Цей метод показав найвищу ефективність лікування хворих III (основної) групи, що мали гіпермобільність у підтаранному суглобі, на відміну від хворих, що мали ригідність стопи. Також позитивна динаміка спостерігалася за показниками рентгенографії: зменшення середнього значення великогомілково-таранного кута у I групі – на 3,9°, у II групі – на 4,6°, у III групі – на 4,7°. Показники електроміографії свідчать про значне покращання біоелектричної активності м'язів у хворих II та III груп.

Відомості про авторів:

Шульга О.В. – лікар-ортопед-травматолог дитячий, аспірант каф. хірургії НМПАПО імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

Данилов Олександр Андрійович – д.мед.н., проф., зав. каф. дитячої хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

Горелик Валерія Володимирівна – к.мед.н., доц. каф. дитячої хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

Стаття надійшла до редакції 23.03.2018 р., прийнята до друку 13.09.2018 р.

Результати дослідження доводять, що доцільна корекція не лише внутрішнього повздожнього склепіння, але й супутніх деформацій стопи, які впливають на віддалені результати лікування.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Бродко ТА. (1991). Хирургическое лечение врожденной плоско-вальгусной деформации стоп у детей. Минск: 18.
2. Гафаров ХЗ. (1995). Лечение детей и подростков с ортопедическими заболеваниями нижних конечностей. Казань: Татар. кн. изд-во: 384 с.
3. Лябах АП. (2003). Клінічна діагностика деформацій стопи. Київ: ЗАТ «Атлант ЮемСі»: 110.
4. Мартынюк ВЮ. (2000). Актуальные проблемы реабилитации в детской ортопедии. Мат. наук.-практ. конф. Вестник детской физиотерапии и курортологии. 3: 75–76.
5. Николаев ЛП. (1987). Руководство по биомеханике в применении к ортопедии, травматологии и протезированию. Киев: 315.
6. Сергиенко КН. (2001). Определение информативности и эффективности методов, используемых при оценке сводов стопы человека. В книге Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сб. науч. тр. 6. Ермаков СС. (ред.). Харьков: ХХПИ: 55–59.
7. Янсон ХА. (1976). Биомеханика нижней конечности человека. Рига: Зинатне. 356.
8. Яременко ДА. (1985). Диагностика и классификация статической деформации стоп. Ортопедия, травматология и протезирование. 11: 59–67.
9. Davids JR, Valadie AL, Ferguson RL et al. (1997). Surgical management of ankle valgus in children: use of a transphyseal medial malleolar screw. Journal of Pediatric Orthopaedics. 17: 3–8.
10. Dennis R Wenger, Mercer Rang. (1993). The Art and Practice of children's orthopedics. New York: Raven PRESS: 752.
11. Halliwell B, Gutteridge JMC. (1995). Free radicals in biology and medicine. Oxford: Clarendon Press: 385.
12. Wiltse LL. (1972, April). Valgus deformity of the ankle. The Journal of Bone and Joint Surgery. 54-A; 3: 595–606.

О.В. Спахі, О.П. Пахольчук

Зміни рівнів мікроциркуляції при впливі змінного магнітного поля протягом комплексного лікування гнійних ран у дітей

Запорізький державний медичний університет, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):94-99; DOI 10.15574/PS.2018.60.94

Мета: вивчити динаміку рівнів параметрів мікроциркуляції (ПМ) у дітей з гнійними ранами при застосуванні змінного магнітного поля.

Матеріали і методи. Проведено дослідження 197 дітей з гнійними ранами за період з 2012-2016 рр. У I групі пацієнтам у якості місцевої терапії щоденно на рану впливали змінним магнітним полем. Хворим II групи проводилося стандартне місцеве лікування гострої гнійної хірургічної інфекції. Для вивчення рівнів мікроциркуляції використовували метод лазерної доплерівської флоуметрії (ЛДФ).

Результати. За даними ЛДФ протягом запальної стадії ранового процесу виявлено підвищення показника мікроциркуляції та амплітуд коливань мікросудинного русла в міогенному та нейрогенному діапазонах. У 83 (81,4%) дітей після застосування змінного магнітного поля зменшення ПМ та тону микросудинного русла визначено вже з третьої доби лікування, а у 73 (76,9%) дітей групи порівняння – з п'ятої доби ($p < 0,05$). Зміни мікрокровотоку супроводжувались початком регенеративних процесів рани. Початок репаративних процесів супроводжувався підвищенням ПМ, що протягом третьої стадії поступово зменшувався до показників контрольної ділянки, а показники амплітуди коливань в нейрогенному та міогенному діапазонах суттєво не відрізнялись від неушкодженої ділянки. Ці зміни під впливом змінного магнітного поля визначені у 89 (87,3%) випадків на п'яту добу, а в групі порівняння – у 73 (76,9%) випадках на сьому добу ($p < 0,05$).

Висновки. Визначення ПМ гнійної рани може бути використано для об'єктивної оцінки перебігу ранового процесу та ефективності лікування. Лазерна доплерівська флоуметрія є чутливим методом дослідження мікрокровотоку рани, що дозволяє проводити моніторинг перебігу ранового процесу. Лікування гнійних ран з використанням змінного магнітного поля покращує мікроциркуляцію і створює умови для прояву більшої ефективності медикаментозних засобів.

Ключові слова: діти, гнійні рани, магнітотерапія, мікроциркуляція, лазерна доплерівська флоуметрія.

Change in microcirculation levels under the influence of alternating magnetic field in the comprehensive treatment of children with suppurative wounds

O.V. Spakhi, A.P. Pacholchuk

Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine

Objective: to study changes in the levels of microcirculation parameters (MP) in children with suppurative wounds when applying alternating magnetic field.

Materials and methods. In total 197 children with suppurative wounds during the period of 2012-2016 were examined. In the 1st group, the patients were administered the alternating magnetic field as a topical therapy of wound daily. The patients of the 2nd group underwent standard topical treatment for an acute purulent surgical infection. To study the microcirculation levels, the laser Doppler flowmetry (LDF) was used.

Results. According to LDF during the inflammatory stage of the wound process, an increase in the microcirculation index and the oscillating amplitude of microvasculature in the myogenic and neurogenic ranges was revealed. In 83 (81.4%) children, after the application of alternating magnetic field, the decrease in MP and the tone of microvasculature was determined as early as the third day of treatment, and in 73 (76.9%) children of the comparison group – the fifth day ($p < 0.05$). Changes in microcirculation were accompanied by the onset of regenerative wound processes. The beginning of the reparative processes was accompanied by the MP increase, which gradually decreased to the reference area during the third stage, and the oscillating amplitude in the neurogenic and myogenic ranges did not differ significantly from the intact area. These changes caused by alternating magnetic field were determined in 89 (87.3%) cases on the fifth day, and in the comparison group in 73 (76.9%) cases on the seventh day ($p < 0.05$).

Conclusions. Determining the microcirculation parameters of suppurative wounds may be used for the objective assessments of the wound process and treatment efficiency. Laser Doppler flowmetry is a sensitive method of the wound microcirculation examination and enable monitoring the progress of the

wound process. Treatment of suppurative wounds by using alternating magnetic field improves microcirculation and creates conditions for the manifestation of a greater efficiency of drugs.

Key words: children, suppurative wounds, magnetic therapy, microcirculation, laser Doppler flowmetry.

Изменение уровней микроциркуляции при воздействии переменного магнитного поля при комплексном лечении гнойных ран у детей

А.В. Спахи, А.П. Пахольчук

Запорожский государственный медицинский университет, Украина

Цель: изучить изменения уровней параметров микроциркуляции (ПМ) у детей с гнойными ранами при применении переменного магнитного поля.

Материалы и методы. Проведено исследование 197 детей с гнойными ранами за период с 2012-2016 гг. В I группе в качестве местной терапии ежедневно на рану влияли переменным магнитным полем. Больным II группы проводилась стандартная местная терапия острой гнойной хирургической инфекции. Для изучения уровней микроциркуляции использовали метод лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ).

Результаты. По данным ЛДФ течение воспалительной стадии раневого процесса сопровождалось повышением показателя микроциркуляции и амплитуд колебаний микрососудистого русла в миогенном и нейрогенном диапазонах. У 83 (81,4%) детей после применения переменного магнитного поля выявлено уменьшение ПМ и тонуса микрососудистого русла с третьего дня лечения, а у 73 (76,9%) детей группы сравнения – с пятых суток ($p < 0,05$). Изменения микрокровотока сопровождалось началом регенеративных процессов в ране. Начало репаративных процессов сопровождалось повышением ПМ, который в течение третьей стадии постепенно уменьшался до показателей контрольного участка, а амплитуды колебаний в нейрогенном и миогенном диапазонах существенно не отличались от неповрежденного участка. Динамика при воздействии переменного магнитного поля определялась в 89 (87,3%) случаев на пятые сутки, а в группе сравнения в 73 (76,9%) случаях – на седьмые сутки ($p < 0,05$).

Выводы. Определение ПМ гнойной раны может быть использовано для объективной оценки течения раневого процесса и эффективности лечения. Лазерная доплеровская флоуметрия является чувствительным методом исследования микрокровотока раны, позволяет проводить мониторинг течения раневого процесса. Лечение гнойных ран с использованием переменного магнитного поля улучшает микроциркуляцию и создает условия для проявления большей эффективности медикаментозных средств.

Ключевые слова: дети, гнойные раны, магнитотерапия, микроциркуляция, лазерная доплеровская флоуметрия.

Лікування ранової інфекції залишається однією з актуальних проблем дитячої хірургії [1,4,7,8]. Основним напрямком терапії на сьогодні є запобігання хронізації ранових процесів у дорослих і дітей, а також пошук ефективних методів емпіричного лікування гнійних та інфікованих ран. Перебіг запального процесу зумовлений взаємодією багатьох чинників: об'ємом ушкодження, формою рани, наявністю вірулентної флори, реактивністю організму, впливом методів лікування [1,2,6,8,9]. З іншого боку, запалення є захисною реакцією організму на пошкоджувальні фактори, що контрольовані імунною системою. Але провідними патогенетичними процесами ранового загоєння є трофічні зміни у ділянці ранового пошкодження. Тому зміни кровообігу у ділянці ранового процесу на рівні з етіологічними чинниками впливають на перебіг загоєння рани [4,6,9].

За даними багатьох авторів, одним із напрямків у лікуванні гнійних ран є поєднання декількох методик з використанням полівалентних факторів, що сприяють нормалізації регіонарного кровообігу, а також підвищують імунний захист організму і впливають на біологічні властивості збудника. Це призвело до впровадження в клінічну практику різних методів лікування [4,5,8,10].

Використання змінного та постійного магнітного поля широко використовується в медичній практиці [4,6,8,9]. Останнім часом у літературі зустрічаються дані про застосування магнітотерапії у лікуванні хронічних ран різної етіології у дорослих [4,8]. Це обумовлено регенераційними та стимулюючими властивостями магнітного поля [4,7,8].

Ефективність лікування залежить не тільки від правильно обраної тактики лікування, але й від об'єктивного спостереження за рановим процесом. Так, своєчасне прийняття тактичних рішень у ряді випадків впливає на результат лікування не менше, аніж обрана техніка хірургічного втручання. Тому питання спостереження за рановим процесом набувають першочергового значення у лікуванні гнійних ран у дітей [3,5,7,8,9].

Основними патогенетично обґрунтованими методами діагностики перебігу ранового процесу є дослідження рівнів кровообігу у ділянці ранового пошкодження. Як показали праці останніх десятиліть, система мікроциркуляції є одним з основних чинників, що забезпечують метаболічний гомеостаз у тканинах та відображають динаміку розвитку патологічного процесу [5,9,10].

Незважаючи на значну кількість праць, присвячених вивченню периферичної гемодинаміки, показники мікроциркуляції та судинного тону у дітей недостатньо досліджені. Подальше вивчення стану мікроциркуляції ділянки ранового процесу та впливу на неї різних способів лікування, а також поодинокі дослідження в хірургії дитячого віку з виміру лазерної флоуметрії вказують на актуальність проблеми.

Мета дослідження: вивчити зміни рівнів параметрів мікроциркуляції у дітей з гнійними ранами при застосуванні змінного магнітного поля.

Матеріал і методи дослідження

Проведено дослідження 197 дітей з гнійними ранами, які проходили лікування у клініці дитячої хірур-

Оригінальні дослідження. Загальна хірургія

гії Запорізького державного медичного університету у 2012–2016 роках. Вік дітей становив від 1 до 17 років. Хлопчиків було 113 (57,3%), дівчаток – 84 (42,7%).

Усі діти були розподілені на дві групи, статистично однорідні за локалізацією патологічного вогнища, статтю та тривалістю захворювання.

У I групі (102 дітей) у якості місцевої терапії щоденно на рану впливали змінним магнітним полем протягом 10 хвилин. Протягом першої стадії ранового процесу на рану впливали магнітним полем з частотою 50 Гц і величиною магнітної індукції 10 мТл, другої та третьої стадії – з частотою 25 Гц і величиною магнітної індукції 10 мТл. Також протягом першої стадії ранового процесу щоденно під час перев'язки в рану вводили свіжоприготований ліпосомальний розчин. Для цього за 30 хвилин до проведення перев'язки змішували 0,5 г ліпосомального препарату з 10 мл 0,9% розчину натрію хлориду і 0,5 г антибактеріального засобу цефалоспоринової групи.

У II групі (95 дітей) застосовувалася стандартна місцева терапія гострої гнійної хірургічної інфекції, спрямована на корекцію порушень гемостазу, елімінацію збудника інфекції, стимулювання процесів репаративної регенерації [3,10].

Обидві групи було розподілено на підгрупи залежно від віку пацієнтів: перша підгрупа – діти 1–9 років, друга підгрупа – діти 10–17 років.

У дослідження включені пацієнти з гнійними ранами після хірургічної обробки абсцесів, флегмон та лімфаденітів. В обох групах пацієнтам відразу після госпіталізації проводили радикальну хірургічну обробку (розкриття гнійного вогнища, висічення некротизованих та нежиттездатних тканин).

При дослідженні перебігу ранового процесу використовували класифікацію В.І. Стручкова (1975), за якою виділяють наступні стадії перебігу ранового процесу: перша – запалення, яка ділиться на період судинних змін та очищення рани від некротичних тканин, друга – регенерація, формування та дозрівання грануляційної тканини, третя – реорганізація рубця та епітелізація.

Для вивчення змін рівнів параметрів мікроциркуляції у ділянці рани використовували метод лазерної доплерівської флоуметрії за допомогою лазерного аналізатора кровотоку («ЛАКК-02» НПП «Лазма»). Щодня під час перев'язки визначали показники мікроциркуляції у ділянці рани та одночасно у контралатеральній неушкодженій симетричній ділянці та порівнювали їх між собою. Визначали середні параметри мікроциркуляції (ПМ) у перфузійних одиницях (пф. од.), міру приросту параметра мікроциркуляції (Δ ПМ, %), що становила співвідно-

шення ПМ ділянок дослідження. Вивчали спектральний аналіз амплітуд кровотоку в міогенному (0,05–0,145 Гц) і нейрогенному (0,02–0,046 Гц) діапазонах (Ам і Ан відповідно), а також показник шунтування (ПШ) у відносних одиницях (відн. од.), що відображає характер стану мікросудинної ланки прекапілярів та венозно-артеріального шунта [2].

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) установи. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням пакету прикладних програм Statistica 7.0. Нормальність розподілу параметрів визначали за критерієм Шапіро–Уїлка. За умов ненормального розподілу описову статистику подавали у вигляді медіани та міжквартильного розмаху – Me (Q25;Q75). При порівнянні середніх значень двох вибірок використовувався критерій Стьюдента або критерій Мана–Вітні і критерій Вілкоксона. Достовірність відмінностей вважалася встановленою при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

У першу добу лікування у всіх пацієнтів I групи середній показник ПМ у ділянці рани був значно вищим порівняно з контралатеральною ділянкою та у середньому становив 11,8 (8,5;14,6) пф.од. і 4,13 (3,8;6,74) пф.од. відповідно ($p < 0,05$). У хворих II групи ПМ суттєво не відрізнявся від рівнів I групи ($p > 0,05$). У першій підгрупі обох груп ПМ був дещо вищим, ніж у другій підгрупі. Дослідження показників мікроциркуляції показало, що середній показник ПМ впродовж першої стадії ранового процесу був достовірно вищим, ніж у контралатеральній неушкодженій симетричній ділянці ($p < 0,05$). Рівень приросту показника мікроциркуляції у I групі склав 75,8 (68,3;81,6)%, у II групі – 76,9 (68,1;81,3)%, що не мало статистичних відмінностей ($p > 0,05$).

З початком другої стадії виявлено зменшення рівня ПМ в ділянці рани, що супроводжувалось зменшенням різниці ПМ між ділянками дослідження. Так, рівень ПМ у першій підгрупі I групи становив 5,06 (3,8;6,2) пф.од., а в другій підгрупі – 3,8 (3,4;5,5) пф.од. У II групі показники становили 5,47 (4,2;9,3) пф.од. у першій підгрупі та 4,7 (3,6;6,1) пф.од. у другій підгрупі ($p > 0,05$). Розрахована міра приросту зменшилася порівняно з першою стадією і становила 47,5 (37,1;56,1)% у I групі та 48,3 (42,7;55,0)% у II групі ($p > 0,05$).

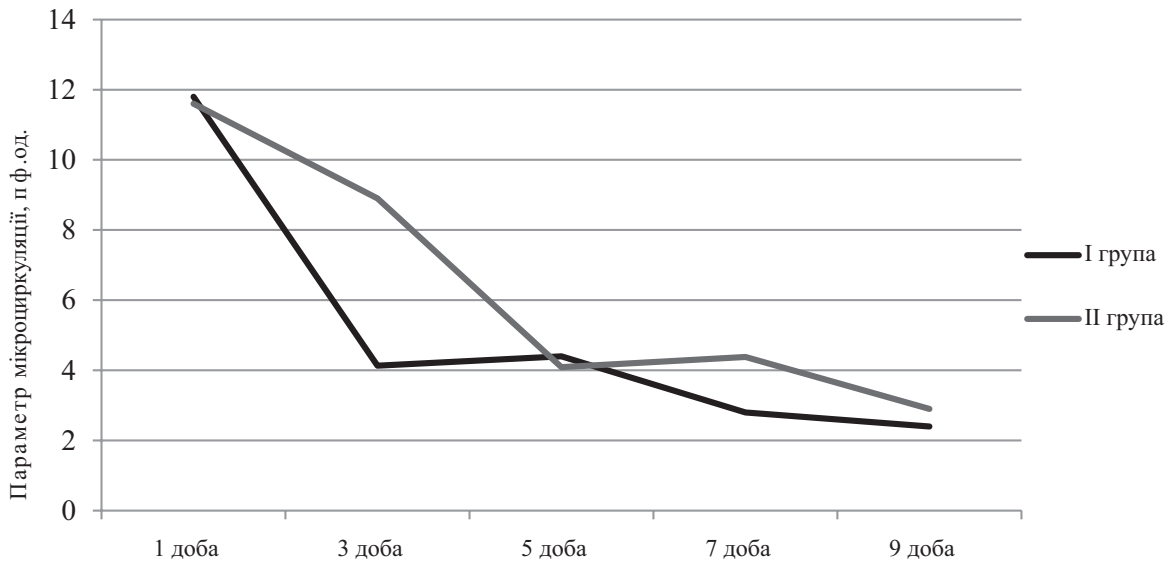


Рис. 1. Динаміка показника мікроциркуляції протягом ранового загоєння у пацієнтів обох груп дослідження

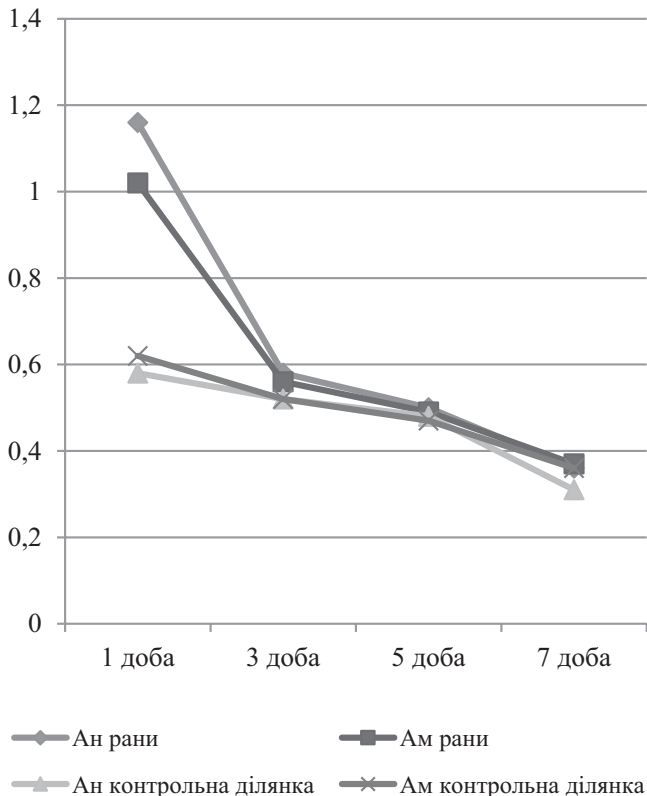


Рис. 2. Динаміка рівнів амплітуд коливань мікросудинного русла в нейрогенному (Ан) та міогенному (Ам) діапазонах у досліджуваних ділянках у дітей з гнійними ранами (I група)

Аналіз отриманих даних протягом другої стадії ранового процесу виявив, що у 83 (81,3%) дітей I групи та у 22 (23,1%) II групи динаміка параметрів мікроциркуляції відбувалась з третьої доби лікування ($p < 0,05$). У 28 (25,3%) хворих I групи та 73 (71,5%) дітей II групи – з п'ятої доби лікування ($p < 0,05$).

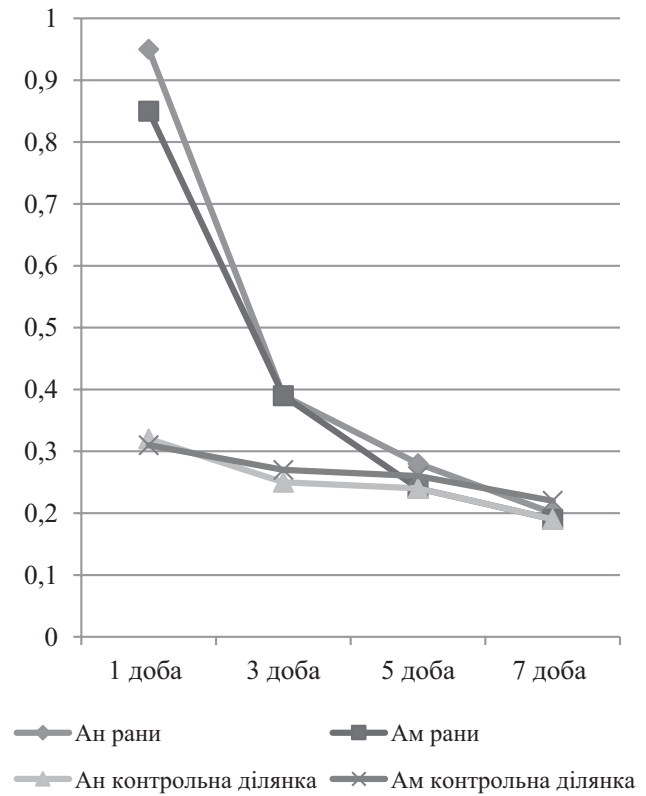


Рис. 3. Динаміка рівнів амплітуд коливань мікросудинного русла в нейрогенному (Ан) та міогенному (Ам) діапазонах у досліджуваних ділянках у дітей з гнійними ранами (II група)

З початком репаративних процесів у ділянці рани показник ПМ змінювався, достовірно відрізняючись від показників у другій стадії ранового процесу ($p < 0,05$). У дітей першої підгрупи I групи ПМ у ділянці рани дорівнював 5,3 (4,1:6,0) пф.од., у дітей другої підгрупи – 4,1 (3,6:5,9) пф.од. У першій підгрупі II гру-

Оригінальні дослідження. Загальна хірургія

пи ПМ становив 5,9 (4,9;7,2) пф.од., у другій підгрупі – 5,0 (4,1;5,9) пф.од ($p>0,05$). Рівень приросту ПМ в обох групах підвищився і становив 52,5 (50,4;51,2)% та 53,3 (50,1;57,8)% відповідно ($p>0,05$). У 89 (87,3%) пацієнтів I групи та 24 (25,3%) хворих II групи визначена динаміка рівнів мікроциркуляції спостерігалась на п'яту добу лікування ($p<0,05$). У решти пацієнтів (у 28 (27,5%) дітей I групи та 73 (76,9%) хворих II групи) зміни спостерігалися лише з початком сьомої доби лікування ($p<0,05$).

Впродовж третьої стадії ранового процесу ПМ у ділянці рани знижувався порівняно з даними попередніх вимірювань. Так, у першій групі I підгрупи ПМ в ділянці рани складав 3,2 (2,4;4,1) пф.од., а в контралатеральній 2,9 (1,9;3,2) пф.од. ($p>0,05$). У пацієнтів другої підгрупи I групи ПМ становив 2,5 (1,4;3,6) пф.од., а в контралатеральній ділянці – 2,1 (1,2;3,1) пф.од. ($p>0,05$). У пацієнтів II групи впродовж третьої стадії ранового процесу виявлено зниження ПМ порівняно з попередніми даними.

Таким чином, впродовж запальної стадії ранового процесу в ділянці рани визначалось збільшення ПМ у відношенні з контралатеральною. При очищенні рани, зменшенні запальних проявів та формуванні грануляційної тканини рівень ПМ у ділянці рани знижувався, що прямо корелювало зі зменшенням міри приросту показника мікроциркуляції. Початок епітелізації рани супроводжувався підвищенням ПМ, який упродовж третьої стадії поступово зменшувався та не відрізнявся у відношенні з показниками симетричної ділянки (рис. 1).

Спектральний аналіз гнійних ран дітей обох груп дослідження виявив підвищення амплітуд коливань мікросудинної стінки в нейрогенному та міогенному діапазонах у ділянці рани щодо показників неушкодженої контралатеральної ділянки ($p<0,05$) протягом запальної стадії ранового процесу. Так, у дітей першої підгрупи I групи середній рівень Ан в ділянці рани склав 1,17 (0,6;1,52) відн.од., а в II підгрупі – 1,10 (0,06;1,78) відн.од. ($p>0,05$). У I підгрупі другої групи Ан становив 0,98 (0,51;1,48) відн. од., а в II підгрупі – 1,02 (0,83;1,78) відн. од. ($p>0,05$). Рівень показника шунтування в обох групах дослідження суттєво не відрізнявся.

Амплітуди коливання мікросудинної стінки в нейрогенному та міогенному діапазонах поступово знижувались зі зменшенням проявів запальних процесів у рані. Визначено, що у 91 (89,2%) дитини I групи рівень Ам знизився на 48% та у 20 (18,0%) хворих цієї ж групи – на 34%. У 90 (88,2%) пацієнтів I групи рівень Ан зменшився на 45%, а у 21 (20,5%) дітей – на 34%. У II групі зміни рівнів Ан

та Ам були схожими за динамікою, що виявлена в I групі. При цьому визначено, що у 84 (82,4%) дітей I групи та у 71 (74,7%) дітей II групи рівні амплітуд коливань в обох діапазонах у ділянці рани протягом регенераторних процесів достовірно не відрізнялись від показників контралатеральної неушкодженої ділянки ($p>0,05$). Тоді як у інших пацієнтів I та II групи показники Ан та Ам у ділянці рани були достовірно вищими від рівнів контралатеральної неушкодженої ділянки. Показник шунтування у ділянці рани також знизився порівняно з даними попередніх вимірювань ($p<0,05$). Динаміка змін амплітуд коливань мікросудинної стінки у 93 (91,2%) пацієнтів I групи, що отримували магнітотерапію, виявлена з третьої доби лікування, тоді як у 74 (77,8%) хворих II групи – з п'ятої доби. У 18 (17,6%) дітей I групи визначені зміни відбувались на п'яту добу лікування, а у 21 (22,1%) пацієнтів II групи – на сьому добу.

Зменшення амплітуд коливання в міогенному та нейрогенному діапазонах у ділянці гнійної рани продовжувалось протягом подальшого ранового загоєння. Так, у 93 (91,2%) пацієнтів I групи на сьому добу застосування магнітотерапії Ан становив 0,36 (0,12;0,54) відн.од., Ам 0,34 (0,23;0,49) відн.од., визначені показники достовірно не відрізнялись від контралатеральної неушкодженої ділянки ($p>0,05$). Виявлена динаміка визначена лише у 31 (32,6%) пацієнтів II групи. У 18 (17,6%) хворих I групи амплітуди мікросудинних коливань в нейрогенному та міогенному діапазонах все ще були вищими, ніж у контрольній ділянці вимірювання, різниця статистично достовірна ($p<0,05$). У групі порівняння на сьому добу лише у 31 (32,6%) пацієнта визначено зниження Ан та Ам, показники достовірно не відрізнялись від рівнів контрольної ділянки ($p>0,05$).

Динаміка амплітуд коливань в міогенному та нейрогенному діапазонах наведена на рис. 2, 3.

Таким чином, протягом першої стадії ранового процесу показник мікроциркуляції був вищим від показників контралатеральної неушкодженої ділянки, міра приросту ПМ становила 75,8 (68,3;81,6)% у I групі та 76,9 (68,1;81,3)% у II групі. Амплітуди коливань мікросудинної стінки різко підвищені. Ці зміни параметрів мікроциркуляції характеризують зменшення швидкості мікрокровотоку, кровонаповнення судин. Протягом лікування та впливу на рановий процес відбувається зменшення набряку тканин і покращання мікрокровотоку завдяки зменшенню артеріо-венозних шунтів, посилення прекапілярного та капілярного кровообігу. З почат-

ком регенеративної стадії різниця ПМ у ділянці рани та контралатеральній ділянці становила менше 50%, Ам та Ан дорівнювали параметрам контралатеральної ділянки. З початком репаративних процесів показник мікроциркуляції підвищувався відносно попередніх вимірювань, а міра приросту ПМ була більшою за 50%, надалі ПМ зменшувався. Тонус мікросудинної стінки зменшувався у ділянці рани та суттєво не відрізнявся від параметрів неушкодженої ділянки.

Висновки

Визначення параметрів мікроциркуляції гнійної рани може бути використане для об'єктивної оцінки перебігу ранового процесу та ефективності лікування.

Лазерна доплерівська флоуметрія є чутливим методом дослідження мікрокровотоку рани, що дозволяє проводити моніторинг перебігу ранового процесу.

Лікування гнійних ран з використанням змінного магнітного поля покращує мікроциркуляцію і створює умови для прояву більшої ефективності медикаментозних засобів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Алексеева НТ. (2014). Морфологическая оценка регенерата при заживлении гнойных кожных ран под влиянием различных методов регионального воздействия. Журнал анатомии и гистопатологии. 3;2:14-18.
2. Безруков СГ, Григорьева ТС. (2012). Результаты ЛДФ-мониторинга у пациентов после хирургического лечения атером лица. Таврический медико-биологический вестник. 15; 4(60):43-46.
3. Глухов АА, Алексеева НТ. (2011). Применение программируемой магнитотерапии в лечении гнойных ран мягких тканей. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 9:90-92.
4. Шапкин ЮГ, Капралов СВ, Стекольников НЮ. (2011). Лазерная доплеровская флоуметрия в оценке эффективности стандартной медикаментозной терапии глубоких отморожений конечностей. Бюллетень медицинских Интернет-конференций. 1;2:48-53.
5. Aziz Z, Flemming K. (2012). Electromagnetic therapy for treating pressure ulcers. Cochrane Database Syst Rev. 12: CD002930. doi 10.1002/14651858. CD002930.pub5
6. Choi HMC, Cheing AKK, Ng GYF, Cheing GLY. (2018). Effects of pulsed electromagnetic field (PEMF) on the tensile biomechanical properties of diabetic wounds at different phases of healing. PLoS One. 13(1):e0191074. doi 10.1371/journal.pone.0191074.
7. Choi MC, Cheung KK, Li X, Cheing GL. (2016). Pulsed electromagnetic field (PEMF) promotes collagen fibre deposition associated with increased myofibroblast population in the early healing phase of diabetic wound. Arch Dermatol Res. 308(1): 21-29. doi 10.1007/s00403-015-1604-9
8. Junka AF, Rakoczy R, Szymczyk P, Bartoszewicz M, Sedghizadeh PP, Fijałkowski K. (2018). Application of Rotating Magnetic Fields Increase the Activity of Antimicrobials Against Wound Biofilm Pathogens. Sci Rep. 8(1):167. doi 10.1038/s41598-017-18557-7.
9. Pesce M, Patruno A, Speranza L, Reale M. (2013). Extremely low frequency electromagnetic field and wound healing: implication of cytokines as biological mediators. Eur Cytokine Netw. 24(1):1-10. doi 10.1684/ecn.2013.0332.
10. Pilla AA. (2013). Nonthermal electromagnetic fields: from first messenger to therapeutic applications. Electromagn Biol Med. 32(2):123-36. doi 10.3109/15368378.2013.776335.

Відомості про авторів:

Спахі Олег Володимирович – д.мед.н., проф., зав. каф. дитячої хірургії та анестезіології Запорізького державного медичного університету. Адреса: м. Запоріжжя, просп. Соборний, 70.

Пахольчук Олексій Петрович – асистент каф. дитячої хірургії та анестезіології Запорізького державного медичного університету. Адреса: м. Запоріжжя, просп. Соборний, 70.

Стаття надійшла до редакції 19.03.2018 р., прийнята до друку 13.09.2018 р.

В.И. Аверин¹, О.В. Кандратьева², А.В. Забаровский¹, А.К. Сташков¹

Экстрофия мочевого пузыря: современное состояние проблемы (обзор литературы)

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

²ГУ «Республиканский научно-практический центр детской хирургии», г. Минск, Республика Беларусь

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):100-104; DOI 10.15574/PS.2018.60.100

Представлен обзор литературы за последние пять лет по теме экстрофии мочевого пузыря у пациентов различных возрастных групп. Рассмотрены вопросы этиопатогенеза, эпидемиологии, диагностики, лечения, осложнений, а также отдаленные результаты лечения (20–30 лет).

Ключевые слова: дети, экстрофия мочевого пузыря, лечение, отдаленные результаты.

Exstrophy of the bladder: status update on the problem (a literature review)

V.I. Averin¹, O.V. Kandratyeva², A.V. Zabarovsky¹, A.K. Stashkov¹

¹Educational Institution «Belarusian State Medical University», Minsk

²SI «Republican Scientific and Practical Center of Pediatric Surgery», Minsk, the Republic of Belarus

A literature review in the past five years on the subject of bladder exstrophy in patients of different age groups is presented. The paper studies the matters of aetiopathogenesis, epidemiology, diagnosis, treatment, complications, as well as afterhistory (20-30 years).

Key words: children, bladder exstrophy, treatment, long-term outcomes.

Екстрофія сечового міхура: сучасний стан проблеми (огляд літератури)

V.I. Averin¹, O.V. Kandratyeva², A.V. Zabarovsky¹, A.K. Stashkov¹

¹ЗО «Білоруський державний медичний університет», м. Мінськ

²ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії», м. Мінськ, Республіка Білорусь

Наведено огляд літератури за останні п'ять років за темою екстрофії сечового міхура у пацієнтів різних вікових груп. Розглянуто питання етіопатогенезу, епідеміології, діагностики, лікування, ускладнень, а також віддалені результати лікування (20–30 років).

Ключові слова: діти, екстрофія сечового міхура, лікування, віддалені результати.

Введение

Экстрофия мочевого пузыря (ЭМП) является одним из наиболее тяжелых врожденных пороков развития нижних мочевыводящих путей. Она относится к дизрафиям и представляет собой сложный порок развития, при котором отсутствует передняя стенка мочевого пузыря (МП) и передняя брюшная стенка в его проекции. Также имеется расщепление наружных половых органов, уретры и лонного сочленения, гипоплазия или отсутствие предстательной железы и семенных пузырьков а в тяжелых случаях – расщепление и диастаз кавернозных тел полового члена и мошонки, а у девочек – клитора и половых губ. Вышеперечисленные аномалии чаще всего выражены в разной степени. Описаны случаи, когда имеет место изолированное поражение МП, а его шейка и уретра сформированы – неполная ЭМП [4,5,7,9,13].

Этиопатогенез. Причины развития ЭМП до сих пор до конца неизвестны. Ряд исследований [1,7,9,10] продемонстрировал связь ЭМП с нарушением механизмов деления и миграции клеток на 4–5 неделях гестации, в частности в клоакальной мембране, которая при данной патологии претерпевает чрезмерное развитие. Она не способна закрыться в обычные сроки, вследствие чего происходит инвагинация мезенхимальной ткани в пространство между эктодермой и энтодермой задней кишки и приводит к тому, что передняя часть мочевого пузыря оказывается вне брюшной полости.

Эпидемиология. По данным разных авторов [1,2,5,8,14], в среднем частота ЭМП колеблется от 1:10 000 до 1:50 000 новорожденных, причем у мальчиков наблюдается в 3–6 раз чаще, чем у девочек. В общей сложности в США с 1997 по 2009 год у

214 новорожденных была диагностирована ЭМП. Это привело к увеличению коэффициента распространенности рождаемости в 1,68 раза при росте экстрофии на 100 000 родов в стационаре. Экстрофия была более распространена среди новорожденных европеоидной и негроидной расы и менее – среди жителей латиноамериканских стран и выходцев из азиатско-тихоокеанского региона.

По данным исследований итальянских урологов [1,8], проведенных в 1958 г., из 1175 случаев ЭМП наблюдалась у 752 пациентов мужского и 392 женского пола. Данный порок не носит наследственный или семейный характер. Риск рождения детей с ЭМП оценивается как 1:300, а от детей с экстрофией – 1:70.

Клинические проявления. Клинические проявления обусловлены тем, что при ЭМП слизистая оболочка мочевого пузыря выпячивается через дефект в передней брюшной стенке. Степень поражения зависит от размеров ЭМП. Пролабирующая слизистая ярко-красного цвета, часто покрыта папилломами, легко травмируется и кровоточит. При данной патологии кровоснабжение заинтересованной области и нейромышечного аппарата не нарушены. В нижних отделах площадки МП находятся устья мочеточников, через которые постоянно вытекает моча.

Постоянное истечение мочи приносит большой дискомфорт пациентам и их родителям и требует тщательного ухода за детьми. Открытая слизистая МП, мацерированный кожный покров вследствие постоянного истечения мочи являются источниками болевых ощущений. Использование пеленок и памперсов приводит к тому, что слизистая подвергается эрозии и кровоточит, что в дальнейшем приводит к буллезному воспалению. Запах мочи и мокрая одежда препятствуют нормальной социальной адаптации этих пациентов.

Разные группы исследователей [1,7,14] чаще всего описывают ЭМП в комплексе с другими аномалиями. В частности, со стороны мочевыделительной системы наблюдаются стеноз и/или обструкция мочеточника, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, эктопия почки, подковообразная почка, дисплазия или агенезия почки, мегауретер, эктопия уретры, уретероцеле. Со стороны кожных покровов и мышечной системы отмечаются дефекты брюшной стенки, диастаз прямых мышц живота, пупочные грыжи. Со стороны нервной системы наблюдаются дефекты нервной трубки, миелодисплазия и/или миеломенингоцеле, спинальный дизрафизм. Со стороны костной системы отмечается косолапость, де-

формации большеберцовых и/или малоберцовых костей, разрыв лобкового симфиза. Со стороны пищеварительной системы наблюдается выпадение прямой кишки, стеноз прямой кишки, атрезия ануса, аномалии фиксации кишечника, атрезия двенадцатиперстной кишки, синдром короткой кишки. Со стороны половой системы – пролапс гениталий, аномалии мюллерова протока.

Экстрофия МП может диагностироваться пренатально между 15 и 32 неделями беременности с помощью эмбрионального трансабдоминального ультразвукового исследования. Отсутствие наполнения МП, низкорослый пупок, расширенные лобковые ветви, малые гениталии и увеличение живота в нижней части, которые прогрессируют на протяжении всей беременности, являются основными показателями ЭМП при антенатальной визуализации. Поскольку комплекс ЭМП-эписпадия диагностируется пренатально только у 25% пациентов, важно, чтобы остальные случаи были диагностированы максимально быстро для оказания помощи в специализированных центрах. Исследования показали, что пациенты с экстрофией, лечившиеся в специализированных центрах, имели гораздо более низкие показатели послеоперационной заболеваемости и смертности [1,12,14].

Лечение ЭМП только хирургическое. Основной целью хирургического лечения ЭМП является создание резервуара для мочи достаточной емкости, который не являлся бы препятствием к оттоку из верхних мочевыводящих путей и который можно было бы произвольно опорожнять. При этом в промежутках между мочеиспусканиями мочевого резервуар обеспечивал бы герметичность и адаптацию к увеличивающемуся объему жидкости. По мнению большинства авторов, помимо всего вышеперечисленного, лечение должно включать предупреждение инфекции мочевыводящих путей, исключать травматизацию открытой слизистой МП и по возможности формировать лонное сочленение с «замыканием» тазового кольца. Также чрезвычайно важным является формирование наружных половых органов. Данные подходы к лечению ЭМП актуальны и сегодня. Несмотря на значительные успехи медицины вообще и детской хирургии в частности, данная проблема все еще остается одной из наиболее сложных.

Среди большого числа оперативных вмешательств, проводимых по поводу ЭМП, выделяют три группы:

- реконструктивно-пластические операции, направленные на пластику МП и брюшной стенки, за

Огляди

счет местных тканей или использования различных пластических материалов;

- пересадка мочеточников в сигмовидную кишку с созданием антирефлюксного механизма;
- создание изолированного искусственного МП.

Растет понимание реабилитационных процедур, которые снижают общую заболеваемость и детскую смертность у пациентов с ЭМП. Поскольку ранняя смертность больше не является частой проблемой, появилась взрослая популяция пациентов с ЭМП, нуждающихся в специализированной помощи, требующих хорошего качества жизни, связанного с реализацией сексуальной функции и удержанием мочи. В последние годы все более активно обсуждается вопрос о том, каким образом реконструктивные операции могут влиять на долгосрочное качество жизни пациентов. Понимание этого важного вопроса помогает определить, в чем состоят неиспользованные возможности для улучшения дальнейшей социальной реабилитации пациентов с ЭМП [1,5,14].

Преыдушие исследования с долгосрочным наблюдением показали, что пациенты с ЭМП испытывают эмоциональное напряжение, беспокойство и демонстрируют низкую самооценку, что связано как с поиском сексуального партнера, так и их социальной адаптации в плане взаимодействия со сверстниками в различных возрастных группах. Ряд исследований [6] показал, что до 76% пациентов не сообщали о своих эмоциональных проблемах, связанных с ограничением нахождения в коллективе и как это влияет на их здоровье. Причина этого несоответствия пока неясна.

Возможно, улучшенные реабилитационные мероприятия и акцент на психологическую помощь, касающуюся вопросов адаптации сексуальности и социального признания пациентов с ЭМП, помогли им чувствовать себя комфортно и более позитивно относиться к собственному состоянию, освобождая от ограничений, вызванных эмоциональным расстройством. По данным исследований [6], 67% пациентов сообщили о нормальном качестве жизни, а 52% информировали, что ЭМП значительно не повлияла на их эмоциональное благополучие. Эти данные не только показывают улучшение качества жизни респондентов, но и помогают продолжать исследования, которые косвенно оценивали качество жизни этих пациентов, особенно образовательный и финансовый успех и стабильные отношения со сверстниками и сослуживцами. Эта преемственность оказания помощи привела к улучшению результатов реабилитации пациентов с ЭМП.

Группа пациентов с ЭМП имела более низкий общий показатель здоровья, чем пациенты контрольной группы (здоровые добровольцы).

Пациенты с ЭМП нуждаются в нескольких типах реконструктивных вмешательств. Так, большинству пациенток с ЭМП требуется генитальная реконструкция, когда они достигают пубертатного возраста, не только для необходимого косметического эффекта, но также из-за вагинального стеноза. У мужчин ряд последовательных операций необходим для устранения кривизны и малых размеров полового члена. У больных обоих полов проводится профилактика диспареунии (ощущения дискомфорта или болезненности в области наружных гениталий и малого таза, возникающие во время полового акта) и они регулярно посещают поликлиники. Это приводит к потере большого количества времени и необходимости консультаций у большого числа разных специалистов. Также после реконструктивных операций на коже появляется большой срединный шрам, возникает необходимость в периодической катетеризации МП или стойкое недержание мочи. В результате у ребенка появляется комплекс неполноценности, который затем переносится во взрослую жизнь. Это может способствовать низкой общей оценке качества жизни по сравнению с контрольной группой населения. Интересно, однако, что оценки физического развития были значительно выше для группы с ЭМП по сравнению с общей популяцией. Причина этого до конца неясна.

О нормальной эректильной функции сообщили 60% пациентов, что значительно ниже, чем сообщалось ранее (93%). Это несоответствие в результатах исследований может быть обусловлено субъективным восприятием эректильной функции пациента и количеством проведенных операций по ее усилению, когда большее число операций проводилось для коррекции низкой эректильной функции. У пациентов с ЭМП также отмечаются случаи болезненной эрекции [6,11].

Чрезмерное сужение шейки МП может привести к обструкции семявыносящего протока, рецидивирующему эпидимиту, в некоторых случаях – к олигоспермии [1,10].

Согласно исследованиям [13], у большинства мужчин с ЭМП могут быть проблемы с функцией фертильности. У этих пациентов спермограмма характеризовалась малым объемом эякулята (0,5–1,0 мл) и сниженным количеством сперматозоидов (5–22 млн). Однако у них сохраняется хорошая подвижность в течение 1 часа – в 40–60% случаев. Также в 35–50% случаев были обнаружены сперматозоиды

морфологически аномальных форм, а у 12,5% пациентов наблюдается азооспермия. Исходя из статистических данных, только 30% из них способны стать отцами.

Одним из неблагоприятных последствий коррекции ЭМП у женщин является выпадение шейки матки или выпадение самой матки, чаще наблюдающиеся во время беременности. При корригированной ЭМП в целях сохранности плода рекомендуется родоразрешение путем кесарева сечения. При этом отмечается, что менструальная функция при данной патологии, как правило, не нарушена. Исходя из статистических данных, полученных в результате проведенных исследований, женщины с ЭМП в 56% случаев рожают здоровых детей, в 35% наблюдаются выкидыши, в 7% – мертворождение (неонатальная смерть) и в 2% – неразвивающаяся беременность [2].

При изучении качества жизни у пациентов старше 15 лет с ЭМП у всех был выявлен высокий уровень образования и социальной интеграции. Все были гетеросексуалами, но половое удовлетворение и половое влечение оценены ими очень низко. Больше комплексовали подростки. Они стеснялись раздеваться догола. Жили половой жизнью 43,9% опрошенных, но 58,5% из них были обеспокоены своей сексуальной деятельностью. Большинство пациентов считает, что их общая сексуальная функция существенно зависит от различных интимных отношений и других критериев согласно опросникам. Три пациента сообщили о тяжелой и умеренной сексуальной дисфункции. Они также указали на эмоциональное расстройство в связи с неадекватной и сниженной сексуальной функцией [2,4,12,13]. Ebert и соавт. [3] исследовали психосексуальное развитие у подростков и получили данные, подтверждающие низкую самооценку и эмоциональные проблемы, с которыми сталкиваются пациенты с ЭМП. Поэтому, несмотря на высокую степень социальной интеграции и адаптации во взрослой жизни, дети и подростки с ЭМП страдают от психосоциологической и психосексуальной дисфункции, требующей специальной психологической помощи, которую хотели бы получить 93,9% пациентов. С возрастом психосексуальное беспокойство возрастает. У женщин оно менее выражено, чем у мужчин, и они охотнее планируют семейную жизнь, хотя в профессиональном росте и карьере разницы между мужчинами и женщинами не наблюдается.

Общими осложнениями для обоих полов являются патологическое изменение гормонального

фона, хроническая инфекция мочеполовых путей, полипы МП, гиперпродукция слизи в искусственном МП и пузырно-кожные свищи. Также описаны случаи заворота кишок и другие виды кишечной непроходимости, связанные с реконструктивными операциями при лечении ЭМП. Аугментация МП может привести к метаболическому ацидозу и карциноме МП. Наряду с вышеперечисленными осложнениями также выделяют и бесплодие [7,14].

Выводы

1. Проблема ЭМП далека от разрешения и требует дальнейшего изучения, особенно социальной сферы, касающейся взрослой жизни этих пациентов.

2. Сексуальная функция у мужчин с ЭМП – это та область, где дополнительные исследования и совершенствование хирургических методов могут значительно улучшить результаты лечения.

3. Качество жизни больных после операции можно охарактеризовать следующим образом: активный образ жизни без недержания мочи, мочевого стом, уменьшение психосоциологической и психосексуальной дисфункции с сохранением своего социального, профессионального и трудового статуса.

Литература

1. Чайка ВК, Железная АА, Чайка КВ и др. (2014). Проблемы пациенток с экстрофией мочевого пузыря в репродуктивном возрасте. Медико-соціальні проблеми сім'ї. 19;1:22–26.
2. Deans R, Banks F, Liao LM et al. (2012, June). Reproductive outcomes in women with classic bladder exstrophy: an observational cross-sectional study. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 496e1-496e6
3. Ebert A, Scheuring S, Schott G et al. (2005). Psychosocial and psychosexual development in childhood and adolescence within the exstrophy-epispadias complex. J Urol. 174:1094–1098.
4. Ebert AK, Schott G, Bals-Pratsch M et al. (2010). Long-term follow-up of male patients after reconstruction of the bladderexstrophye epispadias complex: Psychosocial status, continence, renal and genital function. J Urol. 6: 6–10.
5. Etta OE, Ituen M. (2015, Sep. 15). Perioperative Challenges in Repeat Bladder Exstrophy Repair – Case Report. OA Maced J Med Sci. 3(3):432–435.
6. Gupta AD, Goel SK, Woodhouse C R J et al. (2014). Examining long-term outcomes of bladder exstrophy: a 20-year follow-up. BJU Int. 113: 137–141.
7. Inouye BM, Massanyi EZ, Carlo HD et al. (2013). Modern Management of Bladder Exstrophy Repair. Curr Urol Rep. 14:359–365.
8. Lloyd JC, Wiener JS, Gargollo PC et al. (2013). Contemporary Epidemiological Trends in Complex Congenital Genitourinary Anomalies. J Urol. 190:1590–1595.
9. Mahfuz I, Darling T, Wilkins S et al. (2013). New insights into the pathogenesis of bladder exstrophyeepispadias complex. J Pediatr Urol. 996–1005.
10. Mushtaq I, Garriboli M, Smeulders N et al. (2013). Primary Bladder Exstrophy Closure in Neonates: Challenging the Traditions. J Urol. 191:193–198.

Огляди

11. Park W, Zwink N, Roßsch WH et al. (2015). Sexual function in adult patients with classic bladder exstrophy: A multicenter study. *J Pediatr Urol.* 125.e1-125.e6
12. Reddy SS, Inouye BM, Anele UA et al. (2015). Sexual Health Outcomes in Adult Complete Male Epispadias Patients. *J Urol* 194:1091–1095.
13. Salem HK, Eisa M. (2012). Long-term Follow-up (18–35 years) of Male Patients with History of Bladder Exstrophy (BE) Repair in Childhood: Erectile Function and Fertility Potential Outcome. *J Sex Med.* 9:1466–1472.
14. Valerio E, Vanzo V, Zaramella P et al. (2015). Exstrophy–Epispadias Complex in a Newborn: Case Report and Review of the Literature. *American Journal of Perinatology Reports.* 5;2:183–187.

Відомості про авторів:

Аверін Василь Іванович – д.мед.н., проф., зав. кафедри дитячої хірургії ЗО «Білоруський державний медичний університет». Адреса: м. Мінськ, просп. Дзержинського, 83.

Кандратьєва О.В. – лікар-хірург ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії». Адреса: м. Мінськ, просп. Незалежності, 64.

Забаровський А.В. – студент 5 курсу ЗО «Білоруський державний медичний університет». Адреса: м. Мінськ, просп. Дзержинського, 83.

Сташков А.К. – студент 5 курсу ЗО «Білоруський державний медичний університет». Адреса: м. Мінськ, просп. Дзержинського, 83.

Стаття надійшла до редакції 02.04.2018 р., прийнята до друку 10.09.2018 р.



30th Congress of the ESPU

April 24-27th, 2019

Lyon, France

Dear Colleagues and Friends,

The European Society for Paediatric Urologists (ESPU) will celebrate its 30th anniversary in the International Congress Center of Lyon on April 24-27, 2019.

From a small gathering of friends in Rotterdam in 1989 to the largest world society of Paediatric Urology in 2019, a lot of work and energy have been spent by many experts from all around the world. This 30th anniversary will be a nice opportunity to thank the numerous contributors of this success story. This meeting will cover all fields of Paediatric Urology and we are expecting a strong attendance of experts from all the world including some famous stars of our specialty like Paul Mitrofanoff and Robert Whitaker who will receive the Honorary Membership medal on that occasion.

Lyon is a great Roman city to stay and visit. It is the world capital of gastronomy and is wonderfully located between the Beaujolais and Burgundy in the North, and the Rhône Valley in the South. It was the capital of Gaule (27 BC) and is a UNESCO world heritage city. Walking through the middle age part is a delight with wonderful food, books and art markets, museums and shops. Lyon has a strong medical history with leading Hospitals and Universities. It is where the International Agency for Research on Cancer is. Lyon is close to the mountains and the sea. Its access is very easy by plane, train or car.

It is a pleasure and an honour for me to welcome you all as the local organizer of this meeting. It has a very special meaning for me as I was one of the co-founders of this Society 30 years ago, along with Roelof Scholmeijer, Rien Nijman, Jos de Vries and Patrick Duffy. The local organization is lead by Claude-Bernard University Congress Center and the overall organization is supervised by the ESPU team. Enjoy Lyon and its area and enjoy the scientific content of the 30th ESPU meeting.

Pierre Mouriquand, MD, FRCS(Eng), FEAPU

Professor and head of the Department of Paediatric Urology
Université Claude-Bernard – Hospices Civils de Lyon

More information: <https://congress2019.espu.org/>

УДК 616.381-003.24-089-053.6

С.В. Веселий¹, О.І. Юдін¹, М.Д. Убоженок²

Випадок ідіопатичного хілоперитонеума у підлітка

¹Донецький національний медичний університет, м. Лиман, Україна²КЗ «Міський онкологічний диспансер м. Краматорськ», Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):105-109; DOI 10.15574/PS.2018.60.105

Хілоперитонеум (ХП) – патологічний стан, що пов'язаний з накопиченням лімфи у черевній порожнині і характеризується збільшенням розмірів живота та асцитом. Етіологія даного захворювання залишається незрозумілою. Комплексне лікування включає консервативні заходи та оперативне втручання. Метою терапії є зниження вироблення лімфи, осушення порожнин, відновлення втрат рідини. Радикальні способи лікування цієї патології відсутні.

У статті наведено клінічний випадок ХП у дитини підліткового віку. Хлопчик хворіє з 2014 р., коли помітили збільшення правої половини калитки. У 2015 р. виникли явища асциту. Лапароскопічно причину асциту не знайдено. 22.10.2015 р. оперований з приводу напруженої водянки правого яєчка, через рік – з приводу пахової грижі зліва та напруженого хілоперитонеуму – проведено видалення грижі, аспірація лімфи. Ознаки накопичення лімфи з'явилися на третю добу після втручання. У віці 17 років дитина була госпіталізована з ознаками напруженого ХП. 08.04.2018 р. проведено операцію – ендовідеохірургічну ревізію органів живота. Екстракція лімфи з черевної порожнини. Видалення двостороннього хілоцеле. Видалення грижі по Шпітці. Дренування черевної порожнини. Під час операції з черевної порожнини було евакуйовано до 12 літрів лімфи. Операція завершилася постановою дренажу у порожнину малого тазу.

Післяопераційний період перебігав без хірургічних ускладнень на тлі гіпопротеїнемії (36 г/л), триваючої лімфореї. Хворий виписаний на вимогу батьків у задовільному стані. Діагноз при виписці: «Аномалія розвитку лімфатичної системи. Хвороба Вальдмана? Напружений хілоперитонеум. Пупкова грижа. Двостороннє напружене хілоцеле. Лімфостаз правої нижньої кінцівки».

Ключові слова: хілоперитонеум, діти, лапароскопія, хілоцеле.

Idiopathic chyloperitoneum in adolescent: a case report

S.V. Veselyy¹, O.I. Yudin¹, M.D. Ubozhenok²¹Donetsk National Medical University, Lyman, Ukraine²CI «City Oncology Dispensary», Kramatorsk, Ukraine

Chyloperitoneum (ChP) is a pathological condition associated with the lymph accumulation in the abdominal cavity and characterized by abdominal distention and ascites. The aetiology of the disease remains unclear. The comprehensive treatment comprises conservative measures and surgical interventions. The aim of the therapy is a decrease in the lymph production, drainage of cavities, restoring fluid loss. There are no radical treatment option of this pathology.

The article presents a clinical case of ChP in an adolescent. A boy, 15 years old, has been ill since 2014, when an increase in the right half of scrotum was noted. In 2015 the emergence of ascites was admitted. Laparoscopically the causes of ascites were not found. On 22/10/2015 the patient underwent operation for the right tense hydrocele, a year later for the left inguinal hernia and tense chyloperitoneum that required herniotomy and lymph aspiration. The lymph accumulation appeared on the 3rd postoperative day. At the age of 17, the teenager was hospitalized for tense chyloperitoneum. On 08/04/2018 there was endovideosurgical revision of the abdominal cavity provided. Aspiration of lymph from the abdominal cavity was performed. Bilateral chylocele was removed. The herniotomy according to Spitzzy was carried out. There was peritoneal cavity drainage performed. During the operation, up to 12 liters of lymph were evacuated from the abdominal cavity. The operation was completed by insertion of the drainage in the small pelvis.

The postoperative course was without surgical complications against the background of hypoproteinemia (36 g/L) and continuing lymphorrhea. The patient was discharged in satisfactory condition at his parents' request. Diagnosis at discharge: developmental abnormality of lymphatic system. Primary intestinal lymphangiectasia (Waldman's disease)? Tense chyloperitoneum. Umbilical hernia. Bilateral tense chylocele. Lymphostasis of the right lower limb.

Key words: chyloperitoneum, children, laparoscopy, chylocele.

Случай лечения больного с хилоперитонеумом в отделении детской хирургии

С.В. Веселый¹, А.И. Юдин¹, М.Д. Убоженок²¹Донецкий национальный медицинский университет, г. Лиман, Украина²КУ «Городской онкологический диспансер г. Краматорск», Украина

Хилоперитонеум (ХП) – патологическое состояние, связанное с накоплением лимфы в брюшной полости, которое характеризуется увеличением размеров живота и асцитом. Этиология данного заболевания остается неясной. Комплексное лечение включает консервативные меры и

Клінічний випадок

оперативное вмешательство. Целью терапии является снижение выработки лимфы, осушение полостей, восполнение потерь жидкости. Радикальные способы лечения этой патологии отсутствуют.

В статье описан клинический случай ХП у ребенка подросткового возраста. Мальчик болеет с 2014 г., когда заметили увеличение правой половины мошонки. В 2015 г. возникли явления асцита. Лапароскопически причины асцита не найдены. 22.10.2015 г. оперирован по поводу напряженной водянки правого яичка, через год – по поводу паховой грыжи слева и напряженного ХП, проведено удаление грыжи, аспирация лимфы. Признаки накопления лимфы появились на третьи сутки после вмешательства. В возрасте 17 лет подросток поступил с признаками напряженного ХП. 08.04.2018 г. проведена операция – эндовидеохирургическая ревизия органов брюшной полости. Экстракция лимфы из брюшной полости. Удаление двустороннего хилоцеле. Удаление грыжи по Шпитци. Дренирование брюшной полости. Во время операции из брюшной полости были эвакуированы до 12 литров лимфы. Операция завершилась постановкой дренажа в полость малого таза.

Послеоперационный период протекал без хирургических осложнений, на фоне гипопроотеинемии (36 г/л), продолжающейся лимфореи. Больной выписан из отделения по настоянию родителей в удовлетворительном состоянии. Диагноз при выписке: «Аномалия развития лимфатической системы. Болезнь Вальдмана? Напряженный хилоперитонеум. Пупочная грыжа. Двустороннее напряженное хилоцеле. Лимфостаз правой нижней конечности».

Ключевые слова: хилоперитонеум, дети, лапароскопия, хилоцеле.

Хілоперитонеум (ХП) – патологічний стан, що пов'язаний із накопиченням лімфи у черевній порожнині. Хілоперитонеум є важким, іноді небезпечним для життя, станом, часто викликає серцево-легеневу недостатність, метаболічні, електролітні та імунологічні розлади. На думку багатьох авторів, ХП, разом з хілотораксом (ХТ) та хілоперикардом, слід відносити до хілосерозитів [1,2,6].

Донедавна основними причинами розвитку цієї патології вважалися травматичні ушкодження. На разі очевидно, що етіологія ХП гетерогенна [2]. Виділяють вроджений ХП, що обумовлений вродженими вадами розвитку регіонарних лімфатичних вузлів, судин і великих лімфатичних колекторів позаочеревинного простору, які дають початок грудному (лімфатичному) протоку. Деякі автори наполюгають на таких факторах, як пологова травма, травматичні та ятрогенні пошкодження після оперативних втручань на органах грудної клітки та черевної порожнини [2]. Щодо формування так званого «нетравматичного хілоперитонеуму», до етіопатогенетичних чинників відносять пухлинні обструкції, лімфангіоматоз кишечника – хвороба Вальдмана, тромбоз верхньої порожнистої і підключичної вени тощо. Летальність від ХП та хілосерозитів у новонароджених, за даними літератури, становить 30–50% [2,3,6]. У доступній літературі ми не знайшли посилань на статистику летальності у дітей старшого віку, що, ймовірно, обумовлено рідкістю цього захворювання.

Хілоперитонеум насамперед характеризується значним збільшенням розмірів живота та хілоасцитом. При виразному асциті через високе стояння куполів діафрагми можливий розвиток дихальної недостатності. Рідина у черевній порожнині верифікується за даними рентгенографії, УЗД і пункції черевної порожнини. Первинна кишкова лімфангіоектазія (хвороба Вальдмана), при якій у підслизовому шарі кишечника і у брижі виникають клубки кавернозно розширених лімфатичних і

кровоносних судин, а лімфа пропотіває у вільну черевну порожнину, крім того може клінічно проявлятися «злоякісною лихоманкою неясного генезу», що пов'язано з перебігом підгострого хільозного перитоніту.

На даний час радикального лікування ХП не існує. Діти з ХП найчастіше отримують ад'ювантне лікування, яке включає консервативні заходи та оперативні втручання. Метою терапії є зниження вироблення лімфи, підвищення резорбтивних якостей парієнтальної очеревини, заміщення втрат рідини і поживних речовин, профілактика ускладнень. Для підтвердження діагнозу, поліпшення стану хворого і декомпресії черевної порожнини показано виконання пункції або лапароцентезу. Зменшення вироблення лімфи досягається шляхом відмови від ентерального годування і призначення повного парентерального харчування. Альтернативою такому підходу може стати призначення харчування спеціальними сумішами у вигляді тригліцеридів з короткими і середніми ланцюгами. Швидкому розсмоктуванню випоту сприяє призначення октреотиду (синтетичний аналог соматостатину) внутрішньовенно у дозі 3,5–12 мкг/кг/год. Зазвичай стартують з дози 5 мкг/кг/год. Оперативне лікування при ХП є менш успішним, ніж при ХТ [1,4,5].

Ще не знайдено уніфікованих методик успішного відведення лімфи з черевної порожнини. Багаторазові пункції можуть не дати стійкого позитивного результату. Тривале функціонування абдомінального дренажу призводить до так званого «лімфатичного виснаження», у результаті чого швидко розвиваються гіпопротеїнемія, анемія, серцева та судинна недостатність з усіма їх наслідками. Описані поодинокі операції прошивання та лігірування поперекових лімфатичних протоків, однак віддалені результати невідомі. Дехто, як «операцію відчаю», пропонує прошивання та перев'язку м'язових мас і клітковини позаочеревинного простору між аортою, нижньою порожнистою веною та діафрагмою [3,4].



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

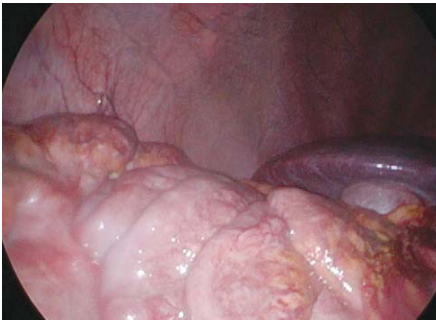


Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

Результати лікування дітей старшого віку, які страждають на ХП, дуже неоднозначні. Наводимо випадок спостереження ідіопатичного ХП у підлітка.

Підліток З., 15 років, спостерігається в ОДХВ м. Краматорська з 2015 р. Зі слів матері, дитина хворіє з 2014 р., коли батьки помітили збільшення правої половини калитки. У лютому 2015 р., на тлі повного благополуччя, у дитини виникли явища асцити. У квітні 2015 р. у ДУ ІПАГ м. Києва була проведена діагностична лапароскопія, евакуація лімфи з черевної порожнини, тоді ж з'явився набряк правого стегна. Причину асцити не знайдено. Був виписаний на амбулаторне лікування. 22.10.2015 р. оперований в Обласному дитячому хірургічному відділенні м. Краматорська з приводу напруженої водянки правого яєчка, було виконано видалення водянки за Вінкельманом справа. Післяопераційний період перебігав без ускладнень. 20.10.2016 р. хворий знову був оперований в ОДХВ м. Краматорська з приводу лівосторонньої пахової грижі та напруженого ХП – було проведено видалення грижі за Мартинівим зліва, аспірація лімфи в об'ємі 6 л з черевної порожнини. Післяопераційний період без ускладнень, однак клінічні та сонографічні ознаки накопичення лімфи у черевній порожнині з'явилися вже на третю добу після втручання. Наприкінці 2017 р. пацієнт був консультований у лікувальному закладі Ізраїлю, де від оперативного втручання було вирішено тимчасово утриматися. Дотепер зберігається збільшення в обсязі живота, грижового випинання у ділянці пупка.

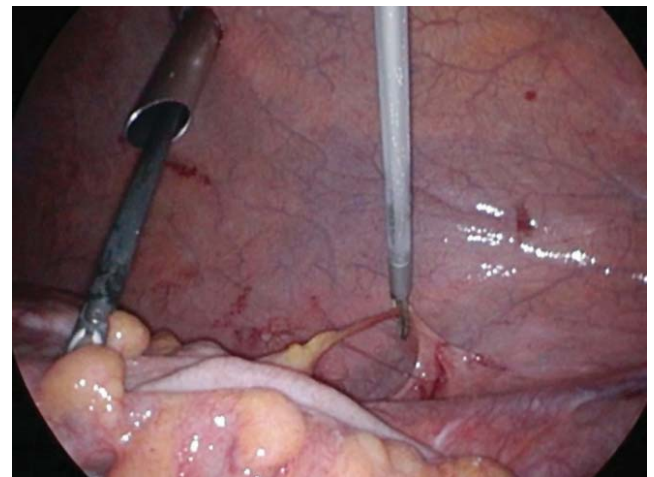


Рис. 7

17.04.2018 р., у віці 17 років, підліток госпіталізований у відділення зі скаргами на слабкість, збільшення в обсязі живота, грижове випинання пупка, збільшення в обсязі правої нижньої кінцівки, калитки. Стан хворого важкий, самопочуття погане. Правильної статури. Підшкірно-жирова клітковина розвинена слабо. Кістково-м'язовий апарат без патології. Шкірні покриви та слизові чисті, звичайного кольору. Периферійні лімфовузли не збільшені. Над легенями ясний легеневої звук, аускультативно дихання везикулярне. Тони серця ясні, ритм правильний. ЧСС 90 уд/хв; АТ 110/70 мм рт. ст. Язик чистий, вологий. Живіт значно збільшений в обсязі за рахунок вільної рідини, напружений. Візуалізується венозна сітка на передній черевній стінці. Печінку, селезінку і нирки пальпувати не-

Клінічний випадок

можливо внаслідок асцити. Випорожнення регулярні, сечовипускання не порушено. У ділянці пупка грижове випинання, що напружене та практично не вправляється, розмірами 4,0×3,0 см. Пупкове кільце розширене до 2,5 см у діаметрі. Калитка збільшена у розмірах (більше зліва) за рахунок асцитичної рідини. Обсяг правої нижньої кінцівки збільшений порівняно з лівою у верхній та середній третині на 1,5–2,0 см.

У відділенні був обстежений. Гр. крові О (I) перша, Rh – негативний. Загальний аналіз крові (17.04.2018 р.): Нв – 134 Г/л; Ер – 4,7 Г/л; L – 4,8 Г/л; ШОЕ – 3 мм/год.; е – 1; п – 5; з – 55; л – 35; м – 4; Тг – 234 Г/л; Нт – 41%. Біохімічний аналіз крові 17.04.2018 р.: білок – 81,9 Г/л; білірубін загальний – 12,4 мкм/л, прямий – 2,5 мкм/л; АСТ – 19,21; АЛТ – 17,46; α-амілаза – 41,6 г/чхл; сечовина – 4,7 мм/л; креатинін – 0075 мкм/л; глюкоза – 5,2 мм/л. Загальний аналіз сечі (17.04.2018 р.) без патологічних змін.

Оглядова рентгенографія органів грудної порожнини (12.04.18 р.): легеневий малюнок посилений з обох боків у нижніх відділах. Корені неоднорідні. Реберно-діафрагмальні синуси вільні.

Ультразвукове дослідження від 04.04.2018 р.: ехографічні ознаки гіперплазії печінки з помірно вираженими дифузними змінами; ехографічні ознаки анатомічної деформації жовчного міхура з явищами хронічного холециститу; ехографічні ознаки асцити; помірні дифузні зміни паренхіми обох нирок, ознаки сольового діатезу нирок.

У зв'язку з явищами напруженого ХП було вирішено провести відеохірургічну ревізію органів живота, евакуацію лімфи з черевної порожнини. 08.04.2018 р. операція: ендовідеохірургічна ревізія органів живота. Екстракція лімфи з черевної порожнини. Видалення двостороннього хілоцеле. Видалення грижі за Шпіткою. Дренування черевної порожнини.

Під час операції з черевної порожнини було евакуйовано до 12 л лімфи молочного кольору і консистенції (рис. 1).

Парієтальна та вісцеральна очеревина значно гіперемовані, ін'єктовані судинами (рис. 2).

Стінки петель тонкої і товстої кишки набрякли, ін'єктовані лімфатичними судинами (рис. 3).

Великий сальник потовщений, гіперемований, ін'єктований кровоносними та лімфатичними судинами (рис. 4).

Очеревина порожнини малого тазу вкрита нальотом фібрину сіро-зеленого кольору, контактно кровоточить (рис. 5).

Під час втручання було виявлено двостороннє хілоцеле, яке пролабірувало з пахового каналу у черевну порожнину. Останнє видалено з обох сторін (рис. 6).

Сигмоподібна кишка деформована шнуроподібними спайками. Спайки між сигмоподібною кишкою і парієтальною очеревиною коагульовані, пересічені (рис. 7).

Операція завершилася постановкою монофокального дренажу у порожнину малого тазу.

Післяопераційний період перебігав без хірургічних ускладнень. Хворий отримував знеболювальні та антибактеріальні препарати, нестероїдні протизапальні засоби, інгібітори фібринолізу, інфузійну та замісну терапію, сечогінні препарати. Проводилися трансфузії односторонньої лейкофільтрованої свіжозамороженої нативної плазми, альбуміну. Протягом перших семи днів ексудація лімфи з черевної порожнини зменшилася, припинилася, потім, при збільшенні фізичних навантажень, знову посилилася до 1,5–1,7 л на добу. У відділенні лихоманки не було. З огляду на дедалі більше протеїнове виснаження (у біохімічному аналізі крові мала місце гіпопротеїнемія до 36 г/л) на тлі триваючої лімфореї, дренаж із черевної порожнини був видалений на 17 добу після оперативного втручання. Хворий виписаний із відділення за власним бажанням та наполяганням батьків у задовільному стані.

Діагноз при виписці: «Аномалія розвитку лімфатичної системи. Хвороба Вальдмана? Напружений хілоперитонеум. Пупкова грижа. Двостороннє напружене хілоцеле. Лімфостаз правої нижньої кінцівки».

Подальша доля пацієнта нам невідома, тому що йому виповнилося 18 років і він перейшов в іншу вікову категорію медичного спостереження.

Висновки

Таким чином, незважаючи на достатню кількість причин, що сприяли утворенню ХП, етіологія даного захворювання (клінічного синдрому) залишається незрозумілою. Також відсутні будь-які радикальні способи лікування цієї патології. Тому ХП вимагає подальшого вивчення. Лікування хілосерозитів у дітей – складна і ще не вирішена проблема дитячої хірургії, актуальність якої у найближчі роки буде зростати.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Андреев ДА, Вербин ОИ. (2009). Хилоторакс у детей. Вестник Волгоградского научного центра РАМН. 4: 55–58.

2. Детская хирургия. Национальное руководство. (2009). Под ред акад РАМН проф ЮФ Исакова, проф АФ Дронова. Москва: ГЭОТАР-Медиа: 1168.
3. Киреева НБ, Пивиков ВЕ, Новопольцев ЕА и др. (2013). Хилоторакс и хилоперитонеум у новорожденных: сообщение о 4 случаях. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. III; 1: 108–110.
4. Разин МП, Скобелев ВА, Помелов СА, Батуров МА. (2014). Опыт лечения детей с хилотораксом и с хилоперитонеумом (обмен опытом). Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. I: 39–41.
5. Antao B, Croaker D, Squire R. (2003, Nov, 01). Successful management of congenital chyloperitoneum with fibrin glue. J Pediatr Surg. 38(11): 7–8.
6. Dessalvi S, Boccardo F, Molinari L, Spinaci S, Campisi C, Ferrari GM (2016, Mar, 01). Chyloperitoneum: Diagnostic and Therapeutic Options. Lymphology. 49(1):1-7.

Відомості про авторів:

Веселий Сергій Володимирович – д.мед.н., проф., зав. каф. хірургії та дитячої хірургії Донецького національного медичного університету. Адреса: м. Краматорськ, вул. Олекси Тихого, 31.

Юдін Олег Іванович – ас. каф. хірургії та дитячої хірургії Донецького національного медичного університету. Адреса: м. Краматорськ, вул. Олекси Тихого, 31.

Убоженок Максим Дмитрович – зав. відділення дитячої хірургії КЗ «Міський онкологічний диспансер м. Краматорськ». Адреса: м. Краматорськ, вул. Олекси Тихого, 31.

Стаття надійшла до редакції 05.03.2018 р., прийнята до друку 03.09.2018 р.

Увага!

Зміни в оформленні списку літератури

Згідно з Наказом МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій» вносяться зміни в оформлення списку літератури у журналі. Відтепер оформлення здійснюється відповідно до стилю APA (American Psychological Association style), що використовується у дисертаційних роботах.

Приклади оформлення літературних джерел

Журнальна публікація

Автор АА, Автор ВВ, Автор СС. (2005). Назва статті. Назва журналу. 10(2); 3: 49-53.

Книга

Автор АА, Автор ВВ, Автор СС. (2006). Назва книги. Місто: Видавництво: 256.

Глава у книзі

Автор АА, Автор ВВ, Автор СС. (2006). Назва розділу (глави). У кн. Автор книги. Назва книги. Під ред. Прізвище СС. Місто: Видавництво: 256.

Інтернет-ресурс

Автор АА, Автор ВВ, Автор СС. (2006). Назва статті. Назва журналу/книги (якщо є). URL-адреса публікації.

Оформлення літератури за новими вимогами підвищить можливості пошукових ресурсів в Інтернеті, та, як наслідок, цитованість авторів.

Клінічний випадок

В.Д. Маліщук, Т.П. Овсійчук, С.В. Комаровський, Ф.О. Гаврилюк, Б.О. Ласкавий

Випадок синдрому Хінмана у дитини віком 7 років

Херсонська обласна дитяча клінічна лікарня, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.2(59):110-112; DOI 10.15574/PS.2018.59.110

Наведено клінічний випадок синдрому Хінмана у дитини віком 7 років. Синдром Хінмана належить до важких форм нейрогенних розладів сечовипускання. Це рідкісна патологія, яка у вітчизняній літературі недостатньо висвітлена. У рамках обговорення проблеми вважаємо за необхідне звернути увагу на відсутність показань до оперативного втручання при цьому захворюванні.

Ключові слова: синдром Хінмана, гідронефроз, хірургічне лікування, діти.

Hinman syndrome in 7-year-old child: a clinical case

V.D. Malischuk, T.P. Ovsyichuk, S.V. Komarovskiy, F.O. Gavrilyuk, B.O. Laskaviy

Kherson Regional Children's Clinical Hospital, Ukraine

The article presents the clinical case of Hinman syndrome in 7-year-old child. Hinman syndrome belongs to the severe forms of neurogenic urination disorders. This is an orphan pathology, which is not sufficiently covered in literature. As part of the discussion of the problem, we consider it necessary to pay attention to the lack of indications for surgical treatment for this disease.

Key words: Hinman syndrome, hydronephrosis, surgical treatment, children.

Случай синдрома Хинмана у ребенка в возрасте 7 лет

В.Д. Малищук, Т.П. Овсийчук, С.В. Комаровский, Ф.О. Гаврилюк, Б.О. Ласкавий

Херсонская областная детская клиническая больница, Украина

Описан клинический случай синдрома Хинмана у ребенка в возрасте 7 лет. Синдром Хинмана принадлежит к тяжелым формам нейрогенных расстройств мочеиспускания. Это редкая патология, которая в отечественной литературе освещена недостаточно. В рамках обсуждения проблемы считаем необходимым обратить внимание на отсутствие показаний к оперативному вмешательству при этом заболевании.

Ключевые слова: синдром Хинмана, гидронефроз, хирургическое лечение, дети.

Вступ

Даний симптомокомплекс вперше описаний F. Hinman и F. Bauman у 1971 р. та вважається найважчим варіантом детрузорно-сфінктерної диссинергії.

Клінічні прояви синдрому Хінмана [2]:

- нетримання сечі вночі та вдень;
- хронічні запори, енкопрез;
- рецидивна інфекція сечовидільних шляхів;
- відсутність анатомічних аномалій верхніх та нижніх сечових шляхів;
- відсутність неврологічної патології;
- особливості психічного статусу: нестача індивідуальності, несприятливе психологічне оточення;
- зниження азотовидільної функції нирок із розвитком хронічної ниркової недостатності;
- артеріальна гіпертензія;
- рентгенологічні зміни: уретеровезикальна обструкція, міхурово-сечовідний рефлюкс, дилатація верхніх відділів сечової системи;
- рубці в нирках, вторинно зморщена нирка;
- позитивний вплив виховання, терапії сугестії і тренінгу сечового міхура;
- безуспішність відновної хірургії.

Епідеміологія синдрому Хінмана мало описана у літературі. У 1971 р. Хінман навів дані про 14 хлопчиків з типовими симптомами детрузорно-сфінктерної диссинергії, що не мали неврологічних та анатомічних причин [9]. Джордж і Слейд [7] повідомили про 16 чоловіків (середній вік 42 роки, діапазон – 29–55 років). Йоргенсен і співавт. [12] повідомили про 23 хворих, що складало 0,5% від вибірки пацієнтів із порушеннями сечовипускання (середній вік 27,4 року, діапазон – 5–72). Blaivas і співавт. [4,5] наводять дані про 21 пацієнта з цією патологією, що становить 2% від загальної кількості обстежених пацієнтів із порушеннями сечовипускання (діапазон 24–76 років).

У вітчизняній літературі ця патологія мало висвітлена, даних щодо епідеміології немає [1].

Мета: привернути увагу до хворих на синдром Хінмана, діагноз яким своєчасно не встановлюється та відповідне лікування не призначається.

Клінічний випадок

Хлопчик Х., 7 років, госпіталізований у гастроентерологічне відділення зі скаргами на запори із за-

тримкою випорожнень до 5–7 днів, щоденний енкопрез, болі в животі, поганий апетит, емоційну лабільність, порушення сну, колючі болі у ділянці серця, періодичне нетримання сечі вдень та вночі. Зі слів матері, запори у дитини спостерігаються з раннього віку (погіршення у зимово-весняний період), періодичний енкопрез – з трьох років, нетримання сечі – з чотирьох. Не обстежувався. Не лікувався. Мати відзначає посилення енкопрезу на початку навчального року, після емоційного стресу. Протягом останнього місяця енкопрез щоденний, по кілька разів на добу.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) установи. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дитини.

Діагностичні дослідження:

- клінічний аналіз крові – без патології;
- біохімічний аналіз крові: білковий обмін – креатинін 136,8 мкмоль/л, печінкові проби (іонограма) – без патології;
- аналіз сечі загальний: білок 0,013 г/л, лейкоцити – 15–20;
- іригографія: ВАР ШКТ – доліхоколон, коліт;

УЗД черевної порожнини і нирок: аномалія СВШ, двобічний гідронефроз 3–4 ст.

Проведено лікування: нормолакт 10 мл х 2 рази, 5% гіпертонічні клізми 200.0, фізіотерапія (СМТ, ЛФК).

Після курсу лікування дитина переведена для подальшого обстеження та лікування у хірургічне відділення. У хірургічному відділенні проведено обстеження:

- біохімічний аналіз крові: сечовина 9,09 ммоль/л, креатинін 196,7 мкмоль/л;
- клінічний аналіз крові: Нв 105 г/л, еритроцити 3,4 Т/л, кольоровий показник 0,92, лейкоцити 9,2 Г/л, ШОЕ 25 мм/год., анізоцитоз незначний, пойкилоцитоз незначний;
- аналіз сечі загальний: кількість – 60,0 мл, колір солом'яно-жовтий, прозора, питома вага 1009, білок 0,013 г/л, глюкоза (-), еритроцити не змінені 0-1, лейкоцити 15–20, епітелій плоский одиничний, перехідний – незначна кількість;
- аналіз сечі за Зимницьким: гіпоізостенурія;
- дослідження сечі на мікрофлору: *Enterococcus faecalis*;
- екскреторна урографія: контрастування на 10, 60, 120, 180, 240 хв чіткого контрастування ЧМС не виявлено, на 120 та 180 хв слабка нефрограма з обох сторін. Висновок: значне зниження функції нирок;
- мікційна цистографія: патології не виявлено;

- висхідна урографія: ч/з катетер контрастована ЧМС лівої нирки, миска розширена до 4,0 см, чашечки – до 2,0 см; у ділянці пієлоуретерального сегмента звуження на протязі 1,0 см, сечовод не розширений;

Проведено УЗД нирок, сечового міхура.

УЗД сечового міхура: форма звичайна, розміри 495,0 см куб., товщина стінки 4 мм, контури поліциклічні, вміст порожнини – осад, після спорожнювання – 0 см куб.;

УЗД нирок:

- права нирка: розташування типове, повздовжній розмір 117 мм, поперечний розмір 59 мм, форма звичайна, контур хвилястий, товщина паренхіми стоншена до 4 мм, диференціація прошарків відсутня, кровотік при КДК деформований – знижений, швидкість кровотоку – 28 см/с, не доходить до коркового шару, чашково-мискова система: чашечки 20 мм, миска 55x42 мм;
- ліва нирка: розташування типове, повздовжній розмір 114 мм, поперечний розмір 57 мм, форма звичайна, контур рівний, товщина паренхіми стоншена до 5 мм, диференціація прошарків відсутня, кровотік при КДК знижений, не доходить до коркового прошарку, швидкість до 30 см/с, чашково-мискова система: чашечки до 19 мм, миска 49x37 мм після спорожнювання попередніх розмірів;

За результатами УЗД зроблено висновок: аномалія СВШ, двобічний гідронефроз зі зниженням кровотоку.

Після комплексного обстеження встановлено діагноз: «Вроджений двобічний гідронефроз III ст. Хронічна ниркова недостатність I–II ст. Вроджена аномалія товстого кишечника (доліхоколон). Запори. Неврозоподібний стан».

Проведено планову операцію резекції пієлоуретрального сегмента зліва з мисково-сечовідним анастомозом за Anderson-Hynes зі стентуванням мискової системи. Але під час операції чіткої анатомічної причини гідронефрозу – стенозу, злук, атрезії сечовідного сегмента – не виявлено.

Післяопераційний перебіг без ускладнень. У післяопераційному періоді дитина отримувала а/б цефтріаксон 1,0 х 1 раз на день, інфузійну та дезінтоксикаційну терапію.

Післяопераційна рана без ознак запалення, загоїлася первинним натягом.

Вирішено продовжити курс консервативного лікування неврозоподібного стану, запорів, енкопрезу та енурезу. Дитина виписана додому у задовільному стані.

Клінічний випадок

На тлі консервативного лікування проведено контрольні обстеження через 1,3, 6 та 12 місяців після операції. Випадків енкопрезу не було. Збільшилася загальна кількість «сухих» днів. Рівень креатиніну крові коливався у межах від 87 до 110 мкмоль/л, сечовини – від 6,5 до 7,3 ммоль/л, епізоди лейкоцитурії без клінічних проявів до 2–3 раз на рік, в аналізі сечі за Зимницьким зберігається гіпоізостенурія. За даним УЗД зменшилася пієлоектазія з обох сторін, товщина паренхіми залишилася без змін – 4–5 мм.

За даними екскреторних урографій з'явилася функція нирок з обох сторін з 10 хв, миски контрастовані задовільно на 60 хв з помірною пієлоектазією, після функціональної проби з лазіксом контраст повністю евакуйований з мисок.

Враховуючи анамнез, клінічну картину, дані лабораторних і додаткових методів дослідження та перебіг захворювання ретроспективно був встановлений діагноз «Синдром Хінмана».

Про остаточний результат говорити зарано, дитина знаходиться на диспансерному обліку, отримує програмне лікування детрузорно-сфінктерної дисинергії, хронічних запорів і хронічної ниркової недостатності за програмою лікування синдрому Хінмана [3,6,8,11,13].

Висновки

Синдром Хінмана належить до важких форм нейрогенних розладів сечовипускання, що призводить до інвалідизації дитини та потребує комплексного лікування командою спеціалістів – гастроентеролога, уролога, невролога, психолога. Це рідкісна патологія, яка у вітчизняній літературі недостатньо висвітлена. Проте, враховуючи статистичні дані закордонних авторів, поодинокі випадки повинні зустрічатися і в нашій країні. У рамках обговорення про-

блеми вважаємо за необхідне звернути увагу на відсутність показань до оперативного втручання при цьому захворюванні. Саме тому правильний та своєчасний діагноз і відповідне лікування мають виняткове значення при цьому орфанному захворюванні.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Петербургський ВФ. (2007). Диференційна діагностика вродженої обструкції сечоводу у дітей та обґрунтування раціональної тактики її лікування. Київ.
2. Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL, Anderson JT. (1988). The standardization of terminology of lower urinary tract function recommended by the International Continence Society. *Neurourol Urodynam*.7:403–26.
3. Allen TD. (1977). The non-neurogenic neurogenic bladder. *J Urol*. 117:232–8.
4. Blaivas JG, Sinha HP, Zayed AAH, Labib KB. (1981). Detrusor-external sphincter dyssynergia. *J Urol*. 125:542–4.
5. Blaivas JG, Sinha HP, Zayed AAH, Labib KB. (1981). Detrusor-external sphincter dyssynergia: a detailed EMG study. *J Urol*. 125:545–8.
6. Deindl FM, Vodusek DB, Bischoff CH, Hofmann R, Hartung R. (1998). Dysfunctional voiding in women: which muscles are responsible? *Br J Urol*. 82:814–9.
7. George NJR, Slade N. (1979). Hesitancy and poor stream in younger men without outflow tract obstruction: the anxious bladder. *Br J Urol*. 51:506–9.
8. Hellstrom AL, Hjalmas K, Jodal U. (1987). Rehabilitation of the dysfunctional bladder in children: methods and 3-year follow-up. *J Urol*. 138:847–9.
9. Hinman F Jr. (1971). Non-neurogenic neurogenic bladder. The annual meeting of the American Urological Association. Chicago:16–20.
10. Hinman F Jr. (1986). Nonneurogenic neurogenic bladder (The Hinman syndrome): 15 years later. *J Urol* 136:769–77.
11. Jerkins GR, Noe NH, Vaughn WR, Roberts E. (1987). Biofeedback training for children with bladder sphincter incoordination. *J Urol* 138:1113–5.
12. Jorgensen TM, Djurhuus JC, Schroder HD. (1982). Idiopathic detrusor sphincter dyssynergia in neurologically normal patients with voiding abnormalities. *Eur Urol*. 8:107–10.
13. Van Kerrebroeck P. (1998). The role of electrical stimulation in voiding dysfunction. *Eur Urol*. 34:27–30.

Відомості про авторів:

Малишук Володимир Дмитрович – зав. дитячого хірургічного відділення Херсонської обласної дитячої клінічної лікарні. Адреса: м. Херсон, вул. Українська, 81; тел. (0552) 49-12-65.

Овсійчук Тарас Петрович – лікар-ординатор дитячий уролог, Херсонська обласна дитяча клінічна лікарня. Адреса: м. Херсон, вул. Українська, 81; тел. (0552) 49-12-65.

Комаровський Сергій Венедиктович – лікар-ординатор дитячий уролог, Херсонська обласна дитяча клінічна лікарня. Адреса: м. Херсон, вул. Українська, 81; тел. (0552) 49-12-65.

Гаврилюк Федір Олегович – лікар-ординатор дитячий хірург, Херсонська обласна дитяча клінічна лікарня. Адреса: м. Херсон, вул. Українська, 81; тел. (0552) 49-12-65.

Стаття надійшла до редакції 28.03.2018 р., прийнята до друку 13.08.2018 р.

Матеріали наукового симпозіуму з міжнародною участю «Сучасні проблеми торакальної хірургії» 04-05 жовтня 2018 р. м. Київ

О.Г. Дубровін, І.В. Коломоєць, Д.І. Вороняк, Л.О. Трембач, С.А. Чорноволенко, С.А. Клименко

Сторонні тіла стравоходу у дітей

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Національна дитяча спеціалізована лікарня «ОХМАТДИТ», м. Київ, Україна

Однією з частих причин звернення до лікарів є проковтування дитиною стороннього тіла (СТ). Потрапляючи в шлунково-кишковий тракт (ШКТ), СТ можуть становити небезпеку для життя та здоров'я дитини, спричинити інвалідизацію та навіть смерть. Залежно від потенційного ризику виникнення ускладнень СТ поділяються на небезпечні та безпечні. До небезпечних СТ належать магніти високої потужності, батарейки, гості СТ, суперпоглинаючі об'єкти. До безпечних СТ належать харчові болюси, монети та інші круглі СТ. При локалізації СТ у стравоході, клінічна картина включає скарги на слинотечу, відчуття СТ, неможливість проковтнути рідину, їжу. Виділяють три періоди видалення СТ: екстрений (менше 2 годин від проковтування, незважаючи на дотримання голодної паузи), ургентний (менше 24 годин від проковтування, після 6 годин голодної паузи) та факультативний (понад 24 години від проковтування, після дотримання терміну голодної паузи). СТ стравоходу викликають порушення його прохідності та вимагають видалення у 100% випадків.

Метою роботи є оптимізація лікування дітей зі СТ стравоходу.

Матеріали і методи. У дослідження включено 183 пацієнти зі СТ стравоходу, які були видалені. У пацієнтів відмічалися скарги на дисфагію, слинотечу, неможливість проковтнути слину та рідину. З метою визначення наявності рентген-контрастного СТ та його локалізації пацієнтам було зроблено рентген шії, ОГП та ОЧП у вертикальному положенні. За досліджуваний період 100% (n=183) СТ стравоходу були видалені ендоскопічно: 42,1% (n=77) ригідними ендоскопами та 57,9% (n=106) гнучкими. За неможливості видалення гнучкою або високому ризику ускладнень перевага надавалась ригідній ендоскопії.

Результати. За період із січня 2013 р. по грудень 2017 р. включно в НДСЛ «ОХМАТДИТ» з приводу СТ ШКТ звернулося 2396 пацієнтів. З них з приводу СТ стравоходу – 7,6% (n=183). У структурі видалених нами СТ стравоходу переважали монети та круглі СТ – 51,9% (n=95). Один випадок (1,05% (n=1)) був ускладнений перфорацією стравоходу. Обструкція стравоходу харчовими болюсами та шматками їжі становила 22,9% (n=42). Найчастіше такі СТ трапляються у дітей зі стенозами стравоходу – 78,6% (n=33) проти 21,4% (n=9) у здорових дітей. Гострі СТ становили 16,9% (n=31) від усіх випадків. Перфорація стравоходу гострими СТ зафіксована у 6,4% (n=2). Батарейки становили 8,3% (n=9), з них 77,8% (n=7) випадків були ускладнені опіком III ст. та перфорацією стравоходу. Середня тривалість знаходження батарейки в стравоході у таких пацієнтів становила 24,5 години.

Усі ускладнення підлягали консервативному, консервативно-інструментальному або оперативному лікуванню.

Висновки. Будь-яке СТ стравоходу може бути потенційно небезпечним, оскільки зі збільшенням терміну стояння СТ та його постійного тиску на стінки може виникнути інтрамуральний некроз та перфорація стінки стравоходу. Для батарейок характерним є електротермічне та механічне пошкодження стравоходу. Отже, СТ стравоходу мають бути видалені у 100% випадків.

Для визначення типу та локалізації СТ ШКТ має виконуватись рентгенографія шії, ОГП та ОЧП у вертикальному положенні. Ендоскопічне видалення СТ за наявності повної обструкції стравоходу та слинотечі має виконуватись в екстреному порядку, при частковій обструкції стравоходу та можливості ковтати слину – в ургентному.

За наявності ускладнень має проводитись адекватне та своєчасне лікування.

В.Д. Захарычев, А.В. Ганул, Б.О. Борисюк, Л.В. Бороров, А.И. Шевченко, Е.А. Малярчук

Выбор альтернативного подхода к неоадьювантной терапии резектабельного немелкоклеточного рака лёгкого III A стадии

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

Национальный институт рака, г. Киев, Украина

Введение. Рак легкого остаётся ведущей причиной смертности от злокачественных образований в мире, составляя 1,4 млн случаев в год. В Украине среди мужчин с момента постановки диагноза 64,2% пациентов не проживают года, а среди женщин – 51,3% пациента, и специальное лечение способны получать лишь 41,5% мужчин и 39,4% женщин. Восемьдесят пять процентов случаев рака лёгкого составляет именно немелкоклеточный рак лёгкого. Треть случаев диагностируется при местно-распространённом процессе, при этом даже сочетание неоадьювантной химиотерапии и радикальной резекции с лимфодиссекцией N2 и N3 не даёт значительного увеличения выживаемости. Соответственно, активно ведётся поиск методов, способных повысить эффективность лечения.

На данный момент для немелкоклеточного рака лёгкого в качестве неоадьювантной терапии как стандарт приняты 2–4 курса химиотерапии с препаратами платины. Неоадьювантная химиолучевая терапия применялась в случае выраженного болевого синдрома либо вращающего опухоли. Данные об эффективности химиолучевой терапии по сравнению с химиотерапией противоречивы, некоторые работы показывают отсутствие улучшения выживаемости, другие – значительное улучшение выживаемости при полном гистологическом ответе и одно – улучшение выживаемости

Матеріали конференції

для пацієнтів, которым были выполнены лобэктомии, и отсутствие таковой для тех пациентов, которые перенесли операции большего объёма. Возможно, такая разница в результатах обусловлена разными препаратами, выбранными для химиотерапии, разным количеством курсов химиотерапии и разной суммарной дозой лучевой терапии.

Мы проанализировали сравнительную эффективность неоадьювантной химиолучевой терапии по сравнению с неоадьювантной химиотерапией ретроспективно, изучив и оценив результаты лечения пациентов, получивших соответствующее лечение на базе торакального отделения Национального института рака.

Цель: сравнить эффективность неоадьювантной химиотерапии и неоадьювантной химиолучевой терапии при III A ст. немелкоклеточного рака лёгкого.

Задача: проанализировать все случаи неоадьювантной химиолучевой терапии и неоадьювантной химиотерапии с последующей радикальной операцией, сравнив основные показатели лечения – выживаемость и количество послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. В исследование включено 204 пациента с НМРЛ IIB – 3 A стадии, получавшие лечение в НИР с 2000 по 2017 годы. Всем выполнено комплексное лечение с неоадьювантной ХТ/ХЛТ. Пациенты были разделены на 3 группы. В 1-й 34 пациента II B – 3 A стадий получали неоадьювантную ХЛТ, во 2-й (первой контрольной) группе пациентов с НМРЛ III A ст. (N1) и в 3 (2 контрольной) 86 пациентов с НМРЛ III A (N2) ст. Получали предоперационную ХТ. В первой группе больным было проведено 2–4 курса ХТ по схеме цисплатин/карбоплатин + паклитаксел. ХТ проводилась одновременно или последовательно с ХТ в режиме 5 раз в неделю по 2 Гр в суммарной дозе 29,5–30,5 Гр. В контрольных группах пациентам проводилось 2–4 курса ХТ по схеме цисплатин/карбоплатин + паклитаксел. Операции выполнялись через 3 недели после окончания неоадьювантной терапии. Всем больным выполнялись радикальные операции.

Результаты. Основные результаты лечения продемонстрировали значительно лучшую регрессию опухоли и лимфоузлов средостения на фоне ХЛТ по сравнению с неоадьювантной ХТ; у 5 пациентов настала полная рентгенологическая и патологическая регрессия медиастинальных лимфоузлов. Не отмечено увеличения частоты послеоперационных осложнений и смертности у пациентов после химиолучевой терапии. Выживаемость в основной группе составила от 7 месяцев до 11 лет. Медиана выживаемости – 29 мес. В 1-й контрольной группе выживаемость составила от 8,5 до 120 месяцев, медиана выживаемости – 25 месяцев. Во второй контрольной группе общая выживаемость составила от 5 до 49 месяцев, пятилетняя выживаемость – 0%, медиана 19 месяцев. Ни у одного из пациентов с полным морфологическим ответом не отмечено программирования опухолевого процесса. Больные прожили от 2 до 9 лет, со средним значением 45 месяцев.

Заключение. Предоперационная ХЛТ по сравнению с неоадьювантной ХТ выгодно отличается более выраженной регрессией опухоли, процессом наступающего рестадирования за счёт частичной и полной регрессии медиастинальных лимфоузлов, улучшением общей и безрецидивной выживаемости резектабельных пациентов стадии III A НМРЛ. Частота послеоперационных осложнений и смертности больных с НМРЛ не увеличивалась.

В.М. Качмар, Т.М. Гапонюк

Бронхопластичні операції при раку легень

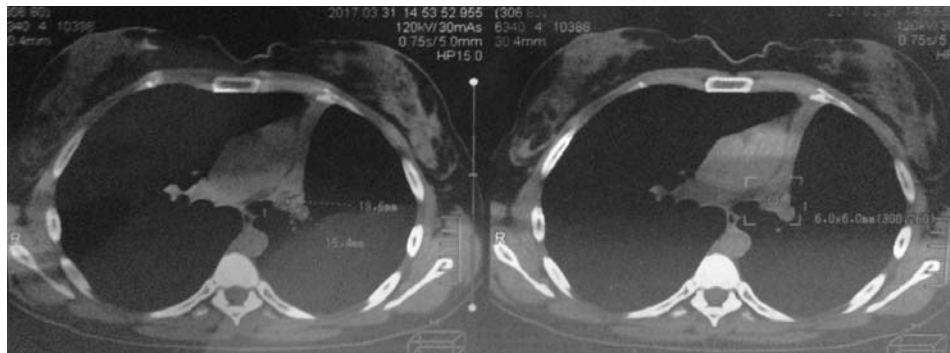
Волинська обласна клінічна лікарня, м. Луцьк, Україна

Загальновідомо, що операцією вибору при раку легень є пульмонектомія. Але остання часто буває функціонально непереносимою для хворих похилого віку із супутніми захворюваннями, особливо серцево-судинної системи; якість життя хворих після пульмонектомії і після лоб- чи білобектомії іноді суттєво відрізняється. Тому актуальною є проблема пластичних часткових резекцій легені, які зазвичай виконуються при I та II стадіях раку легень.

Останнім часом у відділенні торакальної хірургії Волинської обласної лікарні з усіх пластичних операцій на бронхах при раку легень найчастіше виконувалась верхня лобектомія зліва, що дає змогу систематизувати й узагальнити загальні положення цієї операції і післяопераційного періоду. Із 4 пластичних верхніх лобектомій зліва у 3-х пацієнтів була центральна локалізація раку легень: обтурація верхньодолевого бронха у двох із переходом на лівий головний бронх у однієї пацієнтки; у одного – периферично. Вік пацієнтів був від 43 до 61 року, по гістологічній структурі – у 2-х плоскоклітинний рак, у інших – великоклітинний рак і карциноїд. По стадіям: у 3-х I стадія і у 1-го II стадія раку легень. Із супутніх захворювань, що заслуговують уваги, у одного пацієнта була постійна форма фібриляції передсердь і змішаний цироз печінки, ще в одного гіпертонічна хвороба II ст., у хворої з карциноїдом – нагноєний фіброателектаз верхньої частки.

На комп'ютерних томограмах і рентгенограмі ОГП чітко видно ателектазовану і значно зменшену в об'ємі верхню долю лівої легені у пацієнтки з карциноїдом.

Усім 4 пацієнтам операція була зроблена з передньо-бокової торакотомії зліва, після обробки всіх артерій до верхньої доли і верхньої легеневої вени, дугоподібним розрізом на хрящовій частині нижньо-часткового і лівого головного бронхів, які були виділені і взяті на утримувачі, висікався бронх верхньої частки за типом клиновидної резекції. Для співставлення діаметрів нижньо-часткового і головного бронхів на хрящовій частині останнього висікався трикутником хрящ і зшивався вузловими швами. Анастомоз між бронхами накладався атравматичними голками №4. Під час накладання анастомозу постійно проводилась санація бронхів нижньої частки, після операції на операційному столі санаційна фібробронхоскопія. У всіх хворих післяопераційний період перебігав без ускладнень. У подальшому хворий з великоклітинним раком і метастазами в бронхопальмональні лімфовузли (II стадія раку) і гіпертонічною хворобою II ст. отримав курс хіміотерапії, після чого в нього виникла фібриляція передсердь і в подальшому хіміотерапію не отримував, спостерігається у онколога. Один хворий пережив 5-річний рубіж після операції, живий –



Результати. В двух случаях интраоперационно диагностирована ущемлённая параэзофагеальная грыжа с некрозом фундального отдела желудка. В третьем случае у пациентки, поступившей в клинику с диагнозом частичной кишечной непроходимости, на вторые сутки после выполнения колоноскопии состояние ухудшилось, и больная была экстренно оперирована. В четвёртом случае пациентка 79 лет оперирована через сутки после поступления в клинику. С диагностической целью у всех пациентов в предоперационном периоде выполнялось рентгенологическое исследование, и лишь в одном случае было высказано подозрение о наличии ущемленной диафрагмальной грыжи. Все пациенты были оперированы с признаками перитонита. Выполненные оперативные вмешательства: резекция фундального отдела желудка с наложением двухрядного шва и ушиванием грыжевых ворот с крурорафией (1-й и 2-й случай); 3-й случай – ущемление в сухожильной части левого купола диафрагмы селезеночного угла ободочной кишки с ее некрозом и перфорацией 2х2,5 см, наличием левосторонней эмпиемы плевры; выполнена левосторонняя гемиколэктомия, ушивание дефекта диафрагмы двухрядным швом, дренирование левой плевральной полости по Бюллау, дренирование брюшной полости; 4-й случай – ущемление поперечноободочной кишки с ее некрозом и перфорацией, наличием каловой эмпиемы плевры слева и зон некроза в раздутой слепой и восходящей кишке; произведена правосторонняя гемиколэктомия с резекцией поперечноободочной кишки, илеодесцендоанастомозом, ушивание диафрагмы двухрядным швом, дренирование левой плевральной полости по Бюллау, лапаростомия. Умер один пациент (1-й случай) от сердечно-сосудистой недостаточности.

Выводы. Особенности хирургического лечения ущемленных диафрагмальных грыж заключаются в несвоевременной диагностике, поздних оперативных вмешательствах, необходимости выполнения сложных и травматичных органрезецирующих операций в условиях перитонита и развившейся эмпиемы плевры.

УДК 617.53-002.36-07-08

В.В. Яцків, С.Е. Фрімет, В.П. Сливка, Ю.Д. Лук'яничук, С.М. Мереуца

Хірургічний сегмент у лікуванні розповсюдженого гнійного медіастиніту

*ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна
Обласна клінічна лікарня м. Чернівці, Україна*

Класичні методи хірургічного лікування гнійного медіастиніту, запропоновані ще В.Д. Добромисловим (1900 р.), В.І. Розумовським (1895 р.), І.І. Насиловим (1888 р.), Н.Н. Каншиним (1973 р.), використовуються в сучасній практиці, що має цілком логічне пояснення. Водночас, за даними літератури, незважаючи на сучасний арсенал діагностичних методик, медикаментозного лікування, летальність при даній патології досягає 50%, без хірургічного лікування – 70–100%, що обґрунтовує необхідність розробки нових видів оперативних втручань, удосконалення загальноприйнятих методик.

Мета: удосконалення методики хірургічного лікування розповсюдженого (тотального) гнійного медіастиніту, аналіз результатів.

Матеріали і методи. На базі відділення торакальної хірургії ОКЛ за період 2010–2017 рр. проліковано 32 хворих. Серед них чоловіків – 23(71%), жінок – 9 (29%); середній вік пацієнтів склав 43 роки. Розподіл оперованих за етіологією захворювання: первинний медіастиніт – 10 (31%), вторинний медіастиніт – 22 (69%) хворих.

Результати. Основним завданням хірургічного втручання при медіастиніті є адекватне розкриття та дренування гнійних виділень при забезпеченні мінімальної травматичності операції. Даним вимогам відповідають торакоскопичні медіастинотомії. Нами запропонована методика прямої (безпосередньо через рановий канал) вільноскопії у випадках гнійних ускладнень, у тому числі медіастинітів, проникаючих поранень грудної клітки (Патент України на корисну модель №51784 від 26.07.2010р.). При тотальних медіастинітах з гнійною імбібіцією клітковини загальноприйнята медіастинотомія доповнювалась висіченням останньої з формуванням каналів відтоку та установкою постійного аспіраційно-промивного дренажу, що дозволило зменшити інтоксикацію, легенеvu гіпертензію, покращити результати лікування. Летальність склала 6,25%.

Висновки. Застосування мініінвазивних методик та формування каналів відтоку при тотальних медіастинітах дозволяє зменшити летальність та покращити результати лікування гнійно-септичних процесів межистіння.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: гнійна імбібіція клітковини, канали відтоку, проточний лаваж, вільноскопія.



27 Международная медицинская выставка

PUBLIC HEALTH

2-4

октября

2018

Киев, МВЦ, Броварской пр-т, 15

М Левобережная



Билет на сайте
www.publichealth.com.ua

У рамках выставки состоится:

Всеукраинское награждение

«ГЛАВНЫЙ ВРАЧ ГОДА – 2018»

Организаторы:

PREMIER



ITE GROUP

Проходит одновременно:



VI Международная
выставка и конференция
медицинского туризма MTEC: Kiev 2018



ДІЄ, КОЛИ ІНШІ ЗДАЮТЬСЯ!

Р.Л.: № UA110759/01/01, нереєстрований з 24.06.2015



МЕПЕНАМ (меропенем) – антибіотик класу карбапенемів, призначений для лікування полімікробних інфекцій, в тому числі нозокоміальних, викликаних резистентними бактеріями.

Легкість проникнення у стінки бактеріальної клітини, високий рівень стабільності до всіх серинових бета-лактамаз та виражена спорідненість з білками, що зв'язують пеніцилін (РВР), пояснюють сильну бактерицидну дію меропенему проти широкого спектру аеробних та анаеробних бактерій.

МЕПЕНАМ – меропенем від лідера України у виробництві та просуванні антибактеріальних препаратів.

- збереження високої чутливості більшості збудників тяжких інфекцій¹;
- переважає іміпенем/циластатин за клінічною та бактеріологічною ефективністю і рідше викликає побічну дію (небажані явища)²;
- меропенем – єдиний карбапенем, який можна застосовувати для лікування бактеріального менінгіту³.

МЕПЕНАМ

MEPENAM

Діюча речовина: меропенем; 1 флакон містить меропенему тригідрату, у перерахуванні на меропенем, 1,0 г; **Лікарська форма.** Порошок для розчину для ін'єкцій.

ПОКАЗАННЯ.

Мепенем показаний для лікування таких інфекцій у дорослих і дітей віком від 3 місяців:

- пневмонії, у тому числі негоспітальної та госпітальної пневмонії;
- бронхолегеневих інфекцій при муковісцидозі;
- ускладнених інфекцій сечовивідних шляхів;
- ускладнених інтраабдомінальних інфекцій;
- інфекцій під час пологів і післяпологових інфекцій;
- ускладнених інфекцій шкіри і м'яких тканин;
- гострого бактеріального менінгіту.

Мепенем можна застосовувати для лікування пацієнтів з нейтропенією і гарячкою при підозрі на бактеріальну інфекцію.

ПРОТИПОКАЗАННЯ.

Підвищена чутливість до діючої речовини та/або до будь-якої з допоміжних речовин препарату, та/або до будь-якого іншого антибактеріального засобу групи карбапенемів. Тяжка підвищена чутливість (наприклад анафілактичні реакції, тяжкі реакції з боку шкіри) до будь-якого іншого типу бета-лактамового антибактеріального засобу (наприклад пеніцилінів або цефалоспоринів).

ПОБІЧНІ РЕАКЦІЇ.

Оральний та вагінальний кандидоз; ангіоневротичний набряк, анафілактична реакція; діарея, блювання, нудота, біль у животі; висип, свербіж, кропив'янка; запалення, біль, тромбоз, флебіт; біль у місці ін'єкції та ін.

1. Turner P. Trends in antimicrobial susceptibilities among bacterial pathogens isolated from patients hospitalized in European medical centers: 6-year report of the MYSTIC Surveillance Study (1997-2002). *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.*, 2005, 51 (4), 281-289.
2. Edwards S., Emmas C., Campbell H. et al. Systematic review comparing meropenem with imipenem plus cilastatin in the treatment of severe infections. *Curr. Med. Res. Opin.*, 2005, 21 (5), 785-794.
3. Zhanel, George G., et al. «Imipenem and meropenem: Comparison of in vitro activity, pharmacokinetics, clinical trials and adverse effects.» *The Canadian Journal of Infectious Diseases* 9.4 (1998): 215.

Інформацію наведено в скороченому вигляді, повна інформація викладена в інструкції для медичного застосування лікарського засобу Мепенем, порошок для розчину для ін'єкцій. Міжнародне непатентоване найменування: Меропенем. ВІДПУСКАЄТЬСЯ ЗА РЕЦЕПТОМ ЛІКАРЯ. Інформація виключно для медичних та фармацевтичних працівників. Для використання у професійній діяльності. Виробник: ПАТ «Київмедпрепарат» (01032, Україна, м. Київ, вул. Сахсаганського, 139). Дата останнього перегляду інформаційного матеріалу: 13.09.2018 р.

До складу Корпорації «Артеріум» входять ПАТ «Київмедпрепарат» та ПАТ «Галичфарм»

«Артеріум» Фармацевтична Корпорація
www.artერიум.ua

Ближче до людей
ARTERIUM