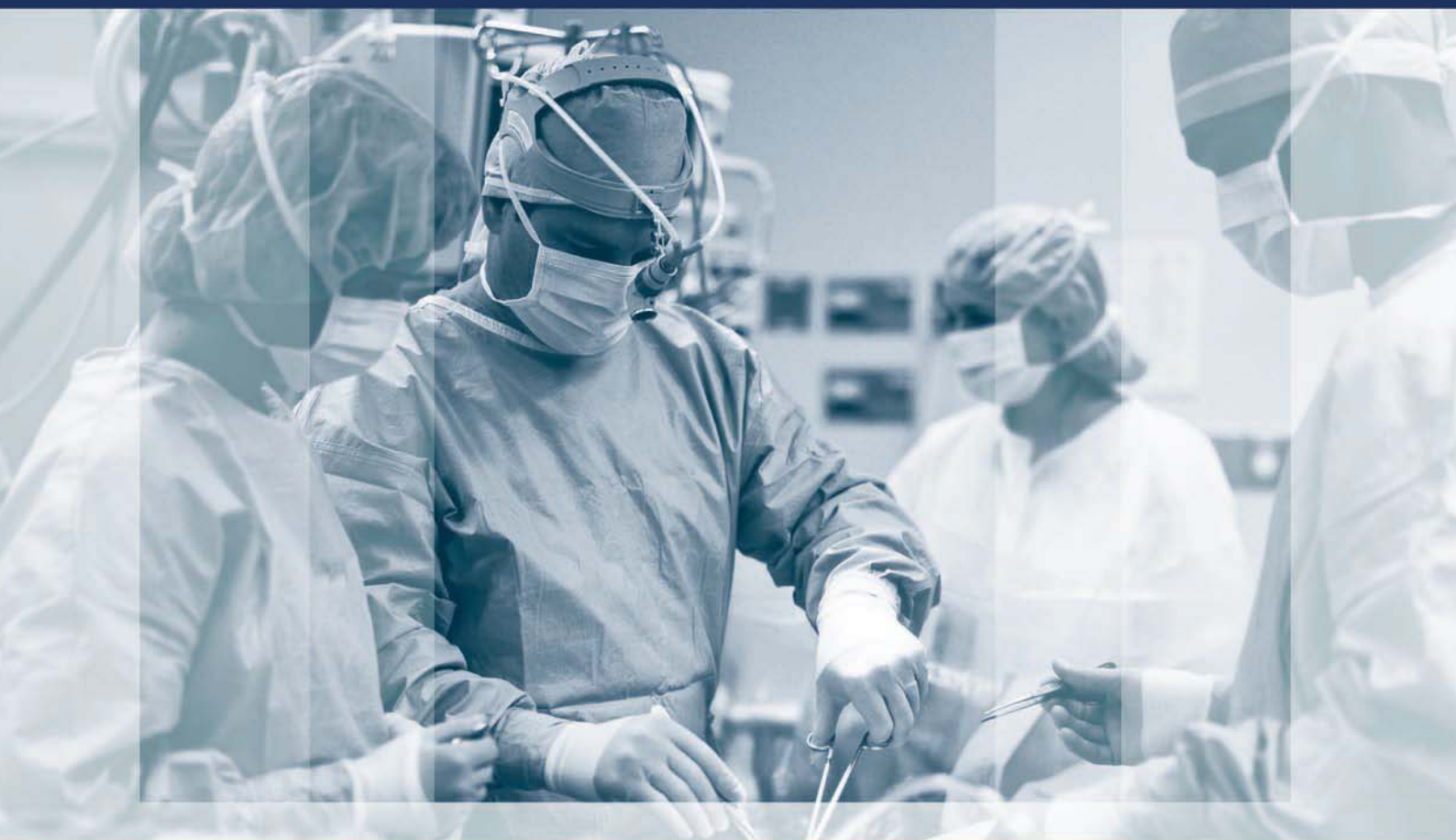




ХІРУРГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

PAEDIATRIC SURGERY. UKRAINE ^{4 (61)} 2018

Передплатний індекс 60162



| | |
|----------------------------|----------|
| Нейрохірургія | стор. 18 |
| Торакальна хірургія | стор. 25 |
| Абдомінальна хірургія | стор. 69 |
| Урологія та гінекологія | стор. 80 |
| Неонатальна хірургія | стор. 87 |
| Матеріали конференції | стор. 97 |

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. 11

Зміни в оформленні
списку
літератури стор. 108

Оновлені правила
оформлення
статей стор. 100

15-16 Листопада 2019

Україна, Київ

NOVEMBER 15-16, 2019

Ukraine, Kyiv

2nd International Congress
RATIONAL USE OF ANTIBIOTICS

ANTIBIOTIC



RESISTANCE

II Міжнародний Конгрес
РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ АНТИБІОТИКІВ

ОРГАНІЗАТОРИ
ORGANIZERS



МІНІСТЕРСТВО
ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я
УКРАЇНИ



ГО «УАДВА»
Українська асоціація за доцільне
використання антибіотиків



СХВАЛЕНО
APPROVED BY

ESCMID
EUROPEAN SOCIETY
OF CLINICAL MICROBIOLOGY
AND INFECTIOUS DISEASES

ОРГАНІЗАТОРИ СМЕ
CME ORGANIZERS

siyemі

Група компаній
M+E
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) |
| Лазорішенець 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. (Пекін, 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 №10 від 12.12.2018 р.
Підписано до друку 25.12.2018 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. № 26.12/01 від 26.12.2018 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
Kukuruzha Yu.P. (Vinnitca, Ukraine) **Nikolaeva N.G.** (Odesa, Ukraine)
Lazorishenec 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) **Nakonechniy 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.10
from 12.12.2018.

Signed for publication 25.12.2018 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.26.12/01 from 26.12.2018
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

- 6 ЮВІЛЕЇ
ПОДІЇ
- 7 *Вороненко Ю.В., Толстанов О.К.*
Століття відданості освіті,
науці та медицині
- 12 Пост-реліз майстер-класу «Клапани задньої
уретри», м. Відень (Австрія)
- 13 Пост-реліз VIII щорічного конгресу
Європейського товариства дитячих
ендоскопічних хірургів
(25–28 вересня 2018 року, м. Брюссель)
- 15 Пост-реліз XXIV З'їзду хірургів України
(26–28 вересня 2018 року, м. Київ)
- 17 Пост-реліз науково-практичної конференції
з міжнародною участю
«Хірургія вад розвитку у дітей»
(13–16 листопада 2018 р. м. Дніпро)
- ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.
НЕЙРОХІРУРГІЯ**
- 18 *Вербова Л.Н., Шаверский А.В., Свист А.А.,
Плавский П.Н., Плавский Н.В., Зябченко В.И.*
Интракраниальные опухоли у детей первого
года жизни
- ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.
ТОРАКАЛЬНА ХІРУРГІЯ**
- 25 *Аксельров М.А., Сатывалдаев М.Н., Бродер И.А.*
Стабилизация грудинно-реберного комплекса
при обширных флотирующих переломах ребер
у детей: обзор литературы и собственный опыт
- 31 *Багіров М.М., Макаров А.В., Витвицький І.З.,
Фащук О.М.*
Результати застосування органозберігаючих
операцій при захворюваннях
та пошкодженнях бронхів
- 37 *Васильківський В.В., Гетьман В.Г.*
Труднощі променевої діагностики
лейоміом стравоходу
- 42 *Келемен І.Я., Савула М.М., Дідик В.С.*
Використання клапанної бронхоблокації
у комплексному лікуванні важких гнійно-
деструктивних процесів легень, ускладнених
бронхоплевральними норицями
- 46 *Кирилюк А.А., Шипулин П.П., Байдан В.В.,
Байдан В.И., Севергин В.Е., Аграхари А., Козяр О.Н.*
Значение видеоторакоскопических операций
в дифференциальной диагностике
диссеминированных и очаговых процессов
легких

Content

- 6 ANNIVERSARIES
EVENTS
- 7 *Voronenko Yu. V., Tolstanov O. K.*
Centuries of dedication to education, science
and medicine
- 12 Post-event press release of the master class
«The posterior urethral valves», Vienna (Austria)
- 13 Post-event press release of the 8th Annual Congress
of the European Society of Paediatric Endoscopic
Surgeons, September 26-28, 2018,
Brussels, Belgium
- 15 Post-event press release of the 24th Congress of
Surgeons of Ukraine (September 26-28, 2018, Kyiv)
- 17 Post-event press release of the International
Research-to-Practice Conference «Surgery
of developmental defects in children»
(November 13-16, 2018, Dnipro)
- ORIGINAL ARTICLES.
NEUROSURGERY**
- 18 *Verbova L. M., Shaversky A. V., Svyst A. O.,
Plavskyy P. M., Plavskyy M. V., Ziabchenko V. I.*
Intracranial tumors in patients
in first year of life
- ORIGINAL ARTICLES.
THORACIC SURGERY**
- 25 *Akselrov M. A., Satyvaldayev M. N., Broder I. A.*
Stabilization of the breast-ribble complex at the large
flotting fractures of ribs in children: literature review
and own experience
- 31 *Bagirov M. M., Makarov A. V., Vytvytskyi I. Z.,
Faschuk O. M.*
Results of parenchymal-sparing pulmonary
resections with bronchial reconstruction for diseases
and injuries of bronchi
- 37 *Vasylykivskyi V. V., Getman V. G.*
Challenges in radiologic diagnostics of esophageal
leiomyomas
- 42 *Kelemen I. Ya., Savula M. M., Didyk V. S.*
The use of endobronchial valve occlusion
in the comprehensive treatment
of severe purulent-destructive pulmonary
processes complicated by bronchopleural fistula
- 46 *Kyryliuk O. O., Shipulin P. P., Baidan V. V., Baidan V. I.,
Severgin V. E., Agrahari A., Kozyar O. M.*
Place of video-assisted thoracoscopic
operations in differential diagnosis
of disseminated and focal
pulmonary lesions

51 Корпусенко І.В., Савенков Ю.Ф.
Результати хірургічного лікування хворих
з двобічним деструктивним туберкульозом
легень

55 Косульников С.О., Снісар А.В.,
Тарнопольський С.О., Бессєдін О.М., Карпенко С.І.,
Кравченко К.В.
Досвід використання вакуум-терапії
у торакальній хірургії

61 Опанасенко М.С., Терешкович О.В.
Хірургічне лікування мультирезистентного
туберкульозу легень у дітей

66 Сокур П.П., Білоконь О.В., Кравчук Б.О.
Хірургічні методи лікування метастазів легень
у дітей зі злоякісними новоутвореннями

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. АБДОМІНАЛЬНА ХІРУРГІЯ

69 Подпратов С.С., Подпратов С.Є., Гичка С.Г.,
Гетьман В.Г., Макаров А.В., Маринський Г.С.,
Ткаченко В.А., Чернець О.В., Васильченко В.А.,
Тарнавський Д.В.
Фізичні особливості електрозварного
міжкишкового анастомозу

74 Фофанов О.Д., Фофанов В.О., Зіняк Б.М.,
Баб'як Б.Д.
Мініінвазивне лікування солітарних
непаразитарних кіст паренхіматозних органів
у дітей

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. УРОЛОГІЯ ТА ГІНЕКОЛОГІЯ

80 Бухмин А.В., Россихин В.В., Суманов С.В.
Лечение хронических циститов у детей
инстиляциями полости мочевого пузыря

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. НЕОНАТАЛЬНА ХІРУРГІЯ

87 Слепов О.К., Мигур М.Ю., Пономаренко О.П.,
Гладишко О.П., Маркевич О.В.
Поздовжня ентеропластика, як спосіб
первинного лікування, у новонароджених дітей
з проксимальною атрезією голодної кишки

93 Сокольник С.О.
Спонтанний розрив шлунка у новонародженого:
клінічний випадок

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

97 Тези симпозиуму

109 НЕКРОЛОГ

51 Korpuseenko I.V., Savenkov Y.F.
Results of surgical treatment in patients
with bilateral destructive pulmonary
tuberculosis

55 Kosulnikov C.O., Snisar A.V.,
Tarnopolsky S.O., Bessein O.M., Karpenko C.I.,
Kravchenko K.V.
Experience of using vacuum-therapy
in thoracic surgery

61 Opanasenko M.S., Tereshkovych O.V.
Surgical treatment of multi-drug resistant
pulmonary tuberculosis in children

66 Sokur P., Bilokon O., Kravchuk B.
Surgical treatment of lung metastases in children
with malignant neoplasms

ORIGINAL ARTICLES. ABDOMINAL SURGERY

69 Podpriatov S.S., Podpriatov S.E., Gichka S.G.,
Hetman V.G., Makarov A.V., Marinsky G.S.,
Tkachenko V.A., Chernets O.V., Vasylichenko V.A.,
Tarnavsky D.V.
Physical features of electric-welding intestinal
anastomosis

74 Fofanov O.D., Fofanov V.O., Ziniak B.M.,
Babiak B.D.
Mini-invasive treatment
in solitary nonparasitic parenchymal organs
in children

ORIGINAL ARTICLES. UROLOGY AND GYNECOLOGY

80 Bukhmin A.V., Rossikhin V.V., Sumanov S.V.
Treatment of chronic cystitis in children using
intravesicular instillations

ORIGINAL ARTICLES. NEONATAL SURGERY

87 Slieпов O., Migur M., Ponomarenko O., Gladishko O.,
Markevich H.
Longitudinal enteroplasty as a method
of primary treatment in newborns with proximal
jejunal atresia

93 Sokolnyk S.O.
Spontaneous rupture of the stomach in a neonate:
clinical case

THE CONFERENCE MATERIALS

97 Theses of the symposium

109 OBITUARY

Шановні колеги!

З нагоди 100-річчя від заснування Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика редакція журналу вітає колектив академії та особисто її ректора – академіка НАМН України, д.мед.н., проф. Ю.В. Вороненка і зичить усім міцного здоров'я, творчих успіхів та довгих років плідної праці на благо громадян України!

Ми продовжуємо цикл публікацій з проблем торакальної хірургії. Сучасні підходи до діагностики і лікування показані у роботах П.П. Сокура та співавт. «Хірургічні методи лікування метастазів легень у дітей зі злоякісними новоутвореннями», С.О. Косульникова та співавт. «Досвід використання вакуум-терапії у торакальній хірургії», О.О. Кирилюка та співавт. «Значення відеоторакоскопичних операцій у диференціальній діагностиці дисемінованих та вогнищевих процесів легень».

На сторінках журналу триває дискусія щодо вибору методів лікування деформацій грудної клітки у дітей – власний досвід та огляд літератури за темою представили М.А. Аксельров та співавтори.

Однією з найактуальніших проблем в Україні є захворюваність на туберкульоз. Різноманітні підходи до хірургічного лікування туберкульозу легень висвітлені у роботах М.С. Опанасенка та співавт., І.В. Корпусенка та співавт.

Проблеми травматичних пошкоджень органів дихання висвітлено у статті Багірова М.М та співавт. «Результати застосування органозберігаючих операцій при захворюваннях та пошкодженнях бронхів»

Досвід хірургічної корекції природженої вади розвитку травного тракту показано у статті О.К. Слепова та співавт. «Поздовжня ентеропластика, як спосіб первинного лікування, у новонароджених дітей з проксимальною атрезією голодної кишки». Запорукою успіху у даному випадку стали пренатальна діагностика вади та проведення оперативного втручання у першу добу після народження дитини.

Восени 2018 року було проведено ряд важливих заходів – науково-практичні конференції у м.м. Київ, Дніпро, Львів (Україна), Люблін (Республіка Польща), на яких обговорювались питання лікування дітей з вадами розвитку, проблеми організації надання хірургічної допомоги дітям, організація роботи лікарських бригад при політравмі у дітей.

Продовжуємо публікувати матеріали наукового симпозіуму з міжнародною участю «Сучасні проблеми торакальної хірургії», який відбувся у м. Києві 4–5 жовтня.

Дякую авторам за надіслані роботи та запрошую до подальшої співпраці. Хочу нагадати, що передплатити журнал на 2019 рік можна у будь-якому поштовому відділенні України за індексом 60162.

З повагою професор П.С. Русак



Dear colleagues!

On the occasion of the 100th anniversary of the foundation of Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, the editorial staff congratulates the team of the Academy and particularly Prof. Yu.V. Voronenko, its rector, the academian of the NAMS of Ukraine, Dr.Sc. in Medicine, and wishes everyone splendid health, further creative success and long years of fruitful work for the Ukrainian public good!

We continue the cycle of publications in regards to the problems of thoracic surgery. Modern approaches to diagnosis and treatment are shown in the

works of P.P. Sokur et al. «Surgical treatment of lung metastases in children with malignant neoplasms», S.O. Kosulnikov et al. «Experience of using vacuum-therapy in thoracic surgery», O.O. Kyryliuk et al. «Place of video-assisted thoracoscopic operations in differential diagnosis of disseminated and focal pulmonary lesions».

On the pages of the journal, we continue the discussion concerning the choice of treatment methods of chest deformities in children – the own experience and a literature review on the topic is presented by M.A. Akselrov and co-authors in their work.

One of the most pressing problems in Ukraine is the incidence of tuberculosis. Various approaches to the surgical treatment of pulmonary tuberculosis are highlighted in the works of M.S. Opanasenko et al., I.V. Korpusenko et al.

The problems of traumatic injuries of the respiratory organs are highlighted in the article provided by M.M. Bagirov et al. «Results of parenchymal-sparing pulmonary resections with bronchial reconstruction for diseases and injuries of bronchi».

The experience of surgical correction of congenital malformations of the digestive tract is shown in the article of O.K. Sliopov et al. «Longitudinal enteroplasty as a primary treatment technique in newborns with proximal jejunal atresia». The key to success in this case was the prenatal diagnosis of abnormality and surgery conducting in the first days after the childbirth.

In autumn of 2018 a number of important events were held which are as follows: research-to-practice conferences in Kyiv, Dnipro, Lviv (Ukraine), Lublin (Republic of Poland), on which the treatment of children with developmental abnormalities, the problems of organizing surgical service for children, the organizational management of medical teams for children with polytrauma were discussed.

We continue to publish the materials of the International Scientific Symposium «Modern problems of thoracic surgery», which was held in Kyiv on 4-5 of October 2018.

I would like to thank a lot all authors for the materials provided and welcome cooperation in the future. It would not be inappropriate to remind that the subscription to the journal in 2019 is available in any post office of Ukraine; the subscription index of the journal is 60162.

Respectfully yours, Professor P.S. Rusak

Вітаємо з ювілеєм Лойка Євгена Євгеновича!



14 жовтня 2018 року виповнилося 70 років кандидату медичних наук, доценту кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, лікарю вищої категорії Євгену Євгеновичу Лойку.

Після закінчення у 1974 р. Вінницького медичного інституту імені М.І. Пирогова Євген Євгенович проходив інтернатуру з дитячої хірургії у Житомирській обласній лікарні, де працював дитячим хірургом до 1978 року.

Після закінчення клінічної ординатури на кафедрі дитячої хірургії Вінницького медичного інституту імені М.І. Пирогова з 1980 по 1983 рік працював завідувачем торакального відділення Вінницької обласної дитячої клінічної лікарні. З 1983 р. – асистент кафедри дитячої хірургії. У 1987 р. Є.Є. Лойко захистив кандидатську дисертацію на тему «Диагностика и лечение бактериальной деструкции легких у детей». У 1990 р. йому присвоєно вчене звання доцента.

Євген Євгенович – висококваліфікований лікар, талановитий педагог і науковець, є автором та співавтором 42 наукових публікацій, 39 рацпропозицій, 12 винаходів, 3 монографій.

Завдяки високому професіоналізму, чуйному ставленню до маленьких пацієнтів Євген Євгенович здобув повагу та авторитет пацієнтів та їхніх батьків, а також медичної громади не лише Вінниччини, але й далеко за її межами.

Свій ювілей Євген Євгенович зустрічає у розквіті сил, активної науково-практичної та лікувальної діяльності.

Шановний Євгене Євгеновичу!

***Хірургічна громада Вінниччини, редакційна колегія журналу «Хірургія дитячого віку»,
учні, колеги та друзі щиро вітають Вас із ювілеєм та зичать міцного здоров'я,
натхнення, благополуччя і творчого довголіття!***

Ю.В. Вороненко, О.К. Толстанов

Століття відданості освіті, науці та медицині

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

Система вищої освіти, як складова національної української культури, пройшла складний шлях розвитку. Досить зазначити, що з часу заснування Києво-Могилянської академії (1615) – першої вищої школи в Україні та Східній Європі – протягом наступних понад 200 років вона залишалась єдиним навчальним закладом Києва.

Щодо безпосередньо вищої медичної освіти в Україні, то наприкінці XIX ст. вона була представлена медичними факультетами чотирьох університетів – Харківського, Київського, Львівського (1894) та Одеського (1900). Однак, незважаючи на збільшення кількості лікарів, які у своїй практичній діяльності потребували періодичного підвищення фахового рівня відповідно до досягнень медичної науки свого часу, Україна не мала власного навчального закладу післядипломної медичної освіти. Фактично єдиною для них формою поновлення знань слугували наукові відрадженьня до європейських університетів, що не могли дозволити собі усі лікарі, особливо земські.

Перші спроби запровадження післядипломного навчання лікарів в Україні припадають на кінець 80-х років XIX століття і пов'язані з діяльністю Харківського медичного товариства (1861), коли в 1889 р. професор В.П. Крилов організував на базі Пастерівської станції та Харківського бактеріологічного інституту «повторяючіся и демонстративне курсы» з бактеріології, «...имеющие своей ближайшей задачей ознакомление с причинами заразных болезней, свойствами заразы, способами передачи и распространения ее, равно как и с мерами борьбы с эпидемиями».

Значним внеском короткого після Центральної Ради періоду гетьманського правління до скарбниці української науки і освіти стало відкриття 24 листопада 1918 р. Української академії наук, створеної на базі Українського наукового товариства, перейменовання в липні 1918 р. Українського народного університету в Київський державний університет, відкриття 22 жовтня 1918 р. такого самого університету в Кам'янці-Подільському.

Період гетьманського правління позначився принаймні двома важливими заходами для вищої медичної освіти: діяльністю у складі Українського народного університету (Київ) першого в Україні медичного факультету з українською мовою викладання, який існував паралельно з медичним факультетом університету Св. Володимира, а також заснуванням у листопаді 1918 р. першого і нового для України типу вищого навчального закладу – Клінічного інституту для удосконалення лікарів (далі – Інститут).

У його витоків стояла медична громадськість – професійна Спілка київських лікарів, передові представники якої були вихованцями медичного факультету університету Св. Володимира (М.А. Левитський, О.З. Лазарев, Є.Л. Скловський, Г.Б. Биховський, І.Й. Фрумін та ін.).

Мета створюваного закладу досить чітко визначалася вже в першому його Статуті:

«1) Цель Клинического Института:

Клинический Институт Киевского Союза врачей является учебно-научным учреждением, цель которого – специализация врачей в области практической и теоретической медицины, прохождение общего медицинского стажа молодыми врачами, периодическая организация повторительных курсов для пополнения и освежения знаний врачей и, наконец, научная работа врачей в избранных ими областях» (Центральний державний архів вищих органів влади та управління України. Фонд 166, оп. №2, спр. №421, с. 48–55, 1921–1922).

Як свідчать архівні матеріали, у травні 1918 р. на загальному зібранні Спілки київських лікарів лікар Микола Миколайович Киселевич від імені одного з міських меценатів Н.Ф. Уварової запропонував «передать Союзу киевских врачей здание ликвидированного Сводного лазарета Красного Креста имени Ф.А. Терещенко на углу Бибиковского бульвара и Терещенковской улицы, 13/7 вместе с частью медицинского снабжения и хозяйственного оборудования в целях учреждения Клинического Института» (Центральний державний архів вищих органів влади та управління України. Фонд 166, оп. №2, справа №421, с. 90–90 зворотн., 1921–1922), що стало початком створення навчальних баз Інституту.

Організаційна комісія завершила роботу 17 жовтня 1918 р. і передала справи Правлінню інституту, обраному на його загальних зборах у складі «председателя Правления, товарища председателя, двух чле-

Події



Професор М.А. Левицький – перший директор Клінічного інституту для удосконалення лікарів (1918–1922 рр.)

нов Правління и секретаря». Першим головою Правління став професор М.А. Левитський (1918–1922).

Так 100 років тому розпочав свою діяльність Клінічний інститут для удосконалення лікарів, сама назва якого передбачала, передусім, його клінічну спрямованість.

Слід віддати належне засновникам Інституту, які ставили перед ним такі завдання, маючи у своєму розпорядженні лише одну поліклініку для обслуговування хворих вдома й амбулаторію для тих пацієнтів, хто мав змогу приходити на прийом, при якій у 1918 р. були відкриті аптека і хіміко-бактеріологічна лабораторія.

Педагогічний процес у Клінічному інституті на початку його існування складався з практичної роботи лікарів-курсантів у лікувальних закладах і відвідування у вечірні часи лекцій.

Інститут не лише вижив, але й спромігся в ці важкі часи створити перші свої кафедри: офтальмології (1918, професор М.А. Левитський), акушерства і гінекології (1918, професор Г.Ф. Писемський), педіатрії (1918, професор Є.Л. Скловський, професор А.З. Лазарев), освоїти одні з перших навчальних баз – «вищий спеціальний інститут для наукових досліджень і удосконалення лікарів з рентгенології» (вул. Саксаганського, 32/34) і кабінет світлолікування (вул. Велика Житомирська, 25).

Систематичні заняття в Інституті розпочалися в осінньому семестрі 1920 р., коли слухачами «вновь открытых повторительных курсов» стали перші 117 лікарів.

У своєму звіті за перше десятиліття існування Інституту директор, професор О.Б. Бернштейн писав: «За 10 лет институт превратился в большое научно-учебное учреждение, укрепившее знаниями уже свыше 2500 врачей, больше 1/4 всех врачей Украины...».

Одним із перших кроків Народного Комісаріату охорони здоров'я УРСР стосовно Клінічного інституту для удосконалення лікарів стало затвердження 31 грудня 1931 р. нового його Статуту, в якому вказувалось, що «державні інститути для удоскона-

лення лікарів є вищі навчальні заклади Народного Комісаріату охорони здоров'я», а серед його завдань значилося, зокрема, «... організувати справу спеціалізації та підвищення кваліфікації на периферії» та «керувати роботою місцевих органів НКОЗ у всіх справах підвищення кваліфікації лікарів» (Центральний державний архів вищих органів влади та управління України. Фонд 342, оп. №3, Т. 2, справа №3287, с. 74–77), що заслуговує на увагу і в наш час.

Статут передбачав формування фінансів Інституту, як за рахунок бюджетних асигнувань, так і спецкоштів, у тому числі від сплати за навчання слухачів самооплатних курсів, прибутків від продажу друкованих Інститутом видань та ін.

Довоєнний період характеризувався також суттєвим внеском вчених Інституту до скарбниці вітчизняної науки. Одними з фундаторів українських наукових шкіл стали професори Б.М. Маньковський (неврологія) і А.А. Чайка (урологія); професор В.Х. Василенко разом з академіком М.Д. Стражеском запропонували класифікацію недостатності кровообігу.



Професор В.П. Комісаренко – директор Клінічного інституту для удосконалення лікарів (1944 р.)

У роки Другої світової війни Інститут припинив свою діяльність, а його навчальна і матеріальна база були знищені під час тимчасової окупації Києва.

В історію Інституту назавжди увійшли імена головного терапевта Північно-Кавказького та І Українського фронтів – завідувача кафедри терапії професора В.Х. Василенка, головного хірурга евакопункту І Українського фронту, генерала-майора медичної служби, завідувача кафедри урології професора А.А. Чайки та багатьох інших.

Своє друге народження Інститут отримав на підставі постанови уряду України від 18 листопада 1943 р. про його відновлення, виданої вже через два тижні після звільнення Києва.



Професор О.Б. Бернштейн – директор Клінічного інституту для удосконалення лікарів (1922–1934 рр.)



Професор І.І. Кальченко – директор Клінічного інституту для удосконалення лікарів (1944–1957 рр.)



Доцент В.Д. Братусь – директор Клінічного інституту для удосконалення лікарів (1957–1959 рр.)

На перших директорів Інституту повоєнного часу (Д.А. Охрименко, 1943–1944; В.П. Комісаренко, 1944; І.І. Кальченко, 1944–1957) припали всі труднощі відновлюваного періоду зі створення навчально-матеріальної бази для діяльності довоєнних кафедр та організації нових.

У 1953 р. якісний і кількісний склад кафедр поповнився за рахунок приєднання до Інституту Київського інституту удосконалення провізорів.

1957–1959 роки (директор – доцент В.Д. Братусь) позначилися відкриттям кафедр медичної радіології (1957, професор О.О. Городецький) і педіатрії №2 (1959, професор Е.Г. Городецька).

Наприкінці 50-х років Інститут очолив професор М.Н. Умовіст, який обіймав цю посаду протягом 25 років (1959–1984).

1965 р. і протягом понад чверті століття (до 1991 р.) Інститут був підпорядкований Міністерству охорони здоров'я СРСР, що надало йому нового інтернаціонального статусу, оскільки слухачами стали представники всіх країн теперішнього пострадянського простору, хоча лікарі з України завжди становили майже половину всьо-

го контингенту курсантів.

До початку 90-х років Інститут став одним із найбільших у колишньому СРСР і найпотужнішим в Україні навчальним закладом такого типу. Якщо в перший повоєнний рік (1945) у ньому працювало всього 68 викладачів, у тому числі 19 професорів і 29 асистентів, то в 2008 р. нараховувалося понад 1400 співробітників, зокрема понад 600 науково-педагогічних працівників, серед яких 180 докторів і 410 кандидатів наук.

Новий період у діяльності Інституту розпочався в жовтні 1991 р. (ректор – професор В.М. Гирін) після його повернення до системи МОЗ суверенної України, що призвело до змін його статусу. У нових умовах, які збіглися з початком проведення реформи медичної освіти в Україні, Інститут посів пріоритетне місце у галузі післядипломної підготовки і перетворився на навчально-методичний центр МОЗ України з цієї проблеми. Окремі кафедри, наприклад управління охороною здоров'я і медичної інформатики та обчислювальної техніки, були визначені МОЗ України як головні з відповідних проблем.



Професор В.М. Гирін – ректор Клінічного інституту для удосконалення лікарів (1984–2002 рр.)

Починаючи з 1992 р., в Інституті здійснювалася підготовка лікарів-інтернів за 43 спеціальностями із щорічним охопленням понад 1000 лікарів. У 1992–1993 рр. разом з органами управління охороною здоров'я Житомирської та Чернігівської областей на базах їхніх найпотужніших лікувальних закладів було відкрито сім філій кафедр Інституту з очно-заочної підготовки лікарів-інтернів із залученням до цієї роботи висококваліфікованих спеціалістів на місцях. Аналогічні угоди укладено з лікувальними закладами м. Черкаси і Біла Церква.

Якісно новий статус Інститут отримав після видання Кабінетом Міністрів України в п'яту річницю незалежності нашої держави постанови «Про створення Київської медичної академії післядипломної освіти» від 13 травня 1996 р., згідно з якою на базі Інституту створено навчальний заклад нового типу і вищого (IV) рівня акредитації – єдину на той час в Україні медичну академію післядипломної освіти (далі – Академія).

Двадцять років тому на честь 80-річчя від заснування Академії, згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 20 квітня 1998 р. №513 «Про увічнення пам'яті П.Л. Шупика», закладу присвоєно ім'я видатного державного діяча і вченого – професора Платона Лукича Шупика (1907–1986), який двічі обіймав посаду міністра охорони здоров'я України (1952–1954, 1956–1969), зробив вагомий внесок у розвиток матеріальної, навчальної і наукової бази академії, протягом 14 років (1965–1979) завідував кафедрою соціальної медицини і організації охорони здоров'я (нині кафедра управління охороною здоров'я).

У 2006 році (ректор – академік НАМН України, професор Ю.В. Вороненко) Указом Президента України В.А. Ющенка «Про надання Київській медичній академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика статусу Національної» від 27 березня 2006 р. за № 236/2006 Академія отримала статус Національної.

За ініціативи ректора у березні 2015 року на засіданні вченої ради Академії було прийнято знаменне рішення «Про політику забезпечення якості освіти у НМАПО імені П.Л. Шупика».



Професор М.Н. Умовіст – директор Клінічного інституту для удосконалення лікарів (1959–1984 рр.)

Події



Академік НАМН України, професор Ю.В. Вороненко – ректор Київської медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

Академія нині має унікальні кафедри, зокрема кафедру діабетології, кафедру паліативної та хоспісної медицини, кафедру дитячої кардіології та кардіохірургії.

Перша і єдина в Україні кафедра удосконалення лікарів з дитячої хірургії створена на початку 1981 р. для потреб охорони здоров'я, оскільки раніше планове удосконалення дитячих хірургів в Україні не проводилось. Засновником та першим завідувачем кафедри був доктор медичних наук, професор Данило Юліанович Кривченя. Базами кафедри стали відділення вад розвитку у дітей і мікрохірургії УНДІ ПАГ та хірургічне відділення ДКЛ №2 м. Києва. На кафедрі в різні роки працювали доценти Ю.Ю. Алмашій, Ю.Є. Корнев, М.М. Юрченко.

З 1992 р. кафедру очолив учень професора Д.Ю. Кривчені доктор медичних наук, професор Олександр Андрійович Данилов. На даний час на кафедрі працюють: д.мед.н.,

У грудні німецькою компанією DQS-UL Group був проведений аудит системи управління Академією на її відповідність вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015 «Системи менеджменту якості. Вимоги». За результатами аудиту було зазначено, що система управління якістю НМАПО імені П.Л. Шупика повністю відповідає вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015.

Керівництво Академії не зупинилося на сертифікації системи управління за стандартом ISO 9001:2015. Було прийняте рішення про підготовку процесів Академії до участі у конкурсі на Європейську модель досконалості EFQM.

Міжнародними експертами був складений звіт, за результатами якого в рамках системи сертифікації «Визнана досконалість» Академія набрала загальну оцінку в проміжку 401–450 балів за критеріями EFQM. Рівень досягнень Академії був підтверджений європейським сертифікатом ділової досконалості рівня «4 зірки», а в липні 2018 року – «5 зірок».



Професор О.К. Толстанов – проректор НМАПО імені П.Л. Шупика



проф. О.М. Горбатюк, д.мед.н., проф. В.Ф. Рибальченко, д.мед.н., проф. О.К. Слепов, д.мед.н., доц. В.Ю. Поп, к.мед.н., доц. В.В. Гончар, к.мед.н., доц. В.В. Горелік, к.мед.н., доц. А.О. Момотов, к.мед.н., доц. О.Б. Доманський. Із 1993 р. головними базами кафедри дитячої хірургії є хірургічні відділення КМДКЛ №1 м. Києва, хірургічне і травматологічне відділення в КМДКЛ №2 м. Києва, відділення вад розвитку у дітей ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України», ЦРДП Деснянського району.

Із 2005 р. кафедра мала Житомирську філію, розташовану на базі Житомирської обласної дитячої лікарні, яка у 2014 р. стала клінічною базою кафедри, на якій працюють д.мед.н., проф. П.С. Русак, к.мед.н., доц. Д.В. Шевчук. Проводиться сучасний цикл ТУ «Лапароскопічна хірургія у дітей».

Загалом на кафедрі за період існування пройшли підготовку та перепідготовку понад 6000 дитячих хірургів, 500 дитячих травматологів і ортопедів, 400 інтернів, 1100 лікарів суміжних спеціальностей.

Таким чином, розпочавши століття тому свою діяльність з окремих курсів удосконалення і маючи у своєму розпорядженні як навчальну базу лише одну поліклініку з незначною кількістю відвідувань, Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика стала провідним в Україні закладом післядипломної медичної освіти і потужним науковим центром, який нараховує 3 навчально-наукові інститути і 5 факультетів, що об'єднують 81 кафедру, понад 750 науково-педагогічних і наукових працівників, у т. ч. майже 300 професорів і докторів медичних наук, понад 400 кандидатів наук, що є одним з найвищих показників в Україні.

Колектив Академії на всіх етапах її існування робить вагомий внесок до скарбниці української медицини, сприяючи реформуванню системи охорони здоров'я в Україні загалом і вищої медичної школи зокрема.

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.

Пост-реліз майстер-класу «Клапани задньої уретри», м. Відень (Австрія)

25 травня 2018 року у м. Відень (Австрія) відбувся майстер-клас «Клапани задньої уретри», який проводив Освітній комітет Європейського товариства дитячих урологів (ESPU).

У заході взяли участь 26 учасників із 10 європейських країн. Під час інтенсивної роботи детально розглядалися особливості діагностики (МРТ плода, антенатальне 3D-УЗД тощо) та лікування (антенатальна (фетальна) хірургія, раннє мініінвазивне хірургічне лікування, аугментація сечового міхура, трансплантація нирок тощо) за наявності вроджених клапанів задньої уретри. При обговоренні регіональних особливостей лікування цієї складної патології встановлено, що рівень надання допомоги дітям із клапанами задньої уретри в Україні знаходиться на достатньому рівні, однак потребує інструментального доповнення для більш ранньої діагностики та хірургічної корекції. Також важливим аспектом є антенатальна діагностика, що потребує активної співпраці між акушерсько-гінекологічною та дитячою урологічною службами.

Від України у майстер-класі взяли участь дитячі урологи Д. Шевчук (Житомир) та Д. Чеканов (Миколаїв).

Такі майстер-класи ESPU проводить щороку. У 2017 р. майстер-клас проводився у м. Кракові (Польща).

*Д.В. Шевчук
Д.Ю. Чеканов*



Пост-реліз

VIII щорічного конгресу Європейського товариства дитячих ендоскопічних хірургів (25–28 вересня 2018 року, м. Брюссель)

Цього року конгрес проводився у «серці» Європейського Союзу – Брюсселі (Бельгія). На запрошення голови оргкомітету Конгресу, президента ESPES професора Henri Steyaert, участь у даному заході взяли й дитячі хірурги з України, серед них Роман Жежера та Валерія Соручан (Київ), Дмитро Чеканов (Миколаїв), Дмитро Шевчук (Житомир).



У перший день роботи Конгресу було проведено тематичні майстер-класи (Workshop): роботизована хірургія, мініінвазивна хірургія дитячого міхурово-сечовідного рефлюксу, «вузли» у дитячій мініінвазивній хірургії. Дмитро Шевчук та Дмитро Чеканов взяли участь у майстер-класі з роботизованої хірургії, що передбачало, у тому числі, роботу із представленим на Конгресі роботом DaVinci. На майстер-класі обговорено доповіді фахівців із Франції, Великої Британії, Бельгії та Італії. До-

повідачі відмітили перспективність вказаного напрямку мініінвазивної хірургії та висловили сподівання, що у зв'язку із закінченням дії патентів, вартість роботизованих систем з часом буде зменшуватись.

Наступного дня, 27 вересня, робота Конгресу розпочалась із сесії «Гострий апендицит». Колектив авторів з Італії представив досвід трансумбілікальної лапароскопічно-асистованої апендектомії (TULAA). Загалом досвід клініки нараховує понад 1600 апендектомій із застосуванням даної методики, доповідачі відмітили до 10% таких ускладнень, як нагноєння пупа. Група авторів із Франції, Великої Британії, Австрії та Італії показала результати мультицентрового міжнародного дослідження стосовно переваг застосування ендостеплера проти петлі при апендектомії. Вони відмітили, що застосування ендостеплера дорожче, але, враховуючи меншу кількість ускладнень, доцільніше. Автори зі Словаччини порівняли збіг клінічного та гістологічного діагнозу залежно від методу хірургічного лікування апендициту. Встановлено, що при лапароскопічній апендектомії має місце 75% збігів, тоді як при відкритій – лише 58%. Фахівці із Південної Африки поділились власним досвідом стосовно лікування ускладненого апендициту. Відмітили, що при відкритій апендектомії відмічається нагноєння рани у 10% хворих, при лапароскопічній апендектомії мають місце 20% абдомінальних ускладнень. Лікарі із Румунії представили свій досвід TULAA, показали простоту та швидкість виконання вказаної операції (тривалість у середньому 12 хвилин). Автори з Франції надали свої результати однопортової лапароскопічної апендектомії, тривалість якої становить близько 32 хвилин. Автори з Італії порівняли кількість ускладнень після лапароскопічних апендектомій серед молодих та досвідчених дитячих хірургів. Виявилось, що у молодих хірургів відсоток ускладнень є нижчим. Колектив авторів з Іспанії представив досвід проведення «дешевої» апендектомії (TFTA – trocar free transumbilical appendectomy), вказавши на простоту її виконання. Група авторів із Єгипту провела дослідження стосовно різниці між



Події

застосуванням кліпс hem-o-lok та саморобної петлі на основу апендикса і встановили, що тривалість операції із hem-o-lok на 10 хв менша і на 10 доларів США дорожча. Дитячі португальські хірурги провели порівняння косметичних результатів апендектомії, проведеної різними способами, і встановили, що пацієнти більш задоволені косметичним ефектом після лапароскопічної апендектомії.

Секцію урології було розпочато із сечокам'яної хвороби. Доповідачі зазначили, що хвороба «молодшає», має чіткі географічні особливості, а ефективність лікування залежить від технологічного рівня клініки. Автори з Франції презентували мультицентрове дослідження з дилатацією балоном високого тиску везікоуретерального сегмента при первинному обструктивному мегауретері. Дуже цікаву порівняльну доповідь з лапароскопічної та ретроперитонеоскопічної хірургії верхніх сечових шляхів представили господарі ESPES-2019 – колектив авторів з Венеції. Також з університетської клініки Верони була доповідь про постопераційне застосування хоріонічного гонадотропіну при двобічному абдомінальному крипторхізмі. Хорватські колеги пропонують застосовувати полімерні кліпси при варикоцеле у підлітків.

Не менш цікавою була секція абдомінальної хірургії. Особлива увага приділялася хворобі Гіршпрунга, неонатальній хірургії та аноректальним вадам. Також було презентовано досить рідкісні хвороби, такі як синдром Маєра-Рокитанського, синдром верхньої брижової артерії.

Робочий день закінчився розглядом проблем торакоскопічної хірургії. Особливу увагу було приділено легеневій хірургії та діафрагмальним грижам.

Останній день Конгресу, 28 вересня, було присвячено лапароскопічній герніології. Як альтернативу PIRS, румунські хірурги запропонували методику IRIS, а лікарі з Норфолку представили свій 22-річний досвід лікування пахових гриж.

Секція онкології довела, що практично всі пухлини можуть буди прооперовані з використанням мініінвазивної хірургії.

Залишок робочого дня пройшов у форматі круглого столу, на якому розглядалися складні випадки. Обговорення було дуже цікавим та емоційним.

Загалом у роботі Конгресу взяли участь понад 300 учасників з країн Європи, США, Туреччини, Єгипту. Слід зазначити високий організаційний рівень заходу. У ході інтенсивної роботи детально розглядалися особливості діагностики та мініінвазивного лікування різноманітних хірургічних захворювань дитячого віку. Учасниками відмічено, що поступово мініінвазивні технології стають «золотим стандартом» у хірургічному лікуванні більшості захворювань дитячого віку. Наголошувалося на перспективності впровадження роботизованої хірургії. Розвиток даного напрямку гальмує висока вартість обладнання, особливо у країнах, що розвиваються.

Д.Ю. Чеканов
Д.В. Шевчук

Пост-реліз

XXIV З'їзду хірургів України

(26–28 вересня 2018 року, м. Київ)

26–28 вересня 2018 року в місті Києві відбувся XXIV з'їзд хірургів України, присвячений сторіччю від дня народження академіка О.О. Шалімова. Захід підготовлено та проведено ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова» НАМН України та ГО «Асоціація хірургів України» за сприяння МОЗ України. У роботі з'їзду взяли участь 2000 фахівців, у тому числі іноземні.

Під час з'їзду відбулися пленарні засідання, присвячені лікуванню вогнепальних ушкоджень, пов'язаних із воєнними діями, сучасним технологіям хірургічної корекції патології органів травлення, аналізу сучасного стану хірургічної допомоги населенню та завдань з покращення її організації. Провідні фахівці галузі провели секційні засідання, присвячені раннім післяопераційним ускладненням, сучасному стану та проблемам серцево-судинної, дитячої, ендокринної, бариатричної, пластичної хірургії та комбустіології і трансплантології.

У рамках з'їзду було заслухано звіт президії правління ВГО «Асоціації хірургів України» та відбулося обрання її нового складу. Головою асоціації було обрано чл.-кор. НАМН України, д.мед.н. проф. О.Ю. Усенка, а від дитячих хірургів України у правління обрано д.мед.н. проф. П.С. Русака, д.мед.н. проф. В.П. Притулу, д.мед.н. проф. Ю.Д. Кривченю.

Дитяча секція працювала 26–27.09.2018 р. На засіданнях було розглянуто найважливіші проблеми сучасної дитячої хірургії, зокрема лікування захворювань стравоходу, патології сечостатевої системи, гнійно-деструктивних захворювань бронхолегеневої системи, підходи до реконструктивно-пластичної хірургії тощо.

Під час засідання «Торако-абдомінальна хірургія дитячого віку» було заслухано 12 доповідей з питань лікування захворювань стравоходу, гнійно-деструктивних захворювань бронхолегеневої системи, кишкової непрохідності, товстої кишки. Засідання завершилося дискусією, у якій взяли участь професори Ю.Д. Кривченя, В.П. Притула, О.К. Слепов, доц. В.В. Гончар, О. Годік.

На секційному засіданні «Гострий живіт у дітей, дитяча урологія» було заслухано 13 доповідей з питань діагностики та лікування гострого апендициту та його ускладнень, гострого панкреатиту, набуті кишкової непрохідності, патології сечостатевої системи. У дискусії за результатами засідання секції виступили Ю.В. Пащенко, М.Г. Мельниченко, П.С. Русак, В.Ф. Рибальченко.

Проблемні питання, які потребують подальшого дослідження: тактика лікування та класифікація гострого панкреатиту, особливо у підлітковому віці, антибіотикотерапія та антибіотикопрофілактика, питання профілактики спайкової хвороби, лікування гідронефротичної трансформації нирок та захворювань сечового міхура.



Події



На секційному засіданні «Травма у дітей. Реконструктивно-пластична хірургія» було представлено 18 доповідей з питань організації роботи дитячого хірурга, надання допомоги дітям з політравмою, лікування судинних мальформацій, опіків у дітей, гастрошизису та омфалоцеле, гострого гематогенного остеомієліту та його наслідків. У дискусії взяли участь В.А. Дегтяр, М.П. Кисіль, І.В. Ксьонз, П.С. Русак, І.М. Бензар, В.П. Притула. Проблемні питання, що розглядалися: класифікація гастрошизису, омфалоцеле та їх корекція, комбіновані судинні мальформації, принципи діагностики та ризику, діагностика та лікування гострого гематогенного остеомієліту, особливо у дітей молодшого віку.

На секційному засіданні «Мініінвазивна хірургія дитячого віку» було заслухано 16 доповідей, у яких проаналізовано ефективність застосування мініінвазивних технологій у лікуванні патології легень, стравоходу, кіст паренхіматозних органів черевної порожнини, деформації грудної клітки, гінекологічної практики, гострого апендициту та інвагінації кишечника. Під час дискусії виступили В.П. Притула, П.С. Русак, А.С. Кузик, О.Є. Руденко О.Є. Метленко.

Учасники секції наголосили, що у сфері застосування сучасних мініінвазивних технологій в Україні залишається ряд проблем. Це, зокрема, неправильне трактування назви втручань – малоінвазивні; застосування лапароскопічних методик в онкологічній практиці (доцільність, об'єм), лікування нервово-м'язових дисфункцій сечового міхура, лікування непаразитарних кіст паренхіматозних органів у дітей, використання лапароскопічних технологій при ускладнених апендицитах у дітей.

*В.П. Притула
О.Г. Дубровін
П.С. Русак*

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**.

Пост-релиз науково-практичної конференції з міжнародною участю «Хірургія вад розвитку у дітей» (13–16 листопада 2018 р., м. Дніпро)

13–16 листопада 2018 р. на базі Дніпропетровської обласної дитячої клінічної лікарні відбулася науково-практична конференція з міжнародною участю «Хірургія вад розвитку у дітей».

Захід було організовано кафедрою дитячої хірургії, ортопедії та травматології Дніпропетровської медичної академії та Всеукраїнською Асоціацією дитячих хірургів.

У роботі конференції взяли участь дитячі хірурги з Києва, Харкова, Сум, Запоріжжя, Житомира та інших українських міст. Також захід відвідали гості із США та Ізраїлю – Євген Міневич та Вадим Капуллер. Професор Є. Міневич, директор з урології дитячого медичного центру Цинциннаті (Огайо, США), спеціалізується на комплексній генікоуретральній реконструктивній хірургії, мікрохірургії гіпоспадії, ендоскопічному лікуванні міхурово-сечовідного рефлюксу. Вадим Капуллер, старший ординатор дитячого хірургічного відділення госпіталю Хадасса (Єрусалим, Ізраїль), спеціалізується на дитячій реконструктивній хірургії вроджених аноректальних мальформацій, захворювань товстої кишки, лапароскопічній хірургії.

Основними темами конференції були особливості проведення оперативних втручань та реконструктивних операцій, у тому числі в урології, у дітей з природженими вадами розвитку.

Відкрив конференцію поректор з наукової роботи медичної академії, професор В.Й. Мамчур, який привітав учасників та побажав їм плідної праці і високих результатів у науковій і практичній діяльності.

У рамках роботи конференції відбулися майстер-класи для дитячих хірургів з апендицистостомії, нецистоуретеростомії, езофагостомії, уретропластики, пластики зовнішніх статевих органів, рубцевого фімозу тощо.

На пленарних засіданнях було розглянуто проблеми хірургічного лікування ахалазії стравоходу у дітей, урологічних ускладнень у дітей з аноректальними вадами розвитку, хвороби Гіршпрунга та вад розвитку грудної клітки у дітей.

«Кафедра дитячої хірургії та медична академія проводить науково-дослідну роботу за напрямом реабілітації дітей з вадами розвитку та хірургічними захворюваннями. Ми часто проводимо подібні зустрічі з обміну досвідом застосування нових методів оперативних втручань. Цього разу ми запросили до участі в заході наших українських дитячих хірургів і колег з Ізраїлю та США», – сказав завідувач кафедри дитячої хірургії, ортопедії та травматології ДМА, професор В.А. Дігтяр.



Л.Н. Вербова¹, А.В. Шаверский¹, А.А. Свист¹, П.Н. Плавский²,
Н.В. Плавский¹, В.И. Зябченко²

Интракраниальные опухоли у детей первого года жизни

¹ГУ «Институт нейрохирургии имени академика А.П. Ромоданова НАМН Украины», г. Киев

²Национальная детская специализированная больница «ОХМАТДЕТ» МЗ Украины, г. Киев

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):18-24; DOI 10.15574/PS.2018.61.18

Целью настоящей работы является ретроспективный анализ наблюдений опухолей головного мозга у детей первого года жизни, лечившихся в Институте нейрохирургии за период с 1980 по 2004 гг. Рассматриваемое количество детей первого года жизни составило 1,8% среди всех детей в возрасте до 14 лет. Супратенториальная локализация опухолей констатирована в 80,5% случаев, нейроэктодермальные опухоли составили 93% опухолей. Основными клиническими проявлениями заболевания были рвота, отставание в психофизическом развитии и макрокrania. Опухоли головного мозга у детей в возрасте до одного года отличаются в своих проявлениях, локализационных и гистоморфологических особенностях и должны рассматриваться отдельно. Показатели летальности связаны с большими размерами опухоли и кровопотерей. Опухоли головного мозга в данном возрасте могут быть врожденными и нуждаются в дальнейшем изучении.

Ключевые слова: опухоли головного мозга, гидроцефалия, дети первого года жизни, ликвороршунтирующие операции.

Intracranial tumors in patients in first year of life

L.M. Verbova¹, A.V. Shavarsky¹, A.O. Svyst¹, P.M. Plavskyy², M.V. Plavskyy¹, V.I. Ziabchenko²

¹SI «Romodanov Neurosurgery Institute National Academy of Medical Sciences of Ukraine»

²National Children's Specialised Hospital «OHMATDYT» Ministry Of Health Of Ukraine

The retrospective study provides data of 82 patients in first year of life, were diagnosed and treated in Institute of Neurosurgery during the period 1980–2004. Those patients represent 1.8% of the tumors of childhood seen in this unit. 80.5% of the tumors were supratentorial and 93% were neuroectodermal in origin. The most common syndromes were vomiting, alteration of psychomotor development and macrocrania. Brain tumors during 1-st year of life differ sufficiently from those of older children in presentation, localization and some morphological characteristics, and should be considered separately. Mortality rates are associated with large tumor sizes and blood loss. Brain tumors in this age can be congenital and need further study.

Key words: brain tumors, hydrocephalus, children of the first year of life, CSF shunting operations.

Интракраніальні пухлини у дітей першого року життя

Л.М. Вербова¹, А.В. Шаверський¹, А.О. Свист¹, П.М. Плавський², М.В. Плавський¹, В.І. Зябченко²

¹ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова НАМН України», м. Київ

²Національна дитяча спеціалізована лікарня «ОХМАТДИТ» МОЗ України, м. Київ

Метою даної роботи є ретроспективний аналіз спостережень пухлин головного мозку у дітей першого року життя, що лікувалися в Інституті нейрохірургії за період з 1980 по 2004 рр. Кількість дітей першого року життя, що розглядається, склала 1,8% серед усіх дітей віком до 14 років. Супратенторіальна локалізація пухлин констатована у 80,5% випадках, нейроектодермальні пухлини склали 93% пухлин. Основними клінічними проявами захворювання були блювання, відставання у психофізичному розвитку та макрокrania. Пухлини головного мозку у дітей віком до одного року відрізняються у своїх проявах, локалізаційних та гістоморфологічних особливостях і повинні розглядатись окремо. Показники летальності пов'язані з великими розмірами пухлини та крововтратою. Пухлини головного мозку в даному віці можуть бути вродженими і потребують подальшого дослідження.

Ключові слова: пухлини головного мозку, гідроцефалія, діти першого року життя, лікворшунтуючі операції.

Введение

Первым трудом, в котором обобщены работы по проблеме опухолей головного мозга у детей, является работа М. Starr, в которой собрано 300 наблюде-

ний, опубликованных до 1888 года. С этого времени количество публикаций по данной проблеме неуклонно растет [1,5,10,27]. Появляется возможность анализа материала по гистологическим и локализа-

Таблиця 1

Локалізація інтракраніальних опухолей у дітей першого года жизни

| Локалізація опухолей | Кількість спостережень |
|----------------------|------------------------|
| Супратенторіальна | 66 |
| Бокової желудочек | 25 |
| III желудочек | 8 |
| Полушарія мозга | 33 |
| Субтенторіальна | 16 |
| Червь мозжечка | 8 |
| IV желудочек | 3 |
| Ствол мозга | 3 |
| Гемисфера мозжечка | 2 |
| Всього | 82 |

ціонним особливостям опухолей мозга у дітей, половим і віковим відмінностям, можливостям діагностики і лікувальних заходів [18,28].

Особливу групу серед пацієнтів дитячого віку становлять діти першого года жизни. Їх кількість в загальній масі дітей з опухольми головного мозга коливається в великих межах. В великому матеріалі опухолей головного мозга у дітей і підлітків (580 спостережень), узагальненому І.С. Бабчиним і співавторами в 1967 році, хворі першого года жизни взагалі не представлені. А.П. Ромоданов з 378 спостережень виявив їх в 0,8%, М. Balestrini і співавт. – 1,9% [4]. Ю.А. Зозуля і Ю.А. Орлов пишуть про 5% спостережень [1]. Ранні публікації про опухолі головного мозга у дітей першого года жизни [20] ґрунтувалися, головним чином, на аутопсическому матеріалі. Були виявлені особливості гистологічної структури опухолей [6,24], їх локалізації, а величезні розміри опухолей в настільки ранньому віці дозволяли передбачати їх вроджений характер [3]. Єдиничні песимістическі публікації до середини минулого століття про спробах хірургічного лікування опухолей головного мозга у дітей першого года жизни (дитячого віку) сменяються більш оптимістическим поглядом на цю проблему в наступному [4,8].

Однак післяопераційна летальність в більшості випадків рідко знижується нижче 40–60% [4,19]. Свіжано це з анатомо-фізіологіческими особливостями черепа і мозгової тканини у дитини молодшого віку, високою частотою злоякісних опухолей, що дозволяє досягати опухольми к моменту клініческих проявів величезних розмірів [26]. С іншої сторони, травматичність операцій, погана переносимість кровопотери і інших стресових ситуацій дитиною негативно відбиваються на результатах лікування [26].

Целью настоящей работы является ретроспективный анализ наблюдений опухолей головного мозга у детей первого года жизни за последние 25 лет (1980–2004 гг.), с учетом локализационных, гистоморфологических особенностей опухолей, пола и возраста пациентов, клинических проявлений, возможностей хирургического и комбинированного лечения, качества и продолжительности жизни больных.

Матеріал і методи дослідження

С 1980 г. по 2009 г. в отделении нейрохирургии детского возраста Института нейрохирургии имени академика А.П. Ромоданова АМН Украины лечились 82 ребенка первого года жизни, что составило 1,8% среди всех детей в возрасте до 14 лет, лечившихся в отделении по поводу опухолей головного мозга. Характерно, что в 80-е годы ежегодно наблюдали не более одного пациента рассматриваемого возраста, в 90-е годы – уже 4–5 пациентов, а в 2000–2004 гг. – 5–7. Эти наблюдения по периодам составили: 1980–1984 гг. – 0,4%, в 1985–1989 гг. – 0,6%, в 1990–1994 гг. – 2,6%, в 1995–1999 гг. – 2,7%, в 2000–2004 гг. – 2,7% всех лечившихся детей с опухолями головного мозга.

Рост количества наблюдений, по-видимому, связан, в первую очередь, с улучшением диагностики (внедрением в клиническую практику КТ, МРТ), хотя возможно и истинное увеличение показателей.

Среди детей первого года жизни было 50 (61%) мальчиков и 32 (39%) девочки. В возрасте до 3-х месяцев было 14 наблюдений, от 3 до 6 месяцев – 20, от 6 до 9 месяцев – 22, от 9 до 12 месяцев – 26 наблюдений. Супратенториальная локализация опухолей констатирована у 66 (80,5%), субтенториальная – у 16 (19,5%) пациентов.

Основными клиническими проявлениями заболевания были признаки повышения внутричерепного давления – отмечены у 51 больного (62,2% наблюдений).

Во всех наблюдениях дооперационный диагноз был подтвержден нейровизуализирующими методами (НСГ, КТ, МРТ).

Локализация интракраниальных опухолей представлена в таблице 1.

Характер опухоли верифицирован гистологически в 59 (72%) наблюдениях, причем нейроэктодермальные опухоли составили 93% наблюдений (табл. 2). Злокачественные формы опухолей составили 29,2% (24 наблюдения).

66 больным было произведено 77 операций. У 46 (69,7%) пациентов операции были направлены на

Оригінальні дослідження. Нейрохірургія

Таблиця 2

Гистологическая структура интракраниальных опухолей у детей первого года жизни

| Гистоструктура опухолей | Супратенториальные опухоли | Субтенториальные опухоли | Всего |
|--|----------------------------|--------------------------|------------|
| Астроцитарные опухоли: I–II степени анаплазии | 14 | 8 | 22 (37,3%) |
| III степени анаплазии | 5 | 4 | 9 (15,3%) |
| | 9 | 4 | 13 (22%) |
| Плексусапилломы | 21 | - | 21 (35,6%) |
| Медуллобластомы | - | 4 | 4 (6,7%) |
| Эпендимомы: I–II степени анаплазии | 3 | - | 3 (5%) |
| III степени анаплазии | 2 | - | 2 (3,6%) |
| | 1 | - | 1 (1,6%) |
| Ретикулосаркомы | 3 | - | 3 (5%) |
| Ганглиоглиомы | 3 | - | 3 (5%) |
| Липома | 1 | - | 1 (1,6%) |
| Нейробластома | 1 | - | 1 (1,6%) |
| Краниофарингиома | 1 | - | 1 (1,6%) |
| Итого | 47 | 12 | 59 (100%) |

удаление опухоли, у 5 – на установление гистоструктуры опухоли и у 16 (24,6%) – на восстановление ликворооттока (клапанные ликворшунтирующие операции). Кроме того, 9 больным удаление опухоли было дополнено ликворшунтирующей операцией (табл. 3).

В трех наблюдениях в различные сроки после первичных операций производились повторные операции (через один год, 4, 5 и 6 лет).

Результаты хирургического лечения опухолей головного мозга у детей первого года жизни нельзя признать удовлетворительными. В нашем исследовании после операции погибло 29 (37,6%) детей. Четверо детей погибли в день операции, что было связано с массивной кровопотерей, падением артериального давления и остановкой сердечной деятельности. У одного ребенка было произведено тотальное удаление плексусапилломы бокового желудочка, у другого – частичное удаление анапластической глиомы височно-подкорковой области, у третьего – тотальное удаление ретикулосаркомы лобно-височной области и у четвертого – субтотальное удаление ганглиоглиомы лобно-височно-теменной области. В 13 наблюдениях летальный исход наступил в первые трое суток после операции и был связан с нарушением мозгового кровообращения и отеком гипоталамической области (9 наблюдений), а также с формированием субдуральных и внутрижелудочковых кровоизлияний (4 наблюдения). В сроки от 4 до 7 дней погибло 7 больных. Смерть была обусловлена нарушением мозгового кровообращения и отеком гипоталамической области (3 наблюдения), кровоизлиянием в остатки опухоли (одно наблюдение), кровоизлиянием в оральные

отделы ствола мозга (одно наблюдение), развитием пневмонии (одно наблюдение), случайным отравлением уксусной эссенцией (одно наблюдение).

Пятеро больных погибли в течение 1–4 недель после операции. У троих пациентов смерть наступила после удаления плексусапилломы бокового желудочка вследствие менингоэнцефалита. У двух смерть наступила после шунтирующей операции по поводу опухолей задней черепной ямы, осложнившейся окклюзионной гидроцефалией. Всего после ликворшунтирующих операций погибло 7 детей, что в значительной мере связано с тяжестью общего состояния этой группы больных.

При анализе послеоперационной летальности за весь период наблюдений установлено, что степень анаплазии опухолей существенно не влияет на результаты лечения. С другой стороны, характер опухоли, ее локализация сказываются на результатах хирургического лечения. Так, при плексусапилломах бокового желудочка летальность составила 50%, при доброкачественных астроцитомах – 25%, при анапластических астроцитомах – 55%, при медуллобластомах – 25%.

В то же время объем операции четко влиял на послеоперационную летальность. При тотальном удалении летальность наблюдалась в 57%, при субтотальном – в 23%, при частичном – в 62,5% наблюдений, при шунтирующих операциях – в 42,6%. При сопоставлении данных 80-х годов с 90-ми отмечено снижение послеоперационной летальности с 75% до 39,6%.

На протяжении года после операции были живы 22 ребенка, в течение двух лет – 10 детей и у 5 детей катамнез составил больше трех лет. Катамнез не из-

Таблиця 3

Объем оперативных вмешательств при интракраниальных опухолях у детей первого года жизни

| Объем операции | Супратенториальные опухоли | Субтенториальные опухоли | Всего |
|---------------------------|----------------------------|--------------------------|-------|
| Тотальное удаление | 23 | 1 | 24 |
| Субтотальное удаление | 10 | 5 | 15 |
| Частичное удаление | 6 | 2 | 8 |
| Удаление + шунтирование | 5 | 4 | 9 |
| Биопсия | 5 | - | 5 |
| Вентрикулоперитонеостомия | 10 | 6 | 16 |
| Итого | 59 | 18 | 77 |

вестен в 14 наблюдениях. При доброкачественных опухолях двухлетняя выживаемость констатирована в 47% наблюдений, при злокачественных – в 20%.

Результаты исследований и их обсуждение

L. Arnstein и соав. в 1951 году впервые опубликовали сообщение об опухоли головного мозга у новорожденного и определили опухоли, которые «развиваются» в течение первых 60 дней после рождения как «неонатальные опухоли». Предпринимались и другие попытки классификации опухолей головного мозга у детей первого года жизни. Так, в 1964 году G. Solitare и M. Krigman сообщили о 45 наблюдениях опухолей головного мозга у детей первых месяцев жизни. Они предложили выделять: «определенно врожденные опухоли» – которые проявляются к моменту рождения; «вероятно врожденные опухоли» – которые проявляются в первые недели жизни ребенка; «возможно врожденные опухоли» – которые проявляются в течение первых двух месяцев после рождения и «опухоль у младенцев» – проявившиеся от 2 до 12 месяцев жизни ребенка. Подобное определение не учитывает врожденных опухолей мозга, которые развиваются внутриутробно, но клинически проявляются в более поздние сроки. Ведь в литературе имеются сведения о 25% встречаемости опухолей всех систем и органов у мертворожденных и «абортусов». Интракраниальные опухоли у детей в возрасте до 2 месяцев, по данным сводной статистики, основанной на 200 наблюдениях, составляют 0,5–1,5% всех опухолей головного мозга у детей. Материал составлен, главным образом, из результатов секционных находок, хотя клинические проявления отмечались у 193 из 200 пациентов. L. Amacher и соавт. обнаружили медуллобластому мозжечка у новорожденного, умершего от сердечно-легочной недостаточности через 8 часов после рождения.

По классификации G. Solitare и M. Krigman наши наблюдения распределились следующим образом: «определенно врожденные» – 7 наблюдений (одна

липома, две анапластические глиомы, две медуллобластомы и в двух наблюдениях гистология неизвестна), «вероятно врожденная» – три наблюдения (одна анапластическая глиома, одна плексуспапиллома и в одном наблюдении гистология неизвестна), «возможно врожденные» – 12 наблюдений (одна анапластическая глиома, три типические глиомы, две плексуспапилломы и в 6 наблюдениях гистология неизвестна) и опухоли у младенцев – 60 наблюдений. Подобное распределение не отражает сущности явления, громоздко и не имеет большого практического значения. Нам кажется более обоснованным объединение пациентов с опухолями головного мозга в возрасте до одного года в группу (опухоль у детей грудного возраста). Этого же мнения придерживаются другие авторы [8]. Опухоли у детей этой возрастной группы имеют общие гистобиологические, локализационные характеристики, общие клинические проявления и единые подходы к лечебным мероприятиям. Кроме того, прогноз у всей этой группы больных, в основном, неблагоприятный. Такое выделение группы детей грудного возраста с опухолями головного мозга позволяет выявить определенные особенности течения заболевания и наметить пути повышения эффективности лечебных мероприятий.

Локализация опухолей в раннем возрасте имеет свои особенности. На нашем материале супратенториальное расположение опухолей отмечено в 80,5% наблюдений, тогда как среди всей детской популяции эта локализация отмечается только в 30–45% наблюдений [2,12]. С. Lapras и соавт. выявили супратенториальную локализацию опухолей у детей первого года жизни в 68,9% случаев, а у детей второго года жизни – только в 40,4%. На преобладание частоты супратенториальной локализации в младшем возрасте указывают и другие исследователи [1,8,11]. С чем это связано? С особенностями гистоструктуры опухолей в этой возрастной группе, располагающихся преимущественно супратенториально, как,

Оригінальні дослідження. Нейрохірургія

например, плексусапилломы? С какими-то другими причинами? До конца не ясно и требует более репрезентативного материала для анализа. Обращает на себя внимание и факт преимущественной локализации опухолей по средней линии (желудочки мозга или вблизи их). На нашем материале это констатировано в 70% наблюдений, что подтверждается и другими авторами [12].

Гистологический спектр интракраниальных опухолей у детей первого года жизни очень широк и распространяется от тератом и нейробластом до глиом, эпендимом и даже менингиом, сарком [9,11]. По данным пяти больших серий наблюдений детей первого года жизни [7,16,19,23,25], гистологические виды опухолей по частоте были представлены так: астроцитомы – 25,9%, эпендимомы и эпендимобластомы – 13,4%, медуллобластомы – 10,7%, плексусапилломы – 9,8%.

Нейроэктодермальные опухоли составляют около трети всех опухолей головного мозга у взрослых [19]. У детей их частота возрастает до 70% [1], а у детей первого года жизни, по нашим данным, достигает 93%.

На нашем материале самой многочисленной среди гистологических форм опухолей была группа глиом (22 наблюдения, или 39,3%). Она включала 14 супратенториальных и 8 субтенториальных опухолей, то есть сохранялась тенденция преобладания супратенториальной локализации, свойственная детям первого года жизни, в противоположность старшей детской возрастной группе больных [4,8]. Анапластические формы глиом составили 59% наблюдений, чаще обнаруживаясь при супратенториальной локализации.

Плексусапилломы (в двух наблюдениях анапластическая плексусапиллома) составили вторую по частоте гистологическую группу интракраниальных опухолей у детей первого года жизни (21 наблюдение, или 35,6%). По данным литературы [4,8], частота плексусапиллом составляет 8–20% в этой возрастной группе. M. Sunder-Plassman и соавт. считают данный вид опухолей ведущей формой онкопоражений мозга у младенцев. Возможно, столь высокая частота плексусапиллом, на нашем материале, связана с улучшением диагностики в последние годы (до 1990 г. диагностировано два наблюдения, в последующие годы – 19 наблюдений).

Медуллобластомы относятся к группе примитивных нейроэктодермальных опухолей, растущих из наружного зернистого слоя червя мозжечка, встречаясь, главным образом, у детей [13,22]. На нашем материале частота медуллобластом составила 6,7%

наблюдений, что значительно ниже показателя, характерного для более старшей возрастной группы, достигающего 20–45% [2,12,15,18,26].

Другие гистологические формы (эпендимомы, ретикулосаркомы, ганглиоглиомы, липома, краниофарингиома, нейробластомы) были представлены единичными наблюдениями, тогда как в старших возрастных группах детей их количество составляет 6–13% наблюдений [2,11,12,18].

Клинические проявления опухолей головного мозга у детей грудного возраста редко носят специфический характер, обусловленный локализацией процесса. Обычно это признаки повышения внутричерепного давления, вызванные развитием окклюзионной или гиперсекреторной гидроцефалии, явления макрокрании. Реже встречаются очаговые неврологические проявления, нарушения поведения, задержка психомоторного развития, судорожный синдром. На нашем материале явления прогрессирующей гидроцефалии являлись первым и ведущим клиническим признаком заболевания в 58,5% наблюдений. В 42,6% случаев обнаруживались очаговые неврологические проявления, в 25,8% – задержка психомоторного развития и в 28% – судорожный синдром. Эти данные совпадают с результатами исследований других авторов [27]. Поэтому обнаружение одного из отмеченных признаков является основанием для проведения нейровизуализирующих исследований, возможности которых в последние годы значительно расширились.

Современные ультразвуковые, КТ, МРТ исследования позволяют не только диагностировать процесс, уточнить его локализацию, нередко установить гистологию опухоли, но и выявить сопутствующие изменения в мозге (отек, дислокации), ликворопроводящих путях.

Результаты лечения детей первого года жизни с опухолями головного мозга, безусловно, нельзя признать удовлетворительными. Полученные нами данные о послеоперационной смертности равной 38% и двухлетней выживаемости в 50% наблюдений с известным катамнезом подтверждают это положение. Даже снижение послеоперационной смертности с 75% (до 1990 г.) до 36% (после 1990 г.), благодаря улучшению диагностики, прогрессу анестезиологического обеспечения, совершенствованию хирургической техники, не удовлетворяют специалистов. Близки показатели, полученные и другими исследователями. Так, в клинике университета Сан-Паулу уровень смертности детей младше двух лет составил 65% [5]. В сериях R. Joona и соавт. [15], A. Raimondi и соавт., T. Tomito у детей первого

года жизни смертность достигает 33% наблюдений. W. Brown и соавт. [5] приводят цифру 26%. В обзоре литературы, приведенном M. Balestrini и соавт. [4], указывается на смертность детей младше двух лет на уровне 18,9–37% [4] и 5-летнюю выживаемость у детей до года на уровне 20–30% [27]. В противоположность этим данным, S. Haddad и соавт. [12] сообщают об отсутствии смертности у 22 детей в возрасте до года, леченных по поводу опухолей головного мозга.

Гистологическая структура опухоли и степень анаплазии влияют на послеоперационную смертность. Ещё больше летальность связана с распространением опухоли на стволовые структуры, огромными размерами опухолей, массивными кровопотерями при удалении опухолей. Так, при удалении плексуспапиллом бокового желудочка у детей первого года R. Joona и соавт. отмечают послеоперационную смертность в 36% случаев, связанную, главным образом, с низкой толерантностью младенцев к кровопотере. В противоположность этому при удалении медуллобластом высокая послеоперационная летальность, достигающая в их наблюдениях 43%, была обусловлена вовлечением в процесс ствола мозга. В наших наблюдениях послеоперационная смертность при доброкачественных глиомах составила 25%, при злокачественных глиомах – 55%, при плексуспапилломах – 50%, при медуллобластомах – 25%.

При злокачественных формах опухолей или частичном удалении опухолей у детей первого года жизни чаще используется в комплексе комбинированного лечения химиотерапия [8]. Использование лучевой терапии в этой возрастной группе ограничено из-за выраженного повреждающего воздействия облучения на развивающийся мозг [5,8,15,17] и только продолженный рост опухоли или неэффективность химиотерапии заставляют прибегать к лучевой терапии. В то же время радикальность операции при таких доброкачественных опухолях, как плексуспапилломы, обеспечивает 100% безрецидивную выживаемость. Даже при глиомах низкой степени анаплазии удается добиться в 71% случаев 5-летней выживаемости [8]. Все это вселяет определенную надежду на дальнейшее совершенствование тактики лечения детей первого года жизни с опухолями головного мозга, стимулирует к проведению дальнейших исследований, направленных, в первую очередь, на снижение послеоперационной смертности.

Выводы

1. Опухоли головного мозга у детей первого года жизни отличаются своей локализацией (супратен-

ториальное расположение в 80,5%), частотой различных гистобиологических форм (глиомы составляют 37,3%, плексуспапилломы – 35,6%, медуллобластомы – 6,7%), длительным бессимптомным течением заболевания и большими размерами, что обосновывает их выделение в отдельную группу среди всего детского контингента.

2. Ведущим клиническим признаком заболевания является гипертензионно-гидроцефальный синдром, требующий уточнения своего генеза нейро-визуализирующими методиками.

3. Результаты комбинированного лечения опухолей головного мозга у детей первого года жизни нельзя признать удовлетворительными (послеоперационная смертность составляет 38%, двухлетняя выживаемость – 50%), что требует дальнейших исследований, направленных на повышение эффективности лечебной тактики.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Зозуля ЮА, Орлов ЮА. (2010). Концепция развития детской нейрохирургии в Украине на 2010–2015 гг. Український нейрохірургічний журнал. 1:66–74.
2. Зозуля ЮА, Пацко ЯВ, Никифорова АН. (1998). Эпидемиологические исследования в нейроонкологии: современное состояние в Украине и за рубежом. Вопр. нейрохирургии. 3:50–54.
3. Орлов ЮА, Верхоглядова ТП, Малишева ТА и др. (2000). Динамика нейроонкологической заболеваемости детского населения Украины в 1975–1999 гг. Экспер. онкология. 22:1088–1089.
4. Balestrini M, Micheli R, Giordano L et al. (1994). Brain tumors with symptomatic onset in the first two years of life. Child's Nerv. Syst. 10:104–110.
5. Brown W, Tavare C, Sobel E, Gilles F. (1995). Medulloblastoma and Collins' law: A critical review of the concept of a period of risk for tumor recurrence and patient survival. Neurosurgery. 36:691–697.
6. Bunin G. (2000). What causes childhood brain tumors? Limited knowledge, many clues. Pediatr. Neurosurg. 32:321–326.
7. Bunin G, Feuer E, Witman P, Meadows A. (1996). Increasing incidence of children cancer; Report of 20 years experience from the Greater Delaware Valley Pediatric Tumor Registry. Pediatr Perinatal Epidemiol. 10: 319–338.
8. Di Rocco C, Iannelli A, Ceddia A. (1991). Intracranial tumors of the first year of life. Child's Nerv Syst. 7:150–153.
9. Ghodsi SM, Habibi Z, Hanaei S, Moradi E, Nejat F. (2015, Oct-Dec). Brain tumors in infants. J Pediatr Neurosci. 10(4):335–340.
10. Giuffre R. (1989). Biological aspects of brain tumors in infancy and childhood. Child's Nerv. Syst. 5: 55–59.
11. Gurney J, Smith M, Bunin G. (2003). CNS and miscellaneous intracranial and intraspinal neoplasms. Bethesda: National Cancer Institute: 156.
12. Haddad S, Menezes A, Bell W et al. (1991). Brain tumors occurring before 1 year of age: a retrospective review of 22 cases in an 11-year period (1977–1987). Neurosurgery. 29:8–13.
13. Johnson KJ, Cullen J, Barnholtz-Sloan JS, Ostrom QT, Langer CE, Turner MC, McKean-Cowdin R, Fisher JL, Lupo PJ, Partap S, Schwartzbaum JA, Scheurer ME. (2014, Dec). Childhood Brain Tumor Epidemiology: A Brain Tumor Epidemiology Consortium Review. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 23(12):2716–2736.

Оригінальні дослідження. Нейрохірургія

14. Jooma R, Hayward RD, Grant DN. (1984). Intracranial neoplasms during the first year of life: analysis of one hundred consecutive cases. *Neurosurgery*.14:31–41.
15. Kumar R, Tekkok I, Jones R. (1990). Intracranial tumours in first 18 months of life. *Child's Nerv Syst.* 6:371–374.
16. Lapras C, Guilburd J, Guyotat J, Patet J. (1988). Brain tumors in infants: a study of 76 patient operated upon. *Child's Nerv Syst.* 4:100–103.
17. Legler J, Ries L, Smith M et al. (1999). Brain and other central nervous system cancer: recent trends in incidence and mortality. *J Natl Cancer Inst.* 91: 2050–2051.
18. Makino K, Nakamura H, Yano S et al. (2010). Brain Tumor Group Population-based epidemiological study of primary intracranial tumors in childhood. *Child's Nerv Syst.*26:1029–1034.
19. Massimino M, Gandola L, Cefalo G et al. (2000). Management of medulloblastoma and ependymoma in infants: a single-institution long-term retrospective report. *Child's Nerv Syst.* 16:15–20.
20. Mohanty CB, Shukla DP, Devi BI. (2013). Brain tumors of infancy – An institutional experience and review of the literature. *Pediatr Neurosurg.* 49:145–54.
21. Oi S, Matsumoto S, Choi J et al. (1990). Brain tumors diagnosed in the first year of life in five Far-Eastern countries. Statistical analysis of 307 cases. *Child's Nerv Syst.* 6:79–85.
22. Ostrom QT, Gittleman H, Liao P, Vecchione-Koval T, Wolinsky Y, Kruchko C, Barnholtz-Sloan JS. (2017, Nov). CBTRUS Statistical Report: Primary brain and other central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2010–2014. *Neuro Oncol.* 19;5: 1–88.
23. Rickert C, Probst-Cousin S, Gullotta F. (1997). Primary intracranial neoplasms of infancy and early childhood. *Child's Nerv Syst.* 13:507–513.
24. Rivera-Luna R, Zapata-Tarres M, Medina-Sanson A et al. (2007). Long-term survival in children under 3 years of age with low-grade astrocytoma. *Child's Nerv Syst.* 23:543–547.
25. Sala F, Colarusso E, Mazza C, Talacchi A. (1999). Brain tumors in children under 3 years of age. Recent experience (1987-1997) in 39 patients. *Pediatr. Neurosurg.* 31:16–26.
26. Smith M, Feidlin B, Ries L, Simon R. (1998). Trends in reported incidence of primary malignant brain tumors in children in the United States. *J Natl Cancer Inst.* 90:1269–1277.
27. Varan A, Akalan N, Soylemezoglu F. (2006). Central nervous system tumors in patients under three years of age: treatment results of a single institute. *Pediatr. Neurosurg.* 42:89–94.
28. Vincy Chan, Jason D Pole, Robert E Mann, Colantonio A. (2015). A population based perspective on children and youth with brain tumours. *BMC Cancer.* 15: 1007.

Відомості про авторів:

Вербова Людмила Миколаївна – д.мед.н., проф., керівник відділу дитячої нейрохірургії ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. Платона Майбороди, 32; тел. (044) 4839614.

Шаверський Андрій Вікторович – д.мед.н., зав. відділення церебральної нейрохірургії дитячого віку ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 32; тел. (044) 4839614.

Свист А.О. – лікар-нейрохірург дитячий відділення церебральної нейрохірургії дитячого віку ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. Платона Майбороди, 32; тел. (044) 4839614.

Плавський П.М. – к.мед.н., зав. відділення дитячої нейрохірургії НДСЛ «ОХМАТДИТ» МОЗ України. Адреса: м. Київ, вул. Чорновола, 28/1; тел. (044) 3601550.

Плавський М.В. – лікар-нейрохірург дитячий відділення церебральної нейрохірургії дитячого віку ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. Платона Майбороди, 32; тел. (044) 4839614.

Зябченко В.І. – к.мед.н., лікар-нейрохірург дитячий відділення дитячої нейрохірургії НДСЛ «ОХМАТДИТ» МОЗ України. Адреса: м. Київ, вул. Чорновола, 28/1; тел. (044) 3601550.

Стаття надійшла до редакції 27.08.2018 г.; прийнята до друку 09.12.2018 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 616.712.1-007.251-053.2

М.А. Аксельров^{1,3}, М.Н. Сатывалдаев², И.А. Бродер²

Стабилизация грудинно-реберного комплекса при обширных флотирующих переломах ребер у детей: обзор литературы и собственный опыт

¹ФБГОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГБУЗ Тюменской области «Областная клиническая больница №1», г. Тюмень, РФ

³ГБУЗ Тюменской области «Областная клиническая больница №2», г. Тюмень

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):25-30; DOI 10.15574/PS.2018.61.25

Травма грудной клетки является лидирующей причиной фатальных осложнений. Частота травмы груди остается высокой. Существует множество методов фиксации флотирующих участков грудного каркаса, которые технически сложны и привязаны к тем или иным материалам.

Цель: поиск возможностей стабилизации грудинно-реберного комплекса без затрат на изготовление индивидуальных приспособлений; описание и внедрение метода фиксации грудной стенки при флотирующих переломах у детей в тяжелом состоянии, применяемого детскими хирургами в Тюмени.

Материалы и методы. На юге Тюменской области за период 2016–2018 гг. четверым пациентам в возрасте от 9 до 17 лет выполнен оригинальный способ фиксации грудной стенки с множественными флотирующими переломами ребер при помощи моделированной шины Крамера V-образной формы для увеличения площади контакта с грудной клеткой. Шина фиксировалась нерассасывающимися нитями, проведенными под ребра за стабильные участки по краям и за нестабильный фрагмент грудного каркаса, с последующей фиксации шины.

Результаты. При помощи данного метода удалось надежно, минимально инвазивно стабилизировать грудную стенку пациентов, добиться раннего спонтанного дыхания, что сократило длительность лечения в палате интенсивной терапии. Гнойно-септических осложнений не наблюдалось.

Выводы. Предложенный метод восстановления каркасной функции грудной клетки с помощью внешней фиксации V-образной моделированной шины Крамера прост и приемлем в любом стационаре.

Ключевые слова: флотирующие переломы ребер, стабилизация грудной клетки, политравма у детей.

Stabilization of the breast-ribble complex at the large floating fractures of ribs in children: literature review and own experience

M.A. Akselrov^{1,3}, M.N. Satyvaldayev², I.A. Broder²

¹Federal State Educational Institution of Higher Education «Tyumen State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Russia

²The State Budgetary Healthcare Institution of the Tyumen Region «Regional Clinical Hospital No. 1», Tyumen, RF

³The State Budgetary Healthcare Institution of the Tyumen Region «Regional Clinical Hospital No. 1», Tyumen, RF

Thoracic injury is the leading cause of fatal complications. The incidence of chest trauma remains high. There are many fixation methods of the floating ribs of thoracic cage, which are technically challenging and linked to various materials.

Objective: to search options for the sternocostal complex stabilization without the expenditures for manufacturing customised devices; to describe and implement the rib cage fixation method for floating fractured ribs in severely injured children, which is used by paediatric surgeons in Tyumen.

Material and methods. In the south of the Tyumen Region for the period of 2016–2018, an original method of fixing the thoracic cage with multiple floating fractured ribs by means of a V-shaped modelled Cramer's wire splint to extend the area of contact with the rib cage was used in four patients aged from 9 to 17 years. The splint was sutured with non-absorbable threads to the edges of stable parts of the ribs and to unstable segment of the rib cage, followed by its external fixation.

Results. Having applied this method, it was possible to reliably, minimally invasively stabilize the rib cage in patients, achieve early spontaneous breathing, which reduced the length of stay in the intensive care unit. No purulent septic complications were observed.

Conclusions. The proposed restoration method of skeletal function of the chest by using the external fixation with a V-shaped Cramer's wire splint is simple and acceptable in any hospital.

Key words: floating fractured ribs, chest stabilization, polytrauma in children.

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

Стабілізація груднино-реберного комплексу при обширних флотуючих переломах ребер у дітей: огляд літератури та власний досвід

М.О. Аксельров^{1,3}, М.Н. Сативалдаєв², І.А. Бродер²

¹ФБДОЗ ВО «Тюменський державний медичний університет» Міністерства охорони здоров'я РФ

²ДБЗОЗ Тюменської області «Обласна клінічна лікарня №1», м. Тюмень, РФ

³ДБЗОЗ Тюменської області «Обласна клінічна лікарня №2», м. Тюмень, РФ

Травма грудної клітки є лідируючою причиною фатальних ускладнень. Частота травми грудей залишається високою. Існує багато методів фіксації флотуючих ділянок грудного каркасу, що технічно складні і прив'язані до тих чи інших матеріалів.

Мета: пошук можливостей стабілізації груднино-реберного комплексу без витрат на виготовлення індивідуальних пристроїв; опис та впровадження методу фіксації грудної стінки при флотуючих переломах у дітей у важкому стані, застосовуваних дитячими хірургами у Тюмені.

Матеріали і методи. На півдні Тюменської області за період 2016–2018 рр. чотирьом пацієнтам віком від 9 до 17 років виконано оригінальний спосіб фіксації грудної стінки з множинними флотуючими переломами ребер за допомогою модельованої шини Крамера V-подібної форми для збільшення площі контакту з грудною кліткою. Шина фіксувалася нитками, що не розсмоктуються, проведеними під ребра за стабільні ділянки по краях і за нестабільний фрагмент грудного каркасу, з наступною фіксацією шини.

Результати. За допомогою даного методу вдалося надійно, мініінвазивно стабілізувати грудну стінку пацієнтів, досягти раннього спонтанного дихання, що скоротило тривалість лікування у палаті інтенсивної терапії. Гнійно-септичних ускладнень не спостерігалось.

Висновки. Запропонований метод відновлення каркасної функції грудної клітки за допомогою зовнішньої фіксації V-подібної модельованої шини Крамера простий і може застосовуватися у будь-якому стаціонарі.

Ключові слова: флотуючі переломи ребер, стабілізація грудної клітки, політравма у дітей.

Введение

История применения всевозможных методов лечения травмы грудной клетки идет по спирали со многими витками, причем каждый виток соответствует его специфической эволюции. Повреждения органов грудной клетки являются одной из самых тяжелых форм травмы и лидирующей причиной осложнений и летальных исходов [8,9]. Частота травмы груди в структуре травм мирного времени остается высокой и занимает третье место. На неё приходится 12,5%, а по данным аутопсий – 55,4%. При множественных односторонних переломах ребер жизненная емкость легких на стороне повреждения снижена на 30%, при реберной створке – на 50% [2]. Флотирующие переломы ребер встречаются у 10–20% пациентов с закрытой травмой груди при летальности 10–35% [12].

В мировой литературе вопрос о травмах грудной клетки достиг апогея в начале пятидесятих годов прошлого века (прослеживается связь с годами Второй мировой войны) и к концу шестидесятих годов он постепенно теряет актуальность. Второе рождение вопроса восходит к 1980 году, когда внедряются методики с установкой всевозможных внешних конструкций. Но с появлением новых технологий и стремлением к оптимизации лечебного процесса на данный момент мы наблюдаем ренессанс в лечении травм грудной клетки. Наиболее тяжелой формой повреждения костного каркаса грудной клетки является так называемая «раздавленная грудь», механизм образования которой объясняется воздействием высокоэнергетической силы. В англоязычной литературе принят термин «flail chest», также можно встретить и формулировку «stove in chest» [11,21]. Большинство отечественных авторов предпочитали термин «реберный клапан»,

хотя в настоящее время чаще используется такое обозначение множественных двойных переломов ребер, как «флотирующий перелом» [4].

Современные концепции мало чем отличаются от тех, что были 50 лет назад. Первый отчет о внешней стабилизации при флотирующей травме грудной клетки был в 1926 году от Т. Jones и соавт., за 25 лет до появления искусственной вентиляции легких [17]. Термин «травматическое повреждение грудной клетки» использовался ранее, впервые он был описан в 1945 году К. Hagen [15]. Конкретный тип повреждения грудной клетки – «грудная клетка, поврежденная рулевым колесом» был описан в 1949 году W.W. Negro [16]. Эта типичная травма получила все большее внимание из-за постоянно растущего использования автомобилей. Перелом ребер и грудины был результатом лобового столкновения, а также отсутствием ремней безопасности в то время. В результате травмы грудной клетки о рулевое колесо наблюдалась «нестабильная грудина». Одним из патогенетических механизмов парадоксального дыхания при тяжелой травме груди является патологическая экскурсия флотирующего фрагмента грудной стенки, которая приводит к компрессии легких со снижением их эластичности и повышением их сопротивляемости, спадению альвеол и шунтированию крови в малом круге кровообращения, что обуславливает развитие синдрома «шокового легкого». Также описано нарушение венозного возврата из-за уменьшения отрицательного давления в грудной клетке [10,13]. При вдохе свободный фрагмент втягивается в плевральную полость, при выдохе, когда давление в плевральной полости повышается, свободный фрагмент выбухает. Парадоксальные движения мобильной частью грудной клетки приводят не только к выключению

Таблиця

Данные детей с флотирующими переломами ребер, пролеченных оригинальным способом

| № | Возраст | Характер травмы | Количество переломов ребер | Локализация «реберного клапана» | Плевральные осложнения | Срок операции после получения травмы | Продолжительность ИВЛ после операции | Сроки экспозиции «шины» | ВВидеоторако-скопическая поддержка |
|---|---------|-------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1 | 17 лет | Сочетанная травма | 6 ребер слева | Передне-боковая | Гемопневмоторакс, 100 мл крови | 9 суток | 2 суток | 9 суток | Без видеоподдержки |
| 2 | 12 лет | Сочетанная травма | 8 ребер справа | Передне-боковая | Свернувшийся гемоторакс, 150 мл крови | 4 суток | 7 суток | 14 суток | С видеоподдержкой |
| 3 | 17 лет | Сочетанная травма | 8 ребер справа | Задне-боковая | Гемопневмоторакс, 100 мл крови | 2 суток | 6 суток | 11 суток | С видеоподдержкой |
| 4 | 9 лет | Сочетанная травма | 7 ребер справа | Передне-боковая | Гемопневмоторакс, 50 мл крови | 7 суток | 5 суток | 14 суток | Без видеоподдержки |

чению части легкого из акта дыхания, но и нарушают механизм дыхания, приводят к гипоксии. Парадоксальная подвижность «реберного клапана» в конечном итоге ведет к смещению и баллотированию средостения, а также маятникообразному перемещению воздуха из одного легкого в другое. Баллотирование средостения, приводящее к перегибу крупных сосудов сердца, и присоединяющаяся сердечная недостаточность обуславливают высокую (от 20 до 60%) летальность. В клинике повреждений костно-мышечного каркаса на первый план выступают явления плевропульмонального шока и острой дыхательной недостаточности, обусловленные: нарушением потери дыхания вследствие потери каркасности грудной клетки, травмы дыхательной мускулатуры; уменьшением площади газообмена за счет кровоизлияния в легочную ткань, компрессионного ателектаза легких при пневмо- и гемотораксе; появлением парадоксального дыхания с нарушением легочного газообмена; снижением эффективности диафрагмального дыхания; нарушением кашлевого рефлекса; флотацией средостения, с нарушением сердечного притока и сердечного выброса [3]. Уильямс описывает типичную клиническую триаду, связанную с травмой грудной клетки: внутрибронхиальное кровоизлияние, непродуктивный кашель и гипоксия [20]. А также резкое ограничение дыхательной экскурсии грудной клетки вследствие болевого синдрома.

Закрытая травма груди с флотирующими переломами ребер в 80–90% случаев сопровождается внутривидеоторако-скопическими осложнениями, такими как пневмоторакс и гемоторакс, из-за травмы межреберных

сосудов или ранения легких отломками ребер [7,18]. Эти сообщения формируют осознание того, что пациенты с травмой груди имеют неблагоприятный прогноз. Высокая смертность таких пациентов (до 80%) побуждает к поиску новых методов лечения травм грудной клетки [14,16,19].

Цель: описать и внедрить метод фиксации грудной стенки при флотирующих переломах ребер у детей в тяжелом состоянии, применяемый детскими хирургами в Тюмени.

Материал и методы исследования

В структуре политравмы особо тяжелыми являются повреждения груди с наличием реберного клапана. Отдельное место занимают дети с такой травмой. В Тюменской области за период 2016–2018 гг.



Рис. 1. Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки пациента с множественными флотирующими переломами ребер справа до операции

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія



Рис. 2. Вид видеоторакокопии, наложение карбокситоракса на стороне поражения

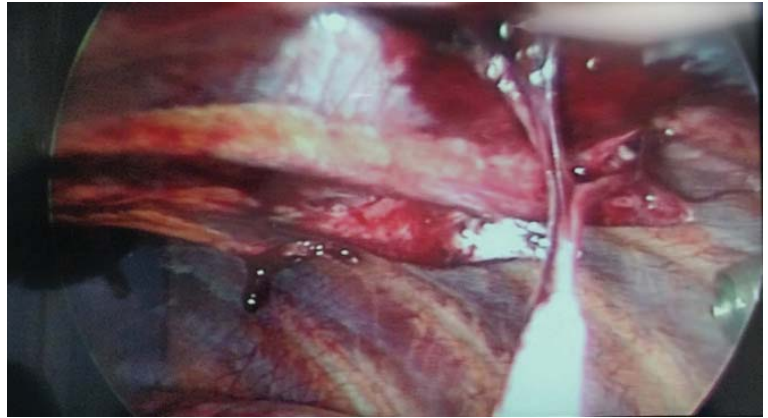


Рис. 3. Видеоторакокопическая картина отломков ребер



Рис. 4. Заведение нити со стороны кожи в плевральную полость с помощью доставляющего устройства



Рис. 5. Видеоторакокопическая картина заведенной в плевральную полость нити



Рис. 6. Вид заведенных нитей за ребра на уровне флотации и за внешние стабильные края ребер с двух сторон

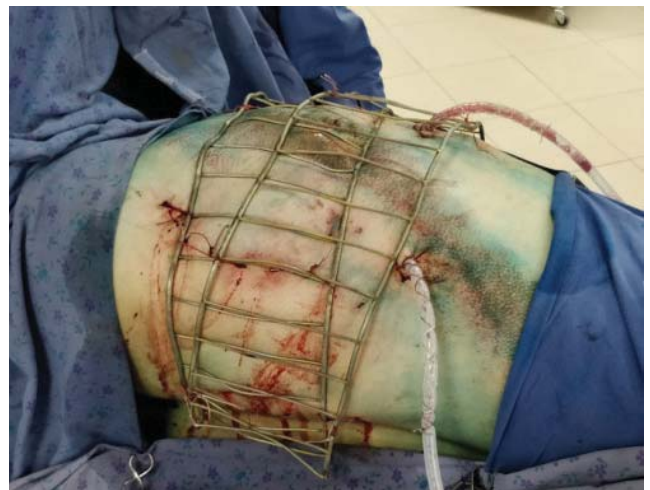


Рис. 7. Фиксированная нитями к грудной стенке V-образно моделированная шина Крамера

выполнен оригинальный способ фиксации грудной стенки у четверых детей с множественными флотирующими переломами ребер. На основании данного метода зарегистрирован патент «Устройство для внешней стабилизации грудного каркаса при флотирующих переломах ребер» [5]. Согласие родителей на оперативное лечение нами было получено. Данный способ хирургического пособия одобрен Этическим комитетом при Тюменском ГМУ. Управ-

ление научных исследований при Тюменском ГМУ одобрили публикацию медицинских данных и фотографий. Родители и сами пациенты дали свое согласие на публикацию данных о заболевании и размещение фотографий в печати.

Результаты исследований и их обсуждение

В выборе адекватного и простого метода фиксации и стабилизации грудной стенки мы руковод-

ствовались в первую очередь доступностью и возможностью выполнять данную процедуру даже не в специализированном учреждении, то есть по месту получения травмы. В таблице приведены данные травмированных пациентов.

Всем пациентам по месту травмы после протезирования витальных функций и рентгенологического исследования органов грудной клетки (рис.1) выполнялось дренирование плевральной полости. Внешне при осмотре обращает внимание парадоксальное дыхание с флотацией участка грудной клетки. Одному пациенту выполнена при поступлении лапаротомия с ушиванием травматического разрыва печени. Операции, направленные на стабилизацию флотирующих участков ребер, проводили в отсроченном порядке от 2 до 9 суток, в среднем 5,5 суток после получения травмы. С учетом рентгенологической картины органов грудной клетки и наличия в арсенале видеондоскопической стойки для проведения эндовидеохирургических операций двоим пациентам выполнена диагностическая видеоторакоскопия (рис. 2, 3). Торакоскопия у одного пациента носила лечебный характер, так как визуализирован и эвакуирован ступок крови из плевральной полости объемом 150 мл. В целом же видеоторакоскопия является больше диагностической операцией у таких больных, которая позволяет выявить травматические изменения легкого и плевральной полости. В качестве материала для стабилизации грудного каркаса послужила шина Крамера с приданием ей V-образной формы для увеличения площади контакта с грудной клеткой и моделирования её по форме грудного каркаса. После разметки флотирующего участка грудной клетки наложены чрезкожные швы с фиксацией пораженных ребер на уровне стабильных их участков спереди и сзади и на уровне флотации. При фиксации ребер соблюдался принцип «вне межреберного нервно-сосудистого пучка», то есть по верхнему краю ребра (рис. 4, 5). Нужно отметить, что проведение этой процедуры под видеоторакоскопическим контролем обеспечивало контроль гемостаза. У двоих пациентов данная процедура проводилась вне торакоскопической поддержки [6]. Таким образом, получились три условные линии прошивания ребер: за стабильные участки по краям и за нестабильный фрагмент грудного каркаса. В последующем прикладывалась V-образная моделированная шина Крамера и фиксировалась нитями к грудной клетке (рис. 6, 7). Искусственная вентиляция легких у данных пациентов продолжалась от 2 до 7 суток, в среднем 5 суток. При контрольной рентгенографии органов грудной клетки после операции осложнений не выявлено, отмечено повышение пневматизации легкого на стороне

повреждения (рис. 8). Сроки удаления шины составили от 9 до 14 суток, в среднем 12 суток. На следующие сутки после удаления шины удалялись плевральные дренажи, что позволяло добиться ранней активизации пациентов в профильных отделениях.

Нужно отметить, что опыт таких травм в нашей области небольшой. В качестве примера из литературы можно привести группу из 52 пациентов с флотирующими переломами ребер, пролеченных в Самарской областной клинической больнице имени М.И. Калинина в период с 2011 по 2014 годы [1]. Всем больным проводилось комплексное лечение тяжелой травмы груди и острой дыхательной недостаточности: внутренняя пневматическая стабилизация – искусственная вентиляция легких и хирургическая стабилизация каркаса грудной стенки. Оперативное лечение всем пациентам выполнено в сроки от 6 до 72 часов с момента выведения из травматического шока. В качестве методик внешней стабилизации использовались: скелетное вытяжение за ребра у 14 пациентов, скелетное вытяжение с фиксацией чрезплевральных лигатур при торакотомии или видеоторакоскопии у 6 пациентов; 7 пациентам выполнено трудоемкое наложение устройства для внеочаговой фиксации множественных и флотирующих переломов ребер и грудины, где точками фиксации служили неповрежденные ключица и тазовые кости, что позволило купировать дыхательную недостаточность в сроки от 7 до 12 суток; 25 пациентам выполнен накостный остеосинтез поврежденных от 2 до 5 ребер путем широкого доступа, при этом срок искусственной вентиляции легких составил 2,5 суток. Сравнивая результаты данного исследования с нашими данными, можно сказать, что

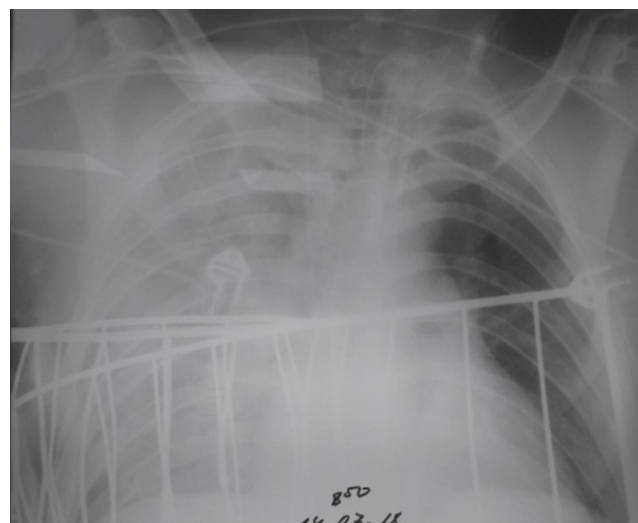


Рис. 8. Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки пациента с множественными флотирующими переломами ребер справа после операции

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

наш оригінальний метод стабілізації грудного каркаса менше трудомісткий в отношении установки, не потребує в спеціальному оснащенні, не потребує широкого доступу безпосередньо к ребрам.

Дані клінічні спостереження приведені авторами з метою заохочення уваги хірургів, торакальних хірургів, дитячих хірургів, травматологів на можливості зовнішньої фіксації груднинно-реберного комплексу смодельованою шиною Крамера у дітей з важкою травмою грудної клітки і багаточисельними флюїруючими переломами ребер.

Висновки

1. Розроблений метод відновлення каркасної функції грудної клітки з допомогою зовнішньої фіксації V-образної модельованої шини Крамера дозволяє надійно, мініінвазивно стабілізувати грудну стінку.

2. Зовнішня стабілізація грудного каркаса дозволяє в ранні терміни переводити постраждалих на самостійне дихання, скорочує тривалість лікування в палаті інтенсивної терапії.

3. Доступність і простота конструкції дозволяє проводити дану процедуру в медичних закладах будь-якого рівня.

4. Відеоторакоскопическа підтримка необхідна лише при підозрі на свернутий гемоторакс і забезпечує контроль фіксації лігатур к ребрам.

Автори заявляють об відсутності конфлікту інтересів. Дослідження не мело спонсорської підтримки.

Література

1. Беньян АС. (2014). Застосування етапного підходу к стабілізації грудної клітки при багаточисельних і флюїруючих переломах ребер. *Медична наука і освіта Урала*. 4:60–63.

2. Вагнер ЕА. (1981). *Хірургія пошкодженої груді*. Москва: Медицина.
3. Вишневіський АА, Рудаков СС, Міланов НО. (2005). *Хірургія грудної стінки: Руководство*. Москва: ИД Видар-М.
4. Пронських АА. (2014). Оперативне відновлення каркасності грудної клітки у пацієнта з важкою закритою травмою груді при політравмі. *Случай из практики. Политравма*. 2:65–70.
5. Сатывалдаєв МН, Аксельров МА. (2017). Устрій для зовнішньої стабілізації грудного каркаса при флюїруючих переломах ребер. Патент РФ на изобретение №174276.
6. Сатывалдаєв МН, Аксельров МА. (2018). Зовнішня стабілізація грудного каркаса у дітей при комплексному лікуванні важкої травми грудної клітки: описання клінічних випадків. *Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста*. 2:73–78.
7. Федорова ВД, Емельянова СИ. (2005). *Хірургічні захворювання*. Руководство. Москва: МИА.
8. Цеймах ЕА, Бомбизо ВА, Гончаров ІН. (2013). Мініінвазивні технології в комплексному лікуванні важких політравм з домінуючими пошкодженнями груді. *Барнаул*.
9. Athanassiadi K, Gerazounis M, Theakos N. (2004). Management of 150 flail chest injuries: analysis of risk factors affecting outcome. *Eur J Cardiothorac Surg*. 26(2):373–376.
10. Baumann J, Stieglitz P, Desmots JM, Drutel P, Poyart C. (1967). Traitement des volets thoraciques. *Ann Chir Thor Car*. 6(1):43–52.
11. Bloomer R, Willett K, Pallister I. (2004). The stove-in chest: a complex flail chest injury. *Injury*. 35(5):490–493.
12. Davignon K, Kwo J, Bigatello LM. (2004). Pathophysiology and management of the flail chest. *Minerva Anesthesiol*. 70(4):193–199.
13. Garzon A, Seltzer B, Karlson K. (1968). Physiopathology of crushed chest injuries. *Ann Surg*. 168(1):128–136.
14. Ginsberg R, Kostin R. (1977). 5 New approaches to the management of flail chest. *Can Med Assoc J*. 116(6):613–615.
15. Hagen K. (1945). Multiple rib fractures treated with a drinker respirator: a case report. *JBS Am*. 27(2):330–334.
16. Heroy WW, Eggleston FC. (1951). A method of skeletal traction applied through the sternum in «steering wheel injuries of the chest.» *Ann Surg*. 133:127.
17. Jones T, Richardson E. (1926). Traction on the sternum in the treatment of multiple fractured ribs. *Surg Gynec Obstet*. 42:283.
18. Liman ST, Kuzucu A, Tastepe AI et al. (2003). Chest injury due to blunt trauma. *Eur J Cardiothorac Surg*. 23(3):374–378.
19. Relihan M, Litwin M. (1973). Morbidity and mortality associated with flail chest injury: a review of 85 cases. *J Trauma*. 13(8):663–671.
20. Williams M. (1948). Severe crushing injury to the chest. *Ann Surg*. 128(5):1006–1011.
21. Yang Y, Dong L, Wang J. (2010). Memory alloy embracing fixator in treatment of multiple fractured ribs and flail chest. *World J Emerg Med*. 1(3):212–215.

Відомості про авторів:

Аксельров Михайло Олександрович – д.мед.н., проф., зав. каф. дитячої хірургії, травматології та анестезіології Федерального державного бюджетного освітнього закладу вищої освіти «Тюменський державний медичний університет» Міністерства охорони здоров'я РФ, зав. дитячого хірургічного відділення №1 Державного бюджетного закладу охорони здоров'я Тюменської області «Обласна клінічна лікарня №2». Адреса: м. Тюмень, РФ, вул. Одеська, 54.

Сатывалдаєв Мустахім Нагімович – зав. хірургічного торакального відділення №1 Державного бюджетного закладу охорони здоров'я Тюменської області «Обласна клінічна лікарня №1». Адреса: м. Тюмень, РФ, вул. Котовського, 55.

Бродер Ігор Аркадійович – к.мед.н., заступник головного лікаря з медичної частини Державного бюджетного закладу охорони здоров'я Тюменської області «Обласна клінічна лікарня №1». Адреса: м. Тюмень, РФ, вул. Котовського, 55.

Стаття надійшла до редакції 07.07.2018 р., прийнята до друку 30.11.2018 р.

УДК 617-089.844

М.М. Багіров, А.В. Макаров, І.З. Витвицький, О.М. Фащук

Результати застосування органозберігаючих операцій при захворюваннях та пошкодженнях бронхів

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна
Київська міська клінічна лікарня №17, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):31-36; DOI 10.15574/PS.2018.61.31

У роботі показано результати діагностики та лікування захворювань і пошкоджень бронхів у 829 хворих, з них 92 (11%) дітей віком від 8 місяців до 18 років, 737 (89%) дорослих віком до 76 років. Серед дорослих пацієнтів жінки становили 271 (37%), чоловіки – 466 (63%). У план обстеження, окрім загальноклінічних методів, входили мультиспіральна комп'ютерна томографія органів грудної клітки та ендоскопічний огляд, гістологічне та імуногістохімічне дослідження для верифікації злоякісних пухлин. У випадку злоякісних пухлин завершальним етапом діагностики була позитронно-емісійна томографія – комп'ютерна томографія. Серед прооперованих основну групу склали пацієнти з пухлинами – 636 (77%), у 193 (23%) пацієнтів виконано втручання з приводу шести захворювань. Ізольовані операції на бронхах виконані у 37% випадків, а часткова бронхолегенева резекція з пластикою – у 63%. Основними видами оперативних втручань на трахеобронхіальному дереві були циркулярна (62%) та вікончата (30%) резекція бронхів, решту 8% склали інші види втручань. Із 523 бронхолегеневих резекцій лобектомії виконано 354 (68%), інші варіанти економних резекцій – 169 (32%). Операції закінчувалися стандартним відновленням цілісності бронхіального дерева у 550 (66%) пацієнтів, у 279 (34%) пацієнтів застосовано складні, розроблені в клініці, методи – нестандартну корегуючу багатоосьову або полібронхіальну реконструкції. Післяопераційна летальність склала 1,9%.

Ключові слова: новоутворення легень, бронхопластичні операції, травматичні пошкодження бронхів.

Results of parenchymal-sparing pulmonary resections with bronchial reconstruction for diseases and injuries of bronchi

M.M. Bagirov, A.V. Makarov, I. Z. Vytvytskyi, O.M. Faschuk

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine
Kyiv City Clinical Hospital No 17, Ukraine

The results of diagnosis and surgical treatment of bronchial diseases and injuries in 829 patients, including 92 (11 per cent) children aged from 8 months to 18 years and 737 (89 per cent) adults under the age of 76 years, are shown in the article. Among adult patients, women accounted for 271 (37 per cent) persons and men – 466 (63 per cent). The examination plan, in addition to general clinical methods, included thoracic multispiral computed tomography and endoscopy, histological and immunohistochemical assays to verify malignant tumours. In the case of malignant tumours, a positron emission tomography – computed tomography (PET-CT) was employed at the final stage of diagnostic assessment. Among the operated patients, the main group consisted of patients with tumours – 636 (77 per cent), of these 193 (23 per cent) patients underwent interventions for six diseases. Isolated bronchial resections were performed in 37 per cent of cases, and parenchymal-sparing bronchopulmonary resection with bronchial reconstruction – in 63 per cent. The main types of surgical interventions on the tracheobronchial tree were circular (62 per cent) and fenestrate (30 per cent) bronchial resection, the rest 8 per cent were other types of interventions. Out of 523 bronchopulmonary resections, a lobectomy was performed in 354 (68 per cent) cases, and other variants of parenchymal-sparing resection were made in 169 (32 per cent) patients. The surgeries were ended up with the standard restoration of bronchial tree integrity in 550 (66 per cent) patients, in 279 (34 per cent) patients - non-typical clinic-designed corrective multiaxial or polybronchial reconstruction was used. Postoperative mortality rate was 1.9%.

Key words: pulmonary neoplasms, parenchymal-sparing pulmonary resections, traumatic injuries of bronchi.

Результаты применения органосохраняющих операций при заболеваниях и повреждениях бронхов

М.М. Багіров, А.В. Макаров, І.З. Витвицький, О.Н. Фащук

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина
Киевская городская клиническая больница №17, Украина

В работе представлены результаты диагностики и лечения заболеваний и повреждений бронхов у 829 больных, из них 92 (11%) ребенка в возрасте от 8 месяцев до 18 лет, 737 (89%) взрослых в возрасте до 76 лет. Среди взрослых женщины составили 271 (37%), мужчины – 466 (63%). В план обследования,

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

криме общеклинических методов, входили мультиспиральная компьютерная томография органов грудной клетки и эндоскопический осмотр, гистологическое и иммуногистохимическое исследования для верификации злокачественных опухолей. В случае злокачественных опухолей завершающим этапом диагностики была позитронно-эмиссионная томография – компьютерная томография. Среди прооперированных основную группу составили пациенты с опухолями – 636 (77%), у 193 (23%) пациентов проведено вмешательство по поводу шести заболеваний. Изолированные операции на бронхах выполнены в 37% случаев, а частичная бронхолегочная резекция с пластикой – в 63%. Основными видами оперативных вмешательств на трахеобронхиальном дереве были циркулярная (62%) и окончатая (30%) резекция бронхов, остальные 8% составили другие виды вмешательств. Из 523 бронхолегочных резекций лобектомий выполнено 354 (68%), другие варианты экономных резекций – 169 (32%). Операции закончились стандартным восстановлением целостности бронхиального дерева у 550 (66%) пациентов, у 279 (34%) пациентов применены сложные, разработанные в клинике, методы – нестандартная корректирующая многоосевая или полибронхиальная реконструкции. Послеоперационная летальность составила 1,9%.

Ключевые слова: новообразования легких, бронхопластические операции, травматические повреждения бронхов.

Вступ

На сучасному етапі розвитку торакальної хірургії пріоритетним напрямом є виконання органозберігаючих реконструктивних операцій на бронхах шляхом розвитку і застосування нових складних варіантів реконструкції бронхів з відновленням достатньої повітропровідності бронхіального дерева, удосконалення існуючих методів, зниження частоти післяопераційних ускладнень і летальних наслідків [1,3,4]. Перший досвід відновних операцій на бронхах при травмі (Tuttle, 1947; Griffith, 1948) та доброякісних пухлинах (Thomas, 1947; Grafoordi, 1949) відкрив нові перспективні можливості застосування резекційно-відновних операцій у клініках світу.

В Україні, завдяки зусиллям та безпосередній участі О.М. Авілової, вивчення та впровадження реконструктивної трахеобронхіальної хірургії розпочато з 1956 р., а вже у 1959 р. виконано першу циркулярну резекцію лівого головного бронха з приводу доброякісної пухлини. У 1969 р. О.М. Авілова опублікувала досвід перших 100 пластичних операцій на органах дихання. На той час у світовій літературі було опубліковано досвід 913 пластичних операцій на бронхах з показником летальності 7% (при злоякісних пухлинах від 14,6% до 24,6%).

У процесі розвитку реконструктивної бронхіальної хірургії виникла необхідність вирішення наступних важливих завдань:

- чітке визначення показань до застосування індивідуальних варіантів пластичних операцій залежно від гістологічної форми, локалізації та поширеності пухлинного процесу, функціонального стану легеневої паренхіми, що зберігається;
- розробка та широке застосування корегуючих та полібронхіальних відновних реконструктивних операцій [3,6,7].

Матеріал і методи дослідження

У роботі проаналізовано 829 клінічних випадків, у яких застосовувалися оперативні втручання з приводу захворювань та пошкоджень бронхів (табл. 1).

Загальна кількість випадків та вивчення віддалених результатів оперативних втручань дозволяють визначити методи детальної, послідовної діагностики, удосконалити методи бронхопластичних операцій з наступним широким їх застосуванням, які дозволили, крім зниження частоти післяопераційних ускладнень та летальності, отримати хороші функціональні результати.

Серед пацієнтів, яким виконувались оперативні втручання, було 92 дитини (вік від 8 міс. до 17 років) та 737 дорослих (чоловіки – 466, жінки – 271). Найчастіше оперативні втручання виконувались з приводу пухлин – у 636 (77%) пацієнтів. У діагностиці новоутворень особлива увага приділялась характеру росту пухлини, стану легеневої паренхіми, що зберігалась, а завершальним діагностичним методом були гістоло-

Таблиця 1

Показання до операцій на бронхах

| № | Показання | Кількість | Померло |
|----|--|-------------|-----------|
| 1 | Злоякісні пухлини | 300 (36,2%) | 10 |
| 2 | Доброякісні пухлини та типовий карциноїд | 336 (40,5%) | 0 |
| 3 | Посттравматичний стеноз | 34 (4,1%) | 1 |
| 4 | Посттуберкульозний стеноз | 46 (5,5%) | 0 |
| 5 | Постзапальний стеноз | 1 (0,1%) | 0 |
| 6 | Травматичне пошкодження | 15(1,8%) | 0 |
| 7 | Вада розвитку | 14 (1,7%) | 0 |
| 8 | Сторонні тіла бронхів | 23 (2,8) | 0 |
| 9 | Стравохідно-бронхіальні нориці | 51 (6,2%) | 3 |
| 10 | ХНЗЛ | 9 (1,1%) | 2 |
| | Усього | 829 (100%) | 16 (1,9%) |

Таблиця 2

Види ізольованих операцій на бронхах

| № | Вид резекції | Кількість | Померли |
|---|---|-----------|---------|
| 1 | Вікончата (клиновидна) резекція | 106 | - |
| 2 | Циркулярна резекція | 152 | 1 |
| 3 | Бронхотомія, видалення стороннього тіла | 22 | - |
| 4 | Ушивання дефекту | 13 | - |
| 5 | Бронхотомія, місцева пластика | 2 | - |
| 6 | Роз'єднання стравохідно-бронхіальної нориці | 5 | 1 |
| 7 | Мініінвазивна ендоскопічна хірургія | 6 | - |
| | Усього | 306 | 2(0,6%) |

Таблиця 3

Типи відновних операцій після ізольованої циркулярної резекції бронха

| № | Види міжбронхіальних анастомозів | Кількість | Померло |
|---|--|-----------|----------|
| 1 | Стандартний анастомоз «кінець у кінець» («кінець у бік») | 58 | 1 |
| 2 | Складний анастомоз проксимального бронха з фрагментом дистального бронха | 26 | - |
| 3 | Полібронхіальна пластика (від 3 до 9 бронхів) | 52 | - |
| 4 | Ротаційний полібронхіальний анастомоз | 8 | - |
| | Усього | 144 | 1 (0,7%) |

гічна (імуногістохімічна) верифікація пухлини та позитронно-емісійна томографія – комп'ютерна томографія. Застосування мультиспіральної комп'ютерної томографії з внутрішньовенним підсиленням дозволило чітко виявити зміни в стінках та просвіті бронхів, наявність пухлини, оцінити характер росту та визначити її основу. Для більш точного визначення зміни в стінці бронху, наявності інфільтрації, вторинних запальних змін, стану бронхіального дерева дистальніше пухлини виконувалась фібробронхоскопія.

Результати дослідження та їх обговорення

Важливим етапом реконструктивної хірургії бронхів є проблема анестезіологічного забезпечення газообміну протягом усіх етапів операції. При цьому необхідна адекватна вентиляція легені на етапах резекції: при відновленні цілісності бронхів, вільний доступ до країв пересіченого бронха, мінімізація травми пухлини та повітроносних шляхів, попередження потрапляння ексудату та крові в дистальні відділи пересіченого бронха [1,2,5]. Досвід проведення різноманітних за складністю та тривалістю оперативних втручань показав, що в переважній кількості випадків однолегенева вентиляція на етапах резекції і відновлення цілісності бронхів забезпечує адекватний газообмін у пацієнтів старшого віку або з низькими функціональними даними шляхом додаткового застосування високочастотної штучної вентиляції легені на стороні операції.

Найзручнішим доступом під час виконання пластичних операцій, що створює оптимальні умови

при мобілізації бронха до біфуркації трахеї, незважаючи на поширеність пухлини чи ступінь рубцювання при непухлинних стенозах, є задньо-бокова торакотомія [4–6].

Основними та необхідними правилом після інтраопераційної ревізії було виділення бронха в необхідних межах, залежно від об'єму резекції. Так, під час вікончатої, клиновидної резекції чи ушивання дефекту бронх виділявся на 1/2 окружності; під час виконання циркулярної резекції достатнім є виділення 1–2 напівкілець по краю зони резекції для накладання анастомозу. Слід зауважити, що виділення бронхів на значному протязі призводить до порушення кровопостачання, іннервації та лімфовідтоку, що сповільнює строки регенерації бронхів та призводить до розвитку ускладнень.

Завдяки проведенню комплексів спеціальних методів обстеження та уважній інтраопераційній ревізії нами чітко визначено необхідний об'єм резекції бронха, незалежно від її складності, що дозволило максимально зберегти легеневу паренхіму, при цьому не порушуючи принципи онкологічної абластики.

Індивідуальний підхід, розробка нових варіантів операції дозволили збільшити число ізольованих резекцій бронхів зі збереженням цілої легені у 306 (37%) пацієнтів (табл. 2), схеми виконаних бронхопластичних втручань показано на рис. 1, 2.

Ендоскопічна картина пацієнтів з типовим карциномом лівого головного бронха до операції та після виконання резекції лівого головного бронха з формуванням полібронхіального анастомозу

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

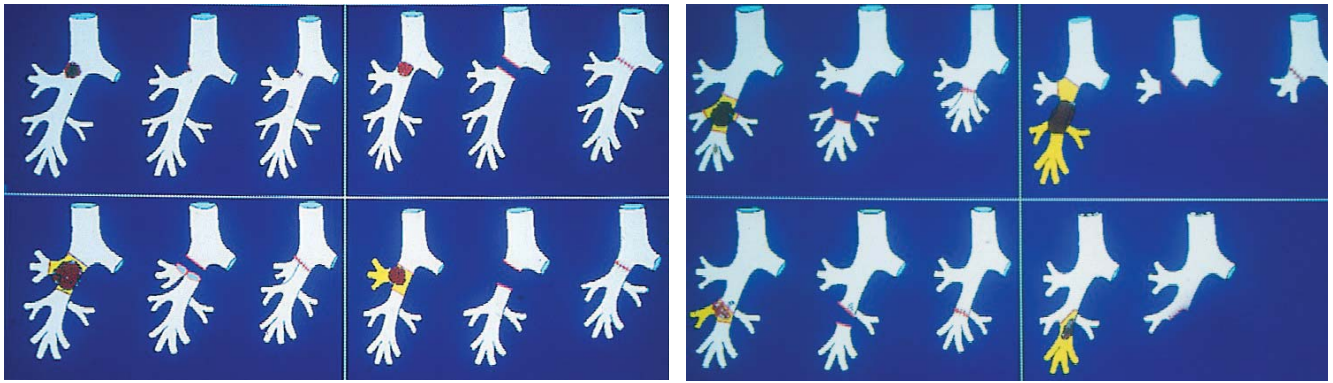


Рис. 1. Схеми бронхопластичних втручань справа

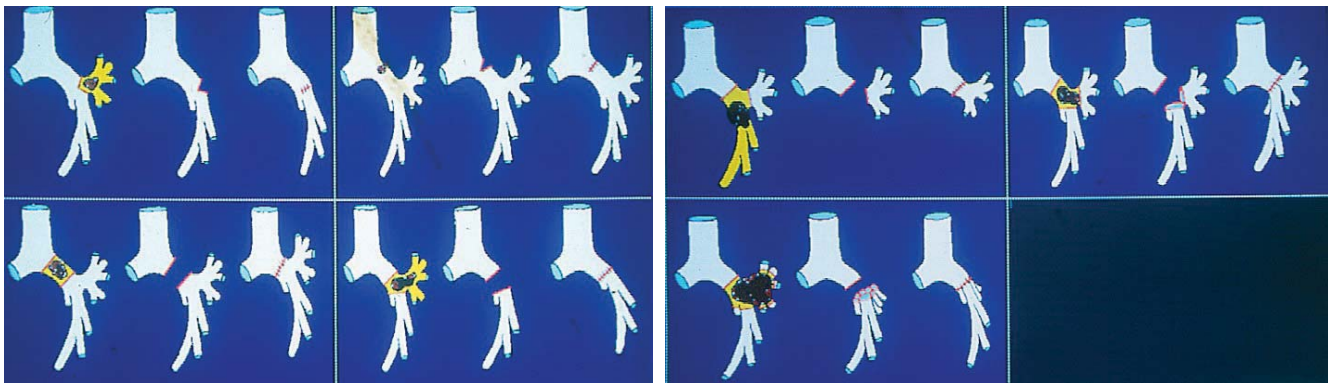


Рис. 2. Схеми бронхопластичних втручань зліва

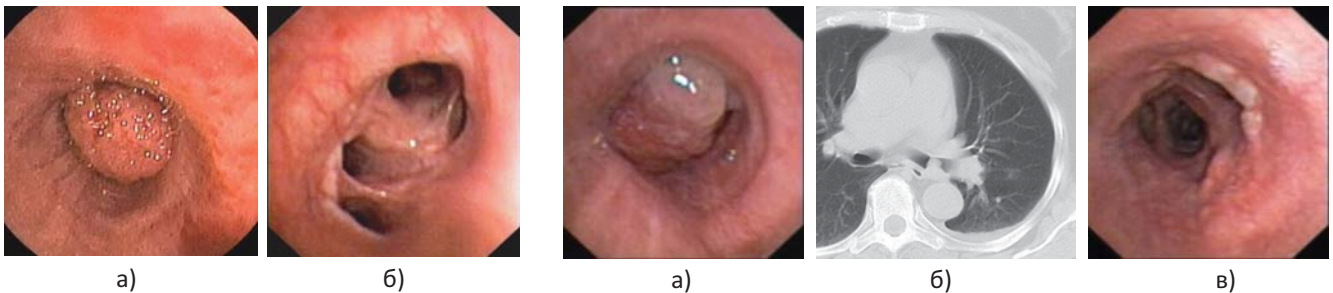


Рис. 3. Типовий карциноїд лівого головного бронха: а) ендо-фото (до втручання); б) ендо-фото (10-а доба після циркулярної резекції лівого головного бронха). Полібронхіальний анастомоз (V1,2+V3+V6+V8+V9+V10)

Рис. 4. Типовий карциноїд лівого головного бронха: а) ендо-фото (до втручання); б) комп'ютерна томографія органів грудної клітки; в) ендо-фото (10-а доба після вікончатой резекції лівого головного бронха)

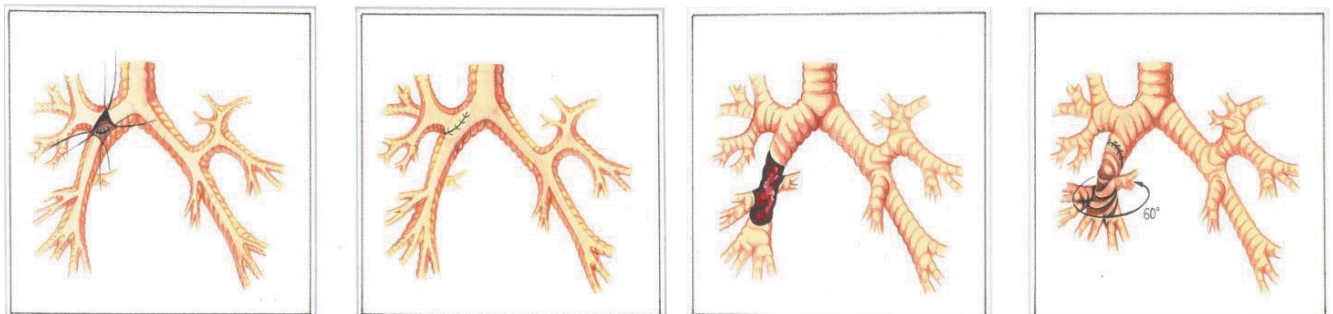


Рис. 5. Схеми відновних втручань на бронхах

показана на рис. 3, а після виконання вікончатой резекції лівого головного бронха – на рис. 4.

Як вікончатая, так і циркулярна резекція бронха найчастіше виконувались (37%) на лівому головному бронху та його біфуркації.

Слід зазначити, що навіть при обширній вікончатій резекції бронха на 2/3 його окружності можливе закриття дефекту шляхом накладання корегуючого багатоосьового шва зі збереження достатнього просвіту бронха. Після накладання

Таблиця 4

Види операцій на бронхах при бронхіальній резекції

| № | Види операцій | Кількість | Померло |
|---|---|-----------|-----------|
| 1 | Циркулярна резекція | 331 | 9 |
| 2 | Вікончата (клиновидна) резекція | 140 | 3 |
| 3 | Шов бронха (травма) | 3 | - |
| 4 | Бронхіоліз | 3 | - |
| 5 | Роз'єднання стравохідно-бронхіальної нориці | 46 | - |
| | Усього | 523 | 14 (2,7%) |

останнього шва проводиться ендоскопічний контроль та аспірація вмісту дихальних шляхів. Удосконалення техніки ізольованої вікончатої резекції бронха дозволило виконати наступні варіанти пластичних операцій у 58 пацієнтів із 152 (38%): коригуюче відновлення дефекту у 43 пацієнтів, полібронхіальне багатоосьове ушивання у 15 пацієнтів. У 88 пацієнтів дефект бронха закритий шляхом використання стандартного перервного шва, у 6 пацієнтів застосовувалась ендоскопічна мініінвазивна хірургія.

Складні варіанти реконструктивних операцій застосовані після обширних циркулярних резекцій бронхів (табл. 3), схеми відповідних втручань на бронхах наведені на рис. 5.

Залежно від кількості бронхів, що видаляються, у клініці розроблено (О.М. Авілова) і застосовано послідовний та циркулярний метод з'єднання дистальних бронхів, з наступним формуванням кінцевого анастомозу з проксимальним бронхом. Для попередження розвитку деформації та звуження анастомозу дистальні бронхи пересікають по краю хрящових кілець зі збереженням частини мембрани. Далі їх послідовно зшивають 2–3-ма швами між собою. Край такого полібронхіального анастомозу зшивають з краєм проксимального бронха. У всіх пацієнтів, незалежно від об'єму резекції та складності реконструктивного етапу, досягнуто повного герметизму анастомозу та задовільної вентиляції збереженої частини паренхіми легені.

У 523 (63%) пацієнтів виконано економну бронхіальну резекцію з пластичним відновленням цілісності трахеобронхіального дерева (табл. 4).

Таблиця 6

Методи відновлення вікончатих дефектів бронхів після бронхолегеневої резекції

| № | Метод відновлення | Кількість | Померло |
|---|--|-----------|----------|
| 1 | Стандартне ушивання дефекту | 106 | 3 |
| 2 | Коригуюче багатоосьове відновлення | 31 | - |
| 3 | Коригуюче відновлення з місцевою пластикою | 8 | - |
| 4 | Роз'єднання стравохідно-бронхіальної нориці з резекцією легені | 46 | 2 |
| | Усього | 191 | 5 (2,6%) |

Таблиця 5

Об'єм резекції легені при бронхопластичних втручаннях

| № | Об'єм резекції | Кількість | Померло |
|---|-------------------|-----------|-----------|
| 1 | Частка | 354 | 9 |
| 2 | Дві частки | 69 | 3 |
| 3 | Сегменти | 83 | 2 |
| 4 | Частка та сегмент | 16 | 1 |
| 5 | Легеня | 1 | - |
| | Усього | 523 | 14 (2,7%) |

У одного пацієнта, оперованого з приводу раку верхньої частки правої легені, під час мобілізації кореня легені та біфуркації трахеї було випадково пошкоджено мембранозну частину стінки лівого головного бронха та каріни. Спочатку ушито дефект бронха та каріни, потім виконано пневмонектомію справа з успішним результатом.

У 49,5% пацієнтів (259 осіб) резекція бронха поєднувалася з верхньою лобектомією. Що стосується сегментарних резекцій, такий тип втручань застосовувався при доброякісних пухлинах з ростом пухлини у паренхіму легені та розвитком незворотних постзапальних змін.

Питома вага реконструктивних бронхолегеневих операцій на правій легені склала 64%, лівій – 36%.

Основною умовою для визначення межі пересічення бронха проксимальніше та дистальніше від пухлини є інтраопераційне гістологічне дослідження зрізів бронха, видалення всієї клітковини та лімфовузлів у зоні резекції. У випадках нестандартної резекції кінці хрящів бронха додатково висікаються так, що вони прикриваються охрястям, що поперед-

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

Таблиця 7

Види пластики бронхів після їх циркулярної резекції

| № | Види пластики | Кількість | Померло |
|---|---|-----------|----------|
| 1 | Стандартний анастомоз кінець в кінець | 282 | 9 |
| 2 | Нестандартний анастомоз головного бронха з фрагментом дистального | 28 | - |
| 3 | Ротаційний анастомоз | 11 | - |
| 4 | Полібронхіальний анастомоз | 11 | - |
| | Усього | 332 | 9 (2,7%) |

Таблиця 8

Причини післяопераційної летальності

| № | Причина | Кількість |
|---|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Кровотеча | 5 |
| 2 | Гостра серцево-легенева недостатність | 4 |
| 3 | ТЕЛА | 4 |
| 4 | Інфекційні ускладнення | 2 |
| 5 | Генералізація раку | 1 |
| | Усього | 16 |

жує розвиток грануляційного стенозу в зоні між-бронхіального анастомозу.

Виконані нами реконструктивні операції були індивідуальними та залежали від обсягу резекції та стану краю хрящів бронха (табл. 6, 7).

Особливостями післяопераційного періоду є:

- раннє відновлення вентиляції збереженої паренхіми легені;
- профілактика та лікування плевро-легеневих ускладнень;
- попередження розвитку серцево-легеневих та тромбоемболічних ускладнень;
- рання активізація пацієнта.

Комплексне післяопераційне лікування дозволило отримати хороші результати у 813 оперованих (98,1%). Померли після операції 16 хворих (табл. 8).

Віддалені результати при злоякісних пухлинах вивчені до 10 років, при доброякісних – до 40 років. Так, 5-річна виживаність при бронхогенному раку легені склала 56,3%, при атипичному карциноїді у трьох пацієнтів через 3, 6 та 12 років відповідно діагностовано рецидив пухлини. Цим пацієнтам виконано повторне

втручання: повторна ізольована резекція бронха (1), білобектомія (1) та пневмонектомія (1).

Висновки

Таким чином, досвід показав, що органозберігаючі операції на бронхах є найбільш перспективним напрямком торакальної хірургії та повинні виконуватись у спеціалізованих клініках.

Конфлікту інтересів немає.

Література

1. Перельман МИ, Бирюков ЮВ, Гудовский ЛМ и др. (2001). Хирургия трахеи и бронхов. *Анналы хирургии*. 1: 30–35.
2. Ahuja S, Cohen B, Hinkelbein J, Diemunsch P, Ruetzler K. (2016). Practical anesthetic considerations in patients undergoing tracheobronchial surgeries: a clinical review of current literature. *J Thorac Dis*. 8:3431–3441. doi 10.21037/jtd.2016.11.57.
3. Deslauriers J, Tronc F, Grégoire J. (2009, Jan). History and current status of bronchoplastic surgery for lung cancer. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 57(1):3–9. doi 10.1007/s11748-008-0316-x.
4. Madden BP. (2017, Jan.). Evolutional trends in the management of tracheal and bronchial injuries. *J Thorac Dis*. 9(1):67–70. doi 10.21037/jtd.2017.01.43.
5. Maurizi G, D'Andrilli A, Venuta F, Rendina EA. (2016, Nov.). Bronchial and arterial sleeve resection for centrally-located lung cancers. *J Thorac Dis*. 8(11):872–881.
6. Nagayasu T, Yamasaki N, Tsuchiya T, Matsumoto K, Miyazaki T, Hatachi G, Watanabe H, Tomoshige K. (2016, Jan.). The evolution of bronchoplasty and broncho-angioplasty as treatments for lung cancer: evaluation of 30 years of data from a single institution. *Eur J Cardiothorac Surg*. 49(1):300–6. doi 10.1093/ejcts/ezv065
7. Palade E, Holdt H, Passlick B. (2015, Jun). Bronchus anastomosis after sleeve resection for lung cancer: does the suture technique have an impact on postoperative complication rate? *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 20(6):798–804. doi 10.1093/icvts/ivv058.

Відомості про авторів:

Багіров Мамед Мансурович – д.мед.н., проф., проф. каф. торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, Лабораторний пров., 20.

Макаров Анатолій Васильович – к.мед.н., проф. каф. торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, Лабораторний пров., 20.

Витвицький Іван Зіновійович – аспірант каф. торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, Лабораторний пров., 20.

Фащук Ольга Михайлівна – аспірант каф. торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, Лабораторний пров., 20.

Стаття надійшла до редакції 30.06.2018 г.; прийнята до друку 14.11.2018 р.

УДК 616.329-006.363.03-07-089.87-089.1

В.В. Васильківський, В.Г. Гетьман

Труднощі променевої діагностики лейоміом стравоходу

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна
Київська міська клінічна лікарня №17, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):37-41; DOI 10.15574/PS.2018.61.37

На сьогодні існує велика кількість новоутворень стравоходу, необхідність їх диференційної діагностики обумовлена різними підходами до лікування даної патології. Особливо це стосується доброякісних утворень стравоходу (лейоміом) та гастроінтестинальних стромальних пухлин (GIST). Оскільки найбільш частими та доступними обстеженнями пацієнтів з патологією верхніх відділів шлунково-кишкового тракту є променеві методи, виникає необхідність оцінити їх ефективність у проведенні диференціації між різними утвореннями стравоходу та у спроможності виявити лейоміоми стравоходу у доопераційному періоді.

Мета: визначити ефективність променевих методів діагностики для виявлення лейоміоми стравоходу.

Матеріали і методи. Проведено ретроспективний аналіз даних 56 пацієнтів з лейоміомою стравоходу. У пацієнтів виконувались такі види променевих досліджень: рентгенографія стравоходу з розчином барію (n=48), комп'ютерна томографія органів грудної клітки з контрастним підсиленням (КТ ОГК) (n=35), магнітно-резонансна томографія з контрастним підсиленням (МРТ ОГК) (n=4).

Результати. Чутливість променевих методів діагностики низька і склала: рентгенографії – 31,25%, КТ ОГК – 22,85%, МРТ – 50%.

Висновки. Кожен окремих метод променевої діагностики не має специфічних ознак для лейоміом стравоходу, проте використання комплексу з рентгенографії, КТ ОГК та МРТ дозволяє більш точно встановити діагноз.

Ключові слова: лейоміома, підслизова пухлина, стравохід, доброякісні пухлини.

Challenges in radiologic diagnostics of esophageal leiomyomas

V.V. Vasylykivskiy, V.G. Getman

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine
Kyiv City Clinical Hospital No. 17, Ukraine

Today there is a large number of oesophageal tumours, and the need for their differential diagnosis is conditioned of different treatment paradigm. This is especially true for oesophageal benign mass lesions (leiomyomas) and gastrointestinal stromal tumours (GIST). Since the most frequent and accessible examinations of patients with the upper gastrointestinal events are radiological methods, a necessity arises to evaluate their efficacy in differentiating between various oesophageal neoplasms and detecting oesophageal leiomyomas in the preoperative period.

Objective: to determine the efficacy of radiologic imaging techniques for the oesophageal leiomyoma detection.

Materials and methods. A retrospective chart review of 59 patients with oesophageal leiomyoma was carried out. The radiological methods conducted in patients were as follows: esophagography with aqueous barium solution (n=48), chest computed tomography with contrast enhancement (chest CT) (n=35), magnetic resonance imaging with contrast enhancement (chest MRI) (n=4).

Results. The sensitivity of radiological diagnostic methods is low and for X-rays made up 31.25 per cent, for chest CT – 22.85 per cent, and for MRI – 50 per cent.

Conclusions. Each particular method of radiological diagnostics does not have specific signs for oesophageal leiomyomas; however, using X-radiography, chest CT and MRI in a complex diagnostics allows more precisely determine a diagnosis..

Key words: leiomyoma, submucosa, esophagus, benign tumors.

Трудности лучевой диагностики лейомиом пищевода

V.V. Vasylykivskiy, V.G. Getman

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, г. Київ, Україна
Київська міська клінічна лікарня №17, Україна

На сегодня существует большое количество новообразований пищевода, необходимость их дифференциальной диагностики обусловлена разными подходами к лечению данной патологии. Особенно это касается доброкачественных образований пищевода (лейомиом) и гастроинтестинальных стромальных опухолей (GIST). Поскольку наиболее частыми и доступными обследованиями пациентов с патологией верхних отделов желудочно-кишечного тракта являются лучевые методы, возникает необходимость оценить их эффективность

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

в проведенні диференціації между различными образованиями пищевода и в способности выявить миомы пищевода в дооперационном периоде.

Цель: определить эффективность лучевых методов диагностики для выявления лейомиомы пищевода.

Материалы и методы. Проведена ретроспективная оценка данных 56 пациентов с лейомиомой пищевода. У пациентов выполнялись следующие виды лучевых исследований: рентгенография пищевода с раствором бария (n=48), компьютерная томография органов грудной клетки с контрастным усилением (КТ ОГК) (n=35), магнитно-резонансная томография с контрастным усилением (МРТ ОГК) (n=4).

Результаты. Чувствительность лучевых методов диагностики низкая и составила: рентгенографии – 31,25%, КТ ОГК – 22,85%, МРТ – 50%.

Выводы. У каждого отдельного метода лучевой диагностики нет специфических признаков лейомиом пищевода, однако использование комплекса с рентгенографией, КТ ОГК и МРТ позволяет более точно установить диагноз.

Ключевые слова: лейомиома, подслизистая опухоль, пищевод, доброкачественные опухоли.

Вступ

Існує велика кількість патологічних станів, що належать до доброякісних новоутворень стравоходу та відрізняються за морфологією і клінічними проявами.

Доброякісні новоутворення стравоходу при автопсії становлять 20%, хоча прижиттєво виявляються у 0,5–1% пацієнтів [10]. Лейомиома – найбільш часта доброякісна пухлина стравоходу, її частка становить 70–75% даних новоутворень [4,9]. Порівняно з раком стравоходу зустрічається у 50 разів рідше [7].

Лейомиома виходить з пухлинних гладком'язових клітин веретеноподібної форми, що збираються в різноспрямовані пучки. Клітини лейомиоми більші та мають щільніше ядро.

В алгоритмі обстеження патології стравоходу найбільш поширені променеві методи діагностики у зв'язку з простотою виконання та доступністю, меншою інвазивністю.

У променевій діагностиці стравоходу виділяють дві основні групи: патологія просвіту та стінки [8].

При розгляді патології просвіту можна відмітити його розширення чи звуження (ахалазія, склеродермія, стриктури), а також обтурацію стороннім тілом. Патологія стінки стравоходу включає такі групи: потовщення стінки (доброякісні новоутворення, варикозне розширення вен стравоходу, езофагіт), витончення стінки чи деформація (дивертикули стравоходу), пошкодження стінки (ятрогенний розрив, синдром Voerhaave, синдром Mallory–Weiss), фістула стравоходу (аортоезофагеальна, трахеоезофагеальна, бронхоєзофагеальна, перикардоезофагеальна).

На першому етапі діагностики цих порушень використовуються променеві методи дослідження. Особливі труднощі виникають у діагностиці доброякісних новоутворень стравоходу.

Особливості росту лейомиоми в товщі стінки нерідко викликають труднощі в диференційній діагностиці їх з іншими утвореннями чи тиском ззовні, що становить проблему в первинній діагностиці патології стравоходу.

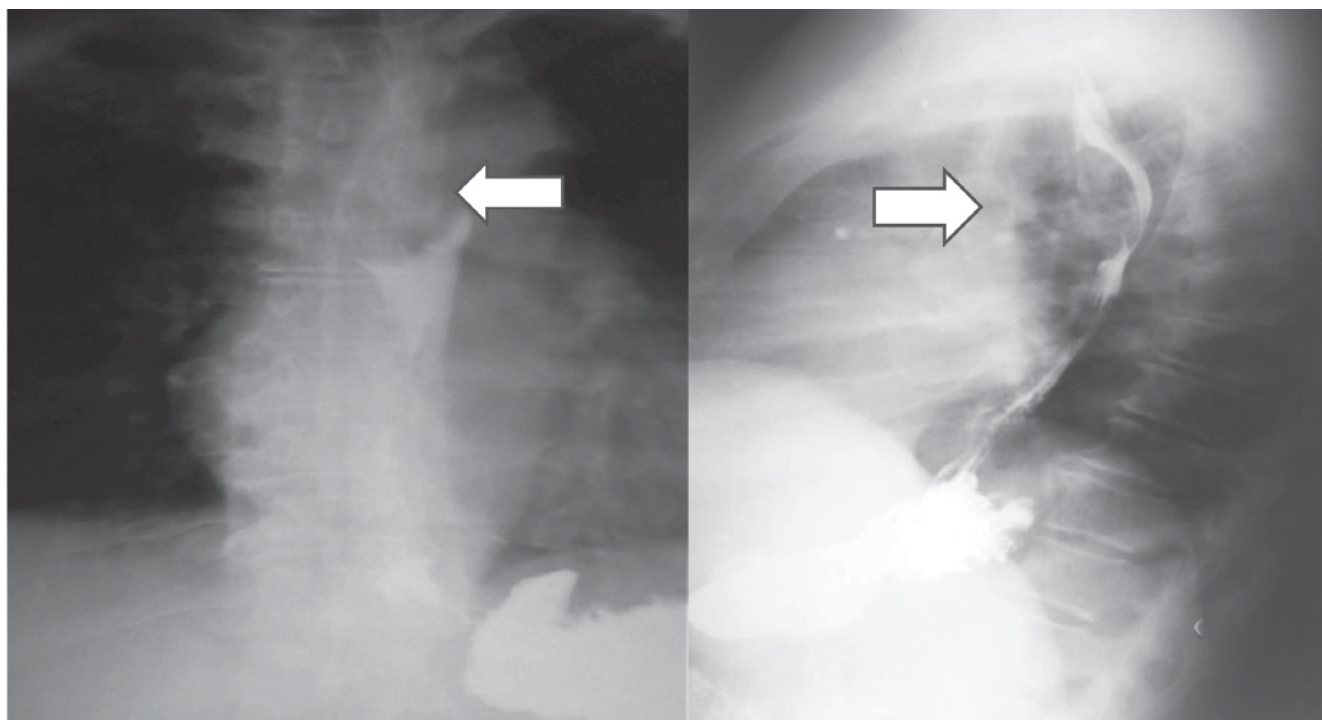


Рис.1. Рентгенографія стравоходу у прямій та лівій бічній проекції. Стрілочкою позначена лейомиома стравоходу

Мета: визначити особливості променевої діагностики лейоміом стравоходу.

Матеріал і методи дослідження

У досліджуваній групі налічувалось 56 пацієнтів. Вік хворих на лейоміому стравоходу становив від 18 до 72 років (48 ± 14). Відношення чоловіків до жінок склало 29:27 відповідно. За локалізацією лейоміоми розташовувались таким чином: верхня третина стравоходу – 9 (15,3%), середня третина стравоходу – 25 (42,4%), нижня третина – 25 (42,4%), з переходом на шлунок – 4 (6,8%), множинні – у 3 (5,4%) пацієнтів. Усього діагностовано 59 лейоміом.

За розмірами лейоміоми стравоходу характеризувалися наступним чином: до 2 см – 16 (27,1%), 2–5 см – 17 (28,8%), більше 5 см – 26 (44%). У пацієнтів виконувались такі види променевої діагностики: рентгенографія стравоходу з розчином барію ($n=48$), комп'ютерна томографія органів грудної клітки з контрастним підсиленням (КТ ОГК) ($n=35$), магнітнорезонансна томографія з контрастним підсиленням (МРТ ОГК) ($n=4$).

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 пацієнтів.

Результати дослідження

У променевої діагностиці найчастіше використовувалися рентгенографія стравоходу з пероральним контрастом у зв'язку з технічною доступністю та простотою виконання. Показаннями до застосування цього методу були: наявність дисфагії, болю за грудниною, печії.

На початку виконувалась рентгеноскопія стравоходу, при якій оцінювали моторику та визначали провідну патологію. У подальшому виконувалась рентгенографія стравоходу в положенні Тренделенбурга з використанням перорально сульфату барію (рис. 1). Найчастіше зустрічались такі зміни: дефект наповнення з чітким контуром, відсутність деформації чи обриву складок та нормальна прохідність (рис. 2).

Наступним етапом виконувалось КТ ОГК для оцінки зовнішнього компонента пухлини, контакту з навколишніми структурами, реакції лімфовузлів межистіння. На КТ ОГК провідними симптомами були потовщення стінки стравоходу та звуження його просвіту (рис. 3) Лейоміоми можуть містити кальцинати (рис. 4).

Для виявлення взаємовідносин з навколишніми тканинами та диференційної діагностики з кістами



Рис. 2. Виявлені рентгенологічні зміни у пацієнтів з лейоміомою стравоходу ($n=48$)



Рис. 3. КТ-ознаки патології стравоходу при лейоміомі ($n=35$)

та аневризмами проводилось МРТ межистіння. Отримані такі дані: на серії T2 WI, T1 WI лейоміома має середній сигнал, ізоденсивний стінці стравоходу, на серії DWI виявляється високий сигнал і високий коефіцієнт дифузії, чіткі контури (рис. 5).

При рентгенографії у пацієнтів з лейоміомою стравоходу були встановлені такі діагнози: лейоміома стравоходу – 15, доброякісне утворення стравоходу – 8, рак стравоходу – 8, кіла стравохідного розтвору діафрагми – 5, утворення межистіння – 3, кіста – 2, ахалазія та дивертикул стравоходу – по 3 випадки, злоякісне утворення середостіння – 1 випадок. Не виявлено змін у п'ятьох пацієнтів.

При КТ ОГК: лейоміома стравоходу – 8, доброякісне утворення стравоходу – 6, рак стравоходу – 7, пухлина межистіння – 7, КСОД та кіста стравоходу – 1. Не виявили змін у п'ятьох пацієнтів. При КТ ОГК з довенним підсиленням: в нативну фазу – 41 ± 8 Hu, в артеріальну фазу – 55 ± 16 Hu.

При МРТ ОГК: лейоміома стравоходу – 2, пухлина межистіння – 1, венозна мальформація – 1 випадок. При подальшому аналізі тільки у одного пацієнта з рентгенологічним діагнозом «Лейоміома стравоходу» це підтвердилося даними КТ. При рентгенографії та КТ ОГК діагноз «Рак стравоходу» збігається у чотирьох пацієнтів. При доопераційній рентгенографії стравоходу діагноз лейоміоми ви-

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

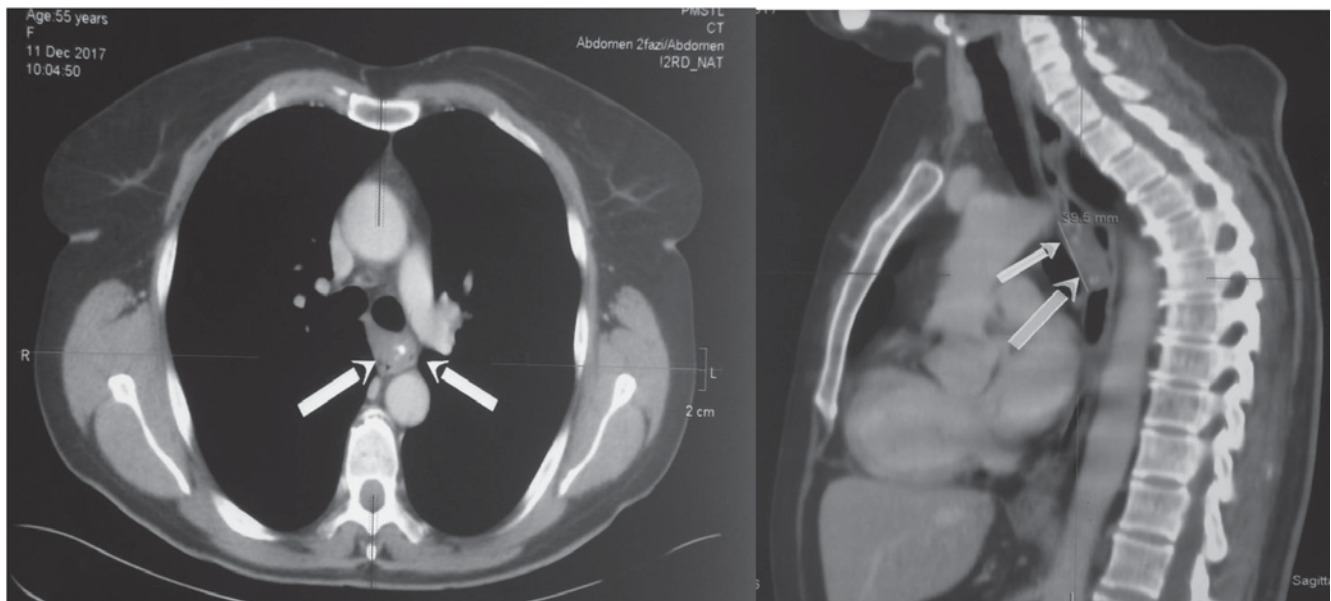


Рис. 4. Комп'ютерна томограма ОГК. Стрілочками позначена лейоміома стравоходу

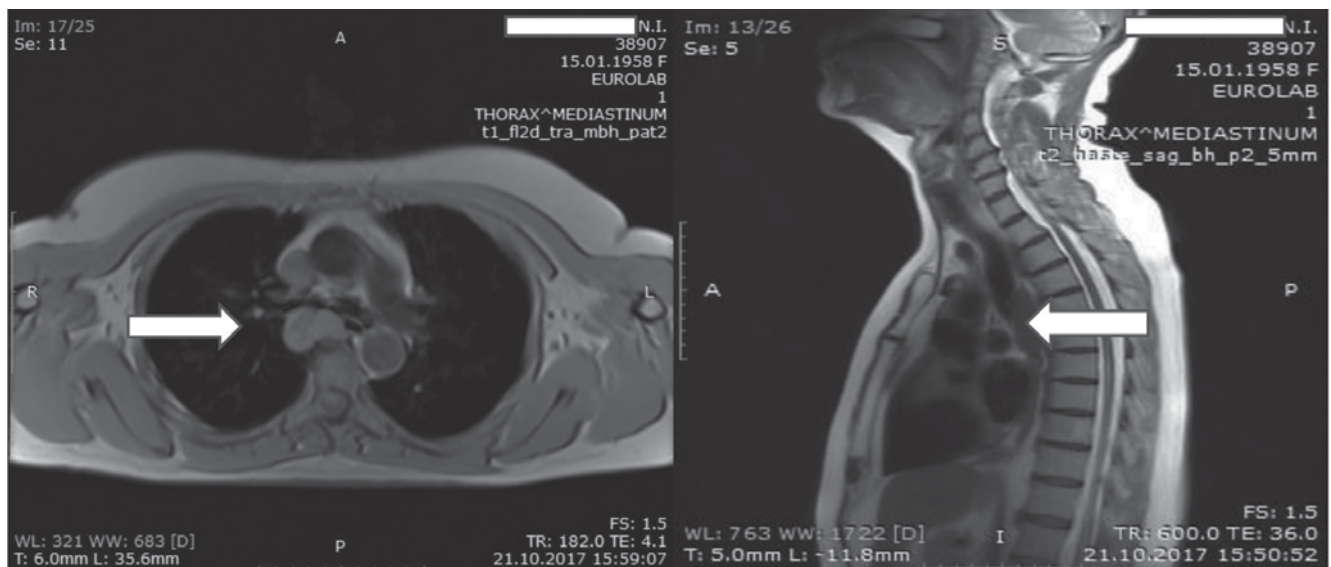


Рис. 5. Магнітно-резонансна томограма межистіння. Стрілочками вказана лейоміома стравоходу

ставлений 15 пацієнтам із 48 (31,25%), при КТ ОГК – 8 із 35 (15,2%), МРТ ОГК – 2 із 4 (50%). При використанні комплексу променевих методів досліджень діагноз «Лейоміома» був у 22 випадках із 59 (37,2%), що є кращим показником, ніж кожен метод окремо (для оцінки МРТ недостатня кількість досліджень).

Обговорення

Лейоміоми стравоходу виявляються переважно у людей працездатного віку. Проблеми при виявленні лейоміом стравоходу: безсимптомний перебіг (50%), низька культура здоров'я населення, при виникненні симптомів низька настороженість лікаря, недоступність сучасних методів обстеження (ендоскопічна ультрасонографія з біопсією), невеликий досвід лікаря у зв'язку з рідкістю даної патології.

Важливе місце у діагностиці патології стравоходу займають променеві методи.

За показаннями з метою виявлення первинної патології та оцінки прохідності стравоходу, його перистальтичної активності, також визначалось зміщення новоутворення під час ковтання та відносно акту дихання.

Характерною особливістю лейоміоми є зміщення разом зі стінкою стравоходу догори під час ковтання, що відрізняє її від випинання, зумовленого лімфаденопатією межистіння. При зміщенні, натисканні, диханні лейоміома зберігає свою форму, на відміну від кісти стравоходу, що має форму висячої краплі та може змінюватись під час вдиху та видиху, а також проб Вальсальви та Мюллера [2].

Наступним етапом виконувалась рентгенографія стравоходу. Найбільш характерні рентгенологічні

ознаки лейоміом стравоходу: наявність дефекту наповнення овальної форми з чітким, переважно рівним, контуром, рельєф слизової оболонки збережений із симптомом «обтікання», чітка межа між пухлиною та нормальною стінкою стравоходу [6,11]. Мінімальний розмір утворення у нашому дослідженні, що проявлялось дефектом наповнення у пацієнтів з дисфагією, розмірами утворення від 2 см та екзофітним ростом. На фасній рентгенограмі може давати симптом веретеноподібного розширення, не зміщується, протилежна стінка зберігає еластичність, затримки евакуації контрастної маси не відмічається, іноді слизова виражується, при цьому в дефекті наповнення з'являється депо барію неправильної форми [1]. Відмічається залежність сповільнення прохідності стравоходу від розмірів пухлини – у нашому дослідженні сповільнення проходження сульфату барію мало місце у пацієнтів з лейоміомою більше 5 см. Відтиснення стравоходу відмічалось при розмірах пухлини більше 8 см.

При обстеженні за допомогою КТ відмічають такі ознаки: гладеньке, чітко окреслене потовщення стінки стравоходу, що не має високого накопичення контрасту при довенному підсиленні. Лейоміоми можуть мати вигляд вузлів або ексцентрично розміщених утворень, що відрізняє їх від концентричного раку стравоходу, також мають тенденцію деформувати просвіт стравоходу. Виявляють дифузне контрастне посилення і є єдиним видом пухлин стравоходу, в яких можуть бути заплітання [3]. На МРТ виявляється маса, що в T2-зваженому режимі ізоденсивна відносно стінки стравоходу [5].

Висновки

1. Основною та найбільш частою скаргою у пацієнтів з лейоміомами стравоходу є дисфагія.

2. Рентгенологічний метод у діагностиці патології верхнього відділу шлунково-кишкового тракту використовується найчастіше. Основні рентгенологічні симптоми, що дозволяють з високою ймовірністю запідозрити лейоміому: дефект наповнення з чітким контуром без обриву та деформації складок, що може зміщуватись під час ковтання. При КТ ОГК спостерігається ізоденсивне потовщення стінки

стравоходу, що звужує його просвіт без інтенсивного накопичення контрасту при довенному підсиленні, гладкі контури утворення, без патології з боку лімфовузлів.

3. Низький показник постановки доопераційного діагнозу може пояснюватись рідкістю даної патології, гіпердіагностикою на користь раку стравоходу, відсутністю чіткого алгоритму променевої діагностики новоутворень стравоходу.

4. Для проведення диференційної діагностики утворень стравоходу необхідно одночасно використовувати різні методи променевої діагностики, що дозволить підвищити точність постановки діагнозу.

Конфлікту інтересів немає.

Література

1. Власов ПВ, Рабухина НА. (2007). Рентгенологическое исследование пищевода. Мед. Визуализация.5:30–50.
2. Остапенко ТА, Яцик ВІ. (2005). Променева діагностика новоутворень стравоходу (лекція). Радіологічний вісник. 3:22–24
3. Прокоп М. (редактор). (2006). Спиральная и многослойная компьютерная томография. Учебное пособие в 2-х томах. Том 2. Москва: МЕДпресс-информ:349.
4. Саенко ВФ, Мясоедов СД, Андреевцев СА, Кондратенко ПМ, Костилен МВ, Уманець МС та ін. (2006). Діагностика та лікування лейоміоми стравоходу. Клінічна. хірургія.10:14–17.
5. Jang KM, Lee KS, Lee SJ et al. (2002). The spectrum of benign esophageal lesions: imaging findings. Korean J Radiol. 3:199–210. doi 10.3348/kjr.2002.3.3.199.
6. Lee LS, Singhal S, Brinster CJ, Marshall B, Kochman ML, Kaiser LR et al. (2004). Current management of esophageal leiomyoma. J Am Coll Surg. 198 (1):136–46. doi 10.1016/j.jamcollsurg.2003.08.015
7. Lewis RB, Mehrotra AK, Rodriguez P, Levine MS. (2013, Jul-Aug). From the radiologic pathology archives: esophageal neoplasms: radiologic-pathologic correlation. Radiographics. 33(4):1083–108. doi 10.1148/rg.334135027
8. Marini T, Desai A, Kaproth-Joslin K, Wandtke J, Hobbs SK. (2017). Imaging of the oesophagus: beyond cancer. Insights Imaging. 8(3):365–376. doi 10.1007/s13244-017-0548-3
9. Murawa D, Zieliński P, Sychała A, Dyszkiewicz W. (2014). Giant oesophageal leiomyoma as a diagnostic and therapeutic problem – a case report. Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska. 11(1):79–82. doi 10.5114/kitp.2014.41938
10. Tsai SJ, Lin CC, Chang CW, Hung CY, Shien TY, Wang HY et al. (2015). Benign esophageal lesions: endoscopic and pathologic features. World J Gastroenterol. 21(4):1091–1098. doi 10.3748/wjg.v21.i4.1091
11. Yang PS, Lee KS, Lee SJ, Kim TS, Choo IW, Shim YM, Kim K, Kim Y. (2001, Jul-Sep.) Esophageal leiomyoma: radiologic findings in 12 patients. Korean J Radiol. 2(3):132–7. doi 10.3348/kjr.2001.2.3.132

Відомості про авторів:

Васильківський Віталій Вікторович – аспірант каф. торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9; тел. +38 (044) 528-82-88.

Гетьман Вадим Григорович – д.мед.н., проф., зав. каф. торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9; тел. +38 (044) 528-82-88.

Стаття надійшла до редакції 13.08.2018 г.; прийнята до друку 05.12.2018 р.

І.Я. Келемен^{1,2}, М.М. Савула², В.С. Дідик²

Використання клапанної бронхоблокації у комплексному лікуванні важких гнійно-деструктивних процесів легень, ускладнених бронхоплевральними норицями

¹ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

²Закарпатська обласна клінічна лікарня імені А. Новака, м. Ужгород, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):42-45; DOI 10.15574/PS.2018.61.42

Мета – впровадження ендобронхіальної бронхоблокації у комплексне лікування хворих на гнійно-деструктивні захворювання легень, визначення та удосконалення тактики ведення даної групи пацієнтів.

Матеріали і методи. Проведено лікування 130 хворих з гнійно-деструктивними захворюваннями легень та плеври різного ступеня та з ускладненнями. Переважали хворі на деструктивні пневмонії та плеврити, ускладнені емпіємами плеври, – 94 (72,3%); одиночні та множинні абсцеси легень становили 26–20%, гангренозне ураження легень – 10–7,7%. Бронхообтурації бронха (10 пацієнтів) передували багаторазові санації уражених бронхопульмональних ділянок та внутрішньоплевральні гідролаважі з перемінним вакуумним тиском. Тимчасова оклюзія бронха виконувалась з використанням бронхообтуратора – ендобронхіального клапана «МЕДЛАНГ».

Результати та висновки. Усі пацієнти виписані з одужанням. Летальних випадків не було. Запропонований метод є найбільш ефективним комплексним лікуванням хворих із важкими формами гнійно-деструктивних процесів легень, що суттєво покращує показники одужання, зменшує терміни перебування хворого у стаціонарі та сприяє швидкому відновленню працездатності.

Ключові слова: гангрена легень, бронхоплевральна нориця, відеоторакоскопія, клапанна бронхоблокація.

The use of endobronchial valve occlusion in the comprehensive treatment of severe purulent-destructive pulmonary processes complicated by bronchopleural fistula

I.Ya. Kelemen^{1,2}, M.M. Savula², V.S. Didyk²

¹SHEI «Uzhgorod National University», Uzhgorod, Ukraine

²Andrii Novak Zakarpattia Oblast Clinical Hospital, Uzhgorod, Ukraine

Objective: to implement endobronchial occlusion in the comprehensive treatment of patients with purulent-destructive pulmonary diseases, to evaluate and improve the management of a such group of patients.

Materials and methods. In total 130 patients with purulent-destructive pulmonary and mediastinal diseases of different severity and complications were treated. The patients with destructive pneumonia and pleuritis complicated with pleural empyema prevailed and made up 94 (72.3%) cases; solitary and multiple lung abscesses accounted for 26–20%, pulmonary gangrenous lesions – 10–7.7%. Bronchial occlusion (provided to 10 patients) was preceded by multiple therapeutic bronchoscopies of the affected bronchopulmonary areas and intrapleural hydroirrigations with variable vacuum pressure. Temporary bronchial occlusion was performed using a bronchoobturator, the endobronchial valve «MEDLANG».

Results and conclusions. All patients were discharged recovered. There were no fetal outcomes. The proposed method is the most efficient comprehensive treatment of patients with severe forms of purulent-destructive lung lesions, significantly improves recovery indices, reduces the length of hospital stay and contributes to the rapid recovery of performance capability.

Key words: pulmonary gangrene, bronchopleural fistula, video-assisted thoracoscopy, valve bronchial occlusion.

Использование клапанной бронхоблокации в комплексном лечении тяжелых гнойно-деструктивных процессов легких, осложненных бронхоплевральными свищами

И.Я. Келемен^{1,2}, Н.Н. Савула², В.С. Дидык²

¹ГВУЗ «Ужгородский национальный университет», Украина

²Закарпатская областная клиническая больница имени А. Новака, г. Ужгород, Украина

Цель – внедрение эндобронхиальной бронхоблокации в комплексное лечение больных гнойно-деструктивными заболеваниями легких, определение и усовершенствование тактики ведения данной группы пациентов.

Матеріали і методи. Проведено лікування 130 больних с гнійно-деструктивними захворювання легких і плеври різної ступені і с ускладненнями. Преобладали больные деструктивными пневмониями і плевритами, осложненными емпіємами плеври, – 94 (72,3%); одиночные і множественные абсцессы легких составили 26–20%, гангренозное поражение легких – 10–7,7%. Бронхообтурації бронха (10 пацієнтів) предшествовали множественные санации пораженных бронхопультмональных участков і внутривидеальні гидралаважи с переменным вакуумным давлением. Временная окклюзия бронха проводилась с использованием бронхообтуратора – эндобронхального клапана «МЕДЛАНГ».

Результаты и выводы. Все пациенты выписаны с выздоровлением. Летальных случаев не было. Предложенный метод является наиболее эффективным комплексным лечением больных тяжелыми формами гнійно-деструктивных процессов легких, что значительно улучшает показатели выздоровления, уменьшает сроки пребывания больного в стационаре і способствует быстрому восстановлению работоспособности.

Ключевые слова: гангрена легких, бронхоплевральный свищ, видеоторакоскопия, клапанная бронхообтурация.

Вступ

Гнійно-деструктивні захворювання легень та плеври є однією з найскладніших груп захворювань, з якими щорічно стикаються не тільки торакальні хірурги, але й лікарі загальної практики. Навіть при стрімкому розвитку сучасної фармакології та хірургічних методик, результати лікування часто лишаються невтішними. Незважаючи на впровадження нових методів консервативного та оперативного лікування із застосуванням антибактеріальних, дезінтоксикаційних й імунотропних засобів, відзначається зростання ускладнень (кровотеча, емпієма плеври, піопневмоторакс, сепсис і бронхіальні норичі) до 50–60% і летальності до 20–30% [1,4]. Зростає кількість важких і швидко прогресуючих форм запальних захворювань легень і плеври, що супроводжуються септичними ускладненнями.

Піопневмоторакс зустрічається у 33,3% пацієнтів з неспецифічними інфекційними деструкціями легень. Важкість клінічного перебігу піопневмотораксу характеризує це ускладнення як одне з найскладніших у торакальній хірургії. Патогенетичним чинником виникнення і хронізації емпієм є негерметичність легеневої тканини за рахунок бронхоплевральної норичі [2,3,5].

Такі ускладнення, як бронхоплевральні норичі та залишкові порожнини, потребують індивідуального підходу до кожного хворого із ретельним підбором тактики їх закриття.

Бронхоплевральна норича значно ускладнює лікування і погіршує клінічний прогноз захворювання. У таких випадках відсутність герметичності плевральної порожнини не дозволяє розправитися легені, що підтримує запальний процес.

У сучасній торакальній хірургії дуже широкий арсенал комплексних методик лікування з використанням мініінвазивних хірургічних втручань. Використання ендовідеохірургічної апаратури дало суттєвий поштовх у плані отримання позитивних результатів лікування даної категорії пацієнтів. Відеоторакоскопія та метод клапанної бронхообтурації зворотним ендобронхіальним клапаном дають можливість значно покращити лікування, суттєво знизити рівень летальності та в ряді випадків до-

зволяють уникнути великих травматичних оперативних втручань.

Тимчасова окклюзія бронха – штучне роз'єднання патологічного бронхоплеврального сполучення, яке виникло у результаті гнійної деструкції легень, ускладненої піопневмотораксом [2–4].

Мета дослідження – впровадження ендобронхіальної бронхообтурації у комплексне лікування хворих на гнійно-деструктивні захворювання легень, визначення та вдосконалення тактики ведення даної групи пацієнтів.

Матеріал і методи дослідження

У відділенні торакальної хірургії Закарпатської обласної клінічної лікарні імені А. Новака за період з 2013–2017 рр. знаходилось на лікуванні 130 пацієнтів із гнійно-деструктивними захворюваннями легень та плеври різного ступеня та ускладненнями, що склало 11,4% від загальної кількості пролікованих у відділенні пацієнтів.

Переважали хворі з деструктивними пневмоніями та плевритами, ускладненими емпіємами плеври – 94 (72,3%), одиночні та множинні абсцеси легень становили 26–20%, гангренозне ураження легень – 10–7,7%.

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 пацієнтів.

Результати дослідження та їх обговорення

Важкою та складною щодо перебігу захворювання та лікування була група пацієнтів із гангренозним ураженням легень. До даної когорти хворих нами віднесено гангренозний абсцес – 6 (60%); обмежена гангрена – 3 (30%); гангрена частки – 1 (10%). За локалізацією ураження: в/частка справа – 3; в/частка зліва – 2; середня частка справа – 5. У дев'ятьох хворих мав місце піопневмоторакс, у чотирьох у поєднанні з кровохарканням, у всіх пацієнтів були прояви інтоксикації різного ступеня важкості та дихальної недостатності.

Нами використано підхід до лікування з використанням мініінвазивних методів хірургічного лікування з проведенням ендобронхіальної бронхооб-

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

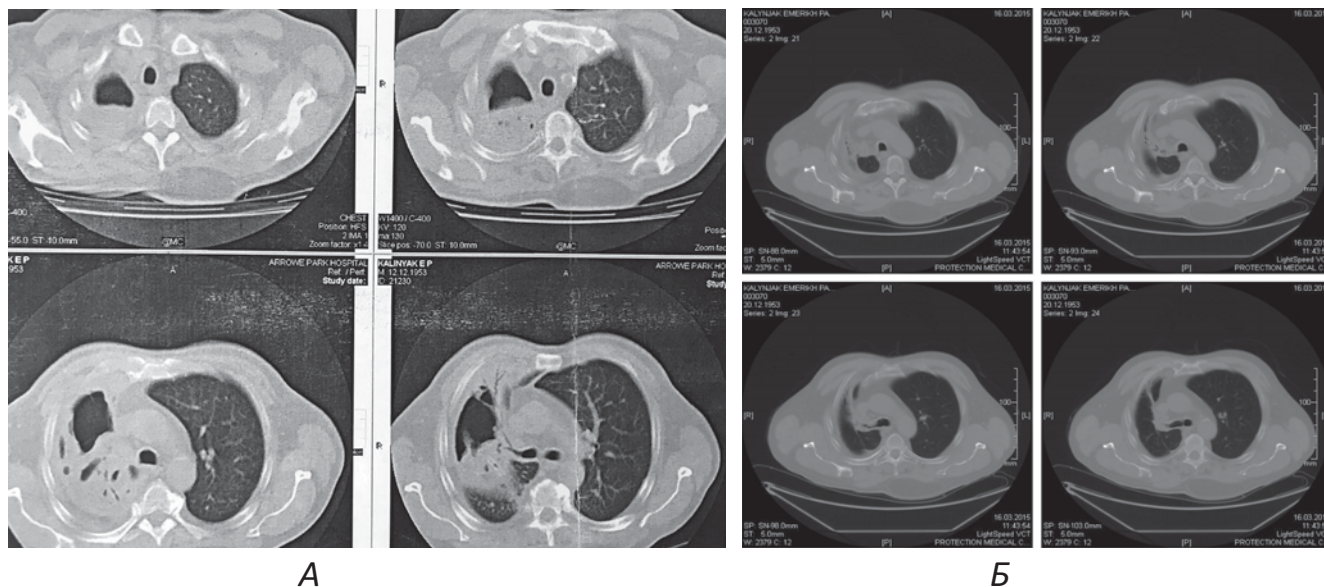


Рис. 1. Хворий К. Гангрена верхньої частки правої легені, ускладнена піотораксом. Стан після дренування плевральної порожнини (А). Результат комплексного лікування через рік (Б)

кації на тлі адекватної дезінтоксикаційної терапії, використання антибіотикотерапії (як емпірично, так і в подальшому за даними антибіотикограми) та симптоматичного лікування.

У шістьох випадках було використано відеоторакоскопічну санацію плевральної порожнини з частковою елімінацією некротичних мас та адекватним встановлення дренажної системи для наступної місцевої санації з антисептичними розчинами та протеолітичними ферментами. У чотирьох пацієнтів застосована методика стандартного дренування плевральної порожнини з первинною (на

момент дренування) масивною санацією гнійної порожнини. У всіх пацієнтів після дренування плевральної порожнини відмічалось виділення (скид) повітря по дренажах, що спонукало до активних дій.

Пошук дренуючого бронха проводився за досить простою методикою – за допомогою фібробронхоскопа (ФБС) виконувалась ретельна санація бронхіального дерева з наступним введенням у плевральну порожнину розчину перекису водню, забарвленого розчином зеленки або індигокарміну в індивідуальній кількості, після чого ендоскопічно

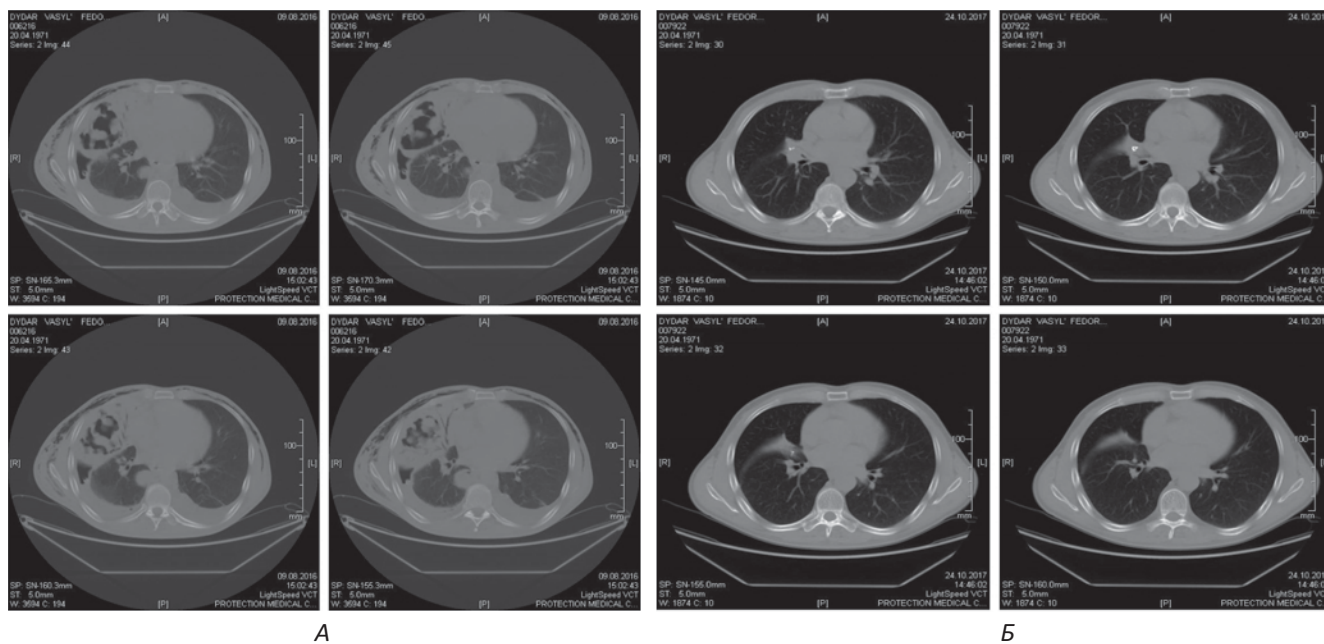


Рис. 2. Хворий Д. Гангренозний абсцес середньої частки правої легені, ускладнений піопневмотораксом. Стан після дренування плевральної порожнини (А). Контроль лікування через рік (Б)

спостерігалось виділення пінистого забарвленого компоненту в дренажуючому бронху. Додатково для впевненої верифікації дренажуючого бронха використовували катетер Фогарті у якості блокуючого елемента. З його допомогою поетапно виконувалась оклюзія бронхів, продовження або припинення виділення повітря спостерігалось по герметичності (ступінь розрідження) дренажної системи, яка під'єднувалась до апарата Лавриновича. Після ідентифікації бронхоплевральної нориці проводилось встановлення за допомогою ФБС за стандартною методикою (А.В. Левін, РФ) ендобронхіального клапана («МЕДЛАНГ», РФ).

Необхідний діаметр клапана визначався за допомогою вимірювання діаметра балона катетера Фогарті та розмірів дренажуючого бронха за даними проведеної напередодні мультиспіральної комп'ютерної томографії.

Нами було використано наступні типорозміри клапанів для ендоблокації бронхів:

- с/частковий бронх правої легені – 5 №8 – 2 хворих, №9 – 1, №10 – 1;
- в/частковий бронх справа – 3 №12 – 2 хворих, №13 – 1;
- в/частковий бронх зліва – №11 – 1, №13 – 1.

Скидання повітря по дренажах припинялось миттєво – у сімох пацієнтів, протягом першої доби – у двох, на другу добу – у одного хворого. Для контролю ефективності клапанної бронхоблокації хворим виконувалась рентгенографія грудної клітки у прямій і бічній проекціях та надалі виконання мультиспіральної комп'ютерної томографії органів грудної клітки.

За даними контрольного рентгенологічного обстеження у дев'ятьох пацієнтів відмічалось повне закриття залишкової порожнини з ознаками ущільнення та фібротизації ураженої ділянки паренхіми легені (рис. 1,2). У одного хворого мала місце невеликих розмірів залишкова порожнина, проте без скиду повітря та проявів продовження деструктивного процесу. Летальних випадків не спостерігалось.

Відомості про авторів:

Келемен Ігор Ярославович – к.мед.н., доц. каф. хірургічних дисциплін факультету післядипломної освіти ДВНЗ «Ужгородський національний університет». Адреса: Україна, м. Ужгород, пл. Народна, 3.

Савула Микола Миколайович – лікар-хірург торакальний відділення торакальної хірургії Закарпатської обласної клінічної лікарні імені А. Новака. Адреса: Україна, м. Ужгород, ул. Капушанська, 22.

Дідик Віолетта Степанівна – лікар-терапевт Закарпатської обласної клінічної лікарні імені А. Новака. Адреса: Україна, м. Ужгород, ул. Капушанська, 22.

Видалення ендобронхіальних клапанів виконувалось за допомогою ФБС з біопсійними щипцями: трьом хворим через рік, чотирьом – через шість місяців, трьом – через три місяці.

Висновки

Гангрена легені з ускладненнями належить до край важкої гнійно-деструктивної легеневої патології, смертність від якої становить 20–30%.

Лікування в умовах наявної бронхоплевральної нориці є досить тривалим, часто неефективним і нерідко закінчується великою травматичною операцією.

Застосування відеоторакоскопії із санацією та дренажуванням плевральної порожнини у поєднанні з тимчасовою клапанною бронхоблокацією на тлі адекватного консервативного лікування є найбільш ефективним комплексним лікуванням хворих із важкими формами гнійно-деструктивних процесів легень, що суттєво покращує показники одужання, зменшує терміни перебування хворого на лікарняному ліжку та сприяє швидкому відновленню працездатності.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Дужий ІД, Гресько ІЯ, Міщенко ЮО. (2016). Питання епідеміології емпієми плеври. Український пульмонологічний журнал. 3. Додаток: 60–62.
2. Левин АВ, Цеймах ЕА, Бродер ІА, Швецов ІВ. (2011). Применение клапанного бронхоблокирования и видеоторакоскопии в комплексном лечении пиопневмоторакса. Эндоскоп хир. 2:14–17.
3. Левин АВ, Цеймах ЕА, Зимонин ПЕ и др. (2007). Применение клапанной бронхоблокации в комплексном лечении больных распространенным деструктивным туберкулезом легких, осложненным легочным кровотечением. Пробл туб. 9:13–16.
4. Левин АВ, Цеймах ЕА, Зимонин ПЕ. (2007). Применение клапанной бронхоблокации при осложненном туберкулезе легких: пособие для врачей. Барнаул.
5. Макаров ВВ. (2008). Современные аспекты санации плевральной полости у больных с острой эмпиемой плевры. Буковинський медичний вісник.12; 3:39–41.
6. Митюк ІІІ, Шостак ВМ, Абдулхакім Мах`юб Мохаммед Аль Камалі. (2008). Комплексне лікування хворих із гангреною легень. Шпитальна Хірургія. 4:51–53.
7. Цеймах ЕА, Левин АВ, Зимонин ПЕ, Самуйленков АМ. (2009). Эмпиемы плевры. Консервативная терапия, экстракорпоральные методы детоксикации, эндоскопические методы. Часть II. Туберкулез и болезни легких.9:3–11.

А.А. Кирилук, П.П. Шипулин, В.В. Байдан, В.И. Байдан, В.Е. Севергин,
А. Аграхари, О.Н. Козяр

Значение видеоторакоскопических операций в дифференциальной диагностике диссеминированных и очаговых процессов легких

Одесская областная клиническая больница, Украина

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):46-50; DOI 10.15574/PS.2018.61.46

Дифференциальная диагностика очаговых и диссеминированных поражений легких вызывает затруднения у многих практикующих врачей. Широкий спектр заболеваний, которые могут давать схожую рентгенологическую картину, требует усовершенствования хирургических методик с целью быстрого и эффективного, а также минимально инвазивного определения этиологии патологического процесса.

В данной работе проведена сравнительная оценка видеоторакоскопических и открытых резекций легкого для дифференциальной диагностики очаговых и диссеминированных поражений легких неясной этиологии. Благодаря использованию миниинвазивных хирургических методик удалось в два раза сократить длительность операции, степень кровопотери, количество осложнений и длительность стационарного лечения. Также продемонстрирована возможность использования электросварочных хирургических технологий в видеоторакоскопической хирургии.

Ключевые слова: очаговые и диссеминированные заболевания легких, видеоторакоскопические и открытые резекции легких, электросварочная хирургия.

Place of video-assisted thoracoscopic operations in differential diagnosis of disseminated and focal pulmonary lesions

O.O. Kyryliuk, P.P. Shipulin, V.V. Baidan, V.I. Baidan, V.E. Severgin, A. Agrahari, O.M. Kozyar

Odessa Regional Clinical Hospital, Ukraine

Differential diagnosis of focal and disseminated pulmonary lesions causes difficulties for many practitioners. A wide range of diseases with a similar X-ray pattern requires the improvement of surgical techniques in order to quickly and efficiently, as well as a minimally invasive determination of the aetiology of pathological condition.

In the article, a comparative evaluation of the video-assisted thoracoscopic and open lung resections for the differential diagnosis of focal and disseminated lung lesions of unknown aetiology was carried out. Through the use of minimally invasive surgical techniques, there was two-fold reduction of the operation length, extent of blood loss, number of complications and length of hospital stay achieved. The possibility of using high-frequency electric welding of living tissues in video-assisted thoracoscopic surgery was also shown.

Key words: focal and disseminated pulmonary diseases, video-assisted thoracoscopic and open pulmonary resections, high-frequency electric welding of living tissues.

Значення відеоторакоскопічних операцій у диференціальній діагностиці дисемінованих та вогнищевих процесів легень

А.А. Кирилук, П.П. Шипулін, В.В. Байдан, В.И. Байдан, В.Е. Севергін, А. Аграхарі, О.Н. Козяр

Одеська обласна клінічна лікарня, Україна

Диференціальна діагностика вогнищевих та дисемінованих уражень легень викликає труднощі у багатьох практикуючих лікарів. Широкий спектр захворювань, що можуть давати подібну рентгенологічну картину, вимагає удосконалення хірургічних методик з метою швидкого та ефективного, а також мінімально інвазивного визначення етіології патологічного процесу.

У даній роботі проведена порівняльна оцінка відеоторакоскопічних та відкритих резекцій легень для диференціальної діагностики вогнищевих і дисемінованих уражень легень неясної етіології. Завдяки застосуванню мініінвазивних хірургічних методик вдалося удвічі скоротити тривалість операції, ступінь крововтрати, кількість ускладнень і тривалість стаціонарного лікування. Також продемонстрована можливість використання електросварювальних хірургічних технологій у відеоторакоскопічній хірургії.

Ключові слова: вогнищеві та дисеміновані захворювання легень, відеоторакоскопічні та відкриті резекції легень, електросварювальна хірургія.

Введение

Дифференциальная диагностика и адекватное лечение при наличии очаговых или диссеминированных поражений легких неясной этиологии возможны только при морфологическом исследовании патологических участков [1]. На сегодня наиболее эффективным методом при данной патологии является видеоторакоскопическая резекция легкого (ВТРЛ) [2,3,5,8,9].

Цель исследования: проанализировать опыт использования хирургических методик дифференциальной диагностики очаговых и диссеминированных заболеваний легких в Одесской областной клинической больнице.

Материал и методы исследования

Приведен анализ использования хирургических методик дифференциальной диагностики очаговых и диссеминированных заболеваний легких неясной этиологии у 139 больных в возрасте от 20 до 77 лет. Среди них было 72 мужчины и 67 женщин. В основной группе у 79 больных с целью верификации этиологии процесса были использованы различные методики миниинвазивных вмешательств. В данной группе у 43 больных было очаговое поражение легкого, а у 36 пациентов – диссеминированное.

В контрольную группу вошли 60 больных, которым для морфологической верификации выполняли торакотомии и резекцию легких. 43 больных данной группы имели очаговые поражения легкого, а 17 – диссеминированный процесс (табл. 1).

Распределение больных обеих групп по нозоформам представлено в табл. 2. Технические детали выполнения в основной группе миниинвазивных вмешательств были описаны нами в других публикациях [3,4].

Подавляющее большинство оперативных вмешательств выполнялось под общим обезболиванием с выключением из дыхания оперируемого легкого. У больных с диссеминированными процессами легких и тяжелой дыхательной недостаточностью операции проводились под местной анестезией на фоне самостоятельного дыхания.

Также все вмешательства выполнялись из бокового доступа с установкой торакопортов различного диаметра в зависимости от локализации очага по принципу «лицом к цели». При использовании видеоассистированных методик операция дополнялась миниторакотомией, используемой для внутригрудных манипуляций и извлечения резецируемого участка легкого. При использовании традиционных хирургических технологий применялись эндоско-

пические эндостеплеры (ЭС), а при видеоассистированных методиках – и традиционные сшивающие аппараты типа УО и УС. Для выполнения электросварочных резекций применялись отечественные электросварочные комплексы ЕК 300 М1 и аппарат LigaSure (Valley Lab) с соответствующим набором инструментов [4].

В ряде случаев использовалась комбинация электросварочного и механического шва [3,4]. У 60 больных контрольной группы в качестве окончательного диагностического процесса была выполнена типичная боковая торакотомия с краевой либо атипичной резекцией пораженного участка легкого.

Ведение послеоперационного периода в обеих группах больных заключалось в проведении активной аспирации содержимого с постоянным рентгенологическим контролем и удалением дренажей после расправления и достижения полного герметизма в плевральной полости.

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 пациентов.

Результаты исследования и их обсуждение

Комплекс проведенных диагностических методик зачастую не позволяет достоверно установить природу очагового либо диссеминированного процесса в легких. К настоящему времени только морфологическое исследование патологического очага дает возможность определить этиологию заболевания. Согласно проведенным собственным исследованиям, несовпадение предполагаемого и окончательно диагнозов наблюдалось в 41% случаев. Клиническая практика показала, что использование для этих целей открытой торакотомии, несмотря на всю эффективность, достаточно травматично и не может в настоящее время быть основным методом диагностики, а в некоторых ситуациях – и лечения данной нозоформы. Высокая результативность миниинвазивных видеоторакоскопических вмешательств с целью дифференциальной диагностики неясных патологических процессов легких продемонстрирована во многих исследованиях [2,5,8,9], что позволяет считать их методом выбора.

Достоверная морфологическая верификация патологического процесса в легких получена у всех больных основной и контрольной группы, что подтверждают данные других авторов [8]. Особое значение видеоторакоскопические операции приобре-

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

Таблиця 1

Характер выполненных оперативных вмешательств в основной и контрольной группах

| Вид вмешательства | Количество |
|--|------------|
| <i>Основная группа</i> | |
| Закрытая видеоторакоскопическая электросварочная резекция легкого | 32 (14)* |
| Видеоассистированная видеоторакоскопическая резекция легкого | 14 (3)* |
| Закрытая видеоторакоскопическая резекция легкого с применением механического шва | 23 |
| Видеоассистированная видеоторакоскопическая резекция легкого с механическим швом | 10 |
| <i>Контрольная группа</i> | |
| Атипичная открытая резекция легкого с применением сшивающих аппаратов | 60 |
| Итого | 139 |

Примечание: * – в скобках количество операций, выполненных с использованием комбинации электросварочного и механического швов.

Таблиця 2

Распределение больных по нозоформам

| Характер нозоформы | Основная группа | Контрольная группа |
|--|-----------------|--------------------|
| Первичный рак легкого | 20 | 6 |
| Метастатический рак легкого | 8 | 8 |
| Хронические нагноительные заболевания легких | 3 | 7 |
| Хронические неспецифические заболевания легких | 18 | 13 |
| Туберкулез легких | 16 | 12 |
| Фиброзирующий альвеолит | 2 | 2 |
| Доброкачественные опухоли и кисты легкого | 10 | 11 |
| Гистiocитоз Х | 1 | 1 |
| Саркоидоз с поражением легких | 1 | |
| Итого | 79 | 60 |

тают, когда они выполняются по поводу плевритов и эмпием неясной этиологии. В подобных случаях после эвакуации экссудата, а в ряде случаев – декорткации легкого, выявляются очаговые и диссеминированные поражения легочной паренхимы. При этом биопсия париетальной плевры не всегда позволяет установить правильный диагноз. Выполнение краевых резекций патологических участков легкого в подобных случаях позволяет достоверно установить природу поражения плевры и легкого. Летальных исходов в обеих анализируемых группах не было.

Сравнительная оценка результатов оперативных вмешательств представлена в табл. 3. Видны несомненные преимущества миниинвазивных хирургических методик по сравнению с открытыми способами биопсии легкого.

Наряду с уменьшением длительности операции, миниинвазивные вмешательства сокращают сроки дренирования плевральной полости, пребывание пациентов в стационаре, а что наиболее важно – значительно уменьшают степень болевого синдрома и качество послеоперационных осложнений.

Среди последних наиболее часто наблюдался синдром негерметичности легкого, который имел место у 16 (26,6%) пациентов при открытых опера-

циях, у 4 (12,1%) при видеоторакоскопических механических резекциях легкого и у 4 (8,6%) при видеоторакоскопических резекциях с применением механического шва. Следует отметить, что это осложнение зачастую было обусловлено диффузным поражением легочной паренхимы и сопутствующей эмфиземой и устранялось продленной активной аспирацией воздуха.

Прочие послеоперационные осложнения в виде плеврита, ателектаза легкого, острой задержки мочи, инфицирования раны торакопорта не превышали 2% и существенно не влияли на течение послеоперационного периода.

Учитывая несомненное преимущество миниинвазивных методик при данной патологии легких, приводим сравнительную оценку различных хирургических технологий.

Использование эндоскопических сшивающих аппаратов (ЭС) с целью резекции легкого считалось наиболее доступным и простым методом [3,8,9]. Несмотря на достаточную надежность и герметичность механического шва, применение его требует дорогостоящих ЭС и повышает себестоимость эндоскопической резекции легкого. Применение стандартных сшивающих аппаратов требует выполнения дополнительной миниторакотомии и

Таблиця 3

Сравнительная оценка результатов оперативных вмешательств

| Критерии оценки | Виды операций | | |
|---|--|--|--|
| | видеотрако- скопические с при- менением меха- нического шва | электрохирургические видеоторакоско- пические (включая ком- бинированные) | открытые транс- торакальные ре- зекции легкого |
| Длительность операции (минут) | 50 | 45 | 80 |
| Интраоперационная кровопотеря (мл) | 38 | 27 | 135 |
| Длительность дренирования плевральной полости (суток) | 3 | 3,1 | 4,9 |
| Средняя длительность пребывания на койке (суток) | 8,9 | 7,6 | 14,2 |
| Выраженность болевого синдрома (%): | | | |
| А – незначительный | 98 | 99 | 22 |
| Б – умеренный | 2 | 1 | 33 |
| В – выраженный | нет | нет | 45 |
| Количество осложнений | 5 | 4 | 19 |
| Летальность | 0 | 0 | 0 |

значительно затрудняет манипуляции в плевральной полости [3]. Наблюдаемая у 4 (12,1%) пациентов временная негерметичность механического шва устранялась продолженной активной аспирацией и существенно не влияла на течение основного заболевания.

Новые возможности при выполнении видеоторакоскопических операций появились в связи с появлением электросварочных технологий в резекции легочной ткани [6,7,10–12].

Прохождение между браншами хирургического инструмента электрического тока большой силы и низкого напряжения обеспечивало электросварку легочной паренхимы и сосудов диаметром до 7 мм [7,10–12], что позволило использовать эту методику даже при выполнении анатомических сегментарных резекций легкого и лобэктомий [11].

По данным М. Toishi и соавт. [12], использование электросварочных технологий значительно уменьшает кровопотери, длительность дренирования и существенно не отличается от использования дорогостоящих ЭС, что подтверждается и другими авторами [11].

О. Kovasc и соавт. [6] не выявили преимущества ЭС – механического шва перед электросварочными атипичными резекциями легкого.

По нашим данным, основанным на применении закрытой видеоторакоскопической электросварочной резекции легкого у 46 больных, кратковременная негерметичность линии шва отмечена лишь у 4 (8,6%) оперируемых больных и была устранена продленной активной плевроаспирацией.

Сочетание электросварочной технологии с механическим швом обычно применяли при сложных

атипичных резекциях легкого, нередко требующих видеоассистированной методики с применением миниторакотомного доступа. Следует отметить, что дополнение видеоторакоскопических методик минидоступом существенно не влияло на степень кровопотери и течение послеоперационного периода.

В ряде случаев с целью повышения герметичности электросварочного либо механического шва использовалась методика дополнительной герметизации с помощью наложения второго ряда электросварочного шва, обеспечивающего дополнительный герметизм [4]. Использование данной методики несколько увеличивало длительность операции и применялось при наличии эмфизематозного поражения легкого.

Накопленный опыт использования различных хирургических технологий для дифференциальной диагностики очаговых и диссеминированных процессов легких неясной этиологии позволяет сделать следующие **выводы**:

1. Миниинвазивные видеоторакоскопические и открытые хирургические методики позволяют достоверно установить природу патологических тенезобразований легких.

2. Использование видеоторакоскопических операций для этих целей может быть методом выбора диагностики, значительно превосходя открытые оперативные вмешательства.

3. Видеоторакоскопические атипичные резекции легкого с использованием механического шва остаются одним из основных методов диагностики данной патологии.

4. Появившиеся электросварочные хирургические технологии, в силу простоты и низкой себесто-

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

имости, могут рассматриваться как один из основных методов диагностики неясных патологических процессов легких, хотя и нуждаются в дальнейшей разработке.

Конфликта интересов нет. Финансирования нет.

Литература

1. Акопов АЛ, Егоров ВИ, Агишев АС. (2006). Инвазивные методы диагностики интерстициальных заболеваний легких. Вестник хирургии.6:54-58.
2. Вишневецкий АЛ, Пикунов НЮ, Кармазановский ГГ и др. (2000). Видеоторакоскопия в диагностике и лечении малых периферических образований легких. Хирургия. 4:4-8.
3. Грубник ВВ, Кириллюк АА, Шипулин ПП и др. (2014). Возможности различных хирургических технологий при выполнении видеоторакоскопических резекций легкого. Хирургія України.4:53-56.
4. Кириллюк АА, Шипулин ПП, Байдан ВВ и др. (2014). Применение электросварочных технологий в видеоторакоскопической хирургии легких. Клін хірургія.6:50-52.
5. Клименко ВН, Барчук АС, Лемехов ВГ и др. (2006). Видеоторакоскопия в лечении одиночных округлых образований легких. Вопросы онкологии. 3:349-352.
6. Kovacs O, Szanto Z, Kraznai G et al. (2009). Comparing bipolar electrothermal device and endostepler in endoscopic lung wedge resection. Interact Cardiovasc Thorac Surg.9:11-14.
7. Lesser TG, Wolfram F, Boltre C. (2013). Sealing of pulmonary arteries With LigaSure: in vivo and ex vivo examinations. J Thorac Cardiovasc Surg.145:1525-1528.
8. Miller ID, Uzschel ID, Cox G et al. (2000). A randomized controlled trial comparing thoracoscopy and limited thoracotomy for lung biopsy in interstitial lung disease. The Ann Thorac Surg. 70:1647-1650.
9. Sanna S, Monteverde M, Taarchini M et al. (2013). Diagnostic surgical lung biopsies for suspected interstitial lung disease: a retrospective study of 226 patients. Interact CardioVasc Thorac Surg.17;2:120-121.
10. Santini M, Vicidomini G, Baldi A et al. (2006). Use of an electrothermal bipolar tissue sealing system in lung surgery. Eur J Cardiothorac Surg.29:226-230.
11. Schuchert MI, Abbas G, Pettiford BL et al. (2010). Preliminary results of anatomic lung resection using energy-based tissue and vessel coagulative fusion technology. I Thorac Cardiovasc Surg.140:1168-1173.
12. Toishi M, Yoshida K, Agatsuma H et al. (2014). Usefulness of vessel-sealing devices for ≤ 7 mm diameter vessels: a randomized controlled trial for human thoracoscopic lobectomy in primary lung cancer. Interact. Cardiovasc Thorac Surg.19;3:449-455.

Відомості про авторів:

Кириллюк Олександр Олександрович – ординатор відділення торакальної хірургії Обласної клінічної лікарні м. Одеси. Адреса: м. Одеса, вул. Заболотного, 26; тел. (0482) 75-00-315.

Шипулін Павло Павлович – к.мед.н, зав. відділення торакальної хірургії Обласної клінічної лікарні м. Одеси. Адреса: м. Одеса, вул. Заболотного, 26; тел. (0482) 75-00-315.

Байдан Віктор Володимирович – к.мед.н, ординатор відділення торакальної хірургії Обласної клінічної лікарні м. Одеси. Адреса: м. Одеса, вул. Заболотного, 26; тел. (0482) 75-00-315.

Байдан Володимир Іванович – к.мед.н, доц. каф. хірургії №1 Одеського НМУ. Адреса: м. Одеса, вул. Заболотного, 26; тел. (0482) 75-00-315.

Севергін Владислав Євгенович – к.мед.н., ординатор відділення торакальної хірургії Обласної клінічної лікарні м. Одеси. Адреса: м. Одеса, вул. Заболотного, 26; тел. (0482) 75-00-315.

Аграхарі Аміт – ординатор відділення торакальної хірургії Обласної клінічної лікарні м. Одеси. Адреса: м. Одеса, вул. Заболотного, 26; тел. (0482) 75-00-315.

Козяр Ольга Миколаївна – ординатор відділення торакальної хірургії Обласної клінічної лікарні м. Одеси. Адреса: м. Одеса, вул. Заболотного, 26; тел. (0482) 75-00-315.

Стаття надійшла до редакції 30.06.2018 р., прийнята до друку 15.11.2018 р.

УДК 616.24-002.5-089

І.В. Корпусенко¹, Ю.Ф. Савенков²

Результати хірургічного лікування хворих з двобічним деструктивним туберкульозом легень

¹ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро

²Дніпропетровське обласне комунальне клінічне лікувально-профілактичне об'єднання «Фтизіатрія», м. Дніпро, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):51-54; DOI 10.15574/PS.2018.61.51

Мета: підвищення ефективності хірургічного лікування хворих з обмеженим двостороннім деструктивним туберкульозом легень.

Матеріали і методи. Оцінено результати 80 одночасних двосторонніх резекцій легень у хворих з обмеженим деструктивним туберкульозом залежно від типу хірургічного доступу: VATS-резекція (28 хворих), трансстернальний доступ (25), рутинна торакотомія (27).

Результати та висновки. При виконанні одночасної двосторонньої VATS-резекції інтраопераційна крововтрата зменшилася в 1,8 разу порівняно з рутинною торакотомією і в 1,5 разу порівняно зі стернотомією. Ризик післяопераційних ускладнень після VATS-резекції знизився у 1,6 разу. Використання двосторонньої VATS-резекції дозволяє значно знизити травматичність оперативного втручання порівняно з традиційними способами, краще візуалізувати зону резекції за рахунок оптичного збільшення і виконати більш радикальну резекцію туберкульозного вогнища з ретельним гемо- та аеростазом, зменшити деформацію легеневої тканини.

Ключові слова: деструктивний туберкульоз, одночасна двостороння резекція легень, відеоспостереження.

Results of surgical treatment in patients with bilateral destructive pulmonary tuberculosis

I.V. Korpusenko¹, Y.F. Savenkov²

¹SE «Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine», Dnipro

²Dnipropetrovsk Regional Communal Clinical Treatment and Prevention Association «Phthiology», Dnipro, Ukraine

Objective: to improve surgical treatment efficiency in patients with limited bilateral destructive pulmonary tuberculosis.

Materials and methods. The outcomes of 80 simultaneous bilateral lung resections in patients with limited destructive tuberculosis were evaluated depending upon the types of surgical access which were as follows: video-assisted thoracic surgery (VATS) resection (28 patients), transsternal access (25), and routine thoracotomy (27 cases).

Results and conclusions. When performing simultaneous bilateral VATS resection, intraoperative blood loss decreased by 1.8 times as compared with the routine thoracotomy and 1.5 times as compared with the sternotomy. The risk of postoperative complications after VATS resection decreased by 1.6 times. The use of bilateral VATS resection may significantly reduce the surgical injury in comparison with traditional approaches, better visualise resection area due to the optical magnification and perform a more radical resection of a tuberculous lesion with meticulous haemo- and aerostasis, reduce lung tissue deformation.

Key words: destructive tuberculosis, simultaneous bilateral lung resection, videomonitoring.

Результаты хирургического лечения больных с двусторонним деструктивным туберкулезом легких

И.В. Корпусенко¹, Ю.Ф. Савенков²

¹ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр

²Днепропетровское областное коммунальное клиническое лечебно-профилактическое объединение «Фтизиатрия», г. Днепр, Украина

Цель: повышение эффективности хирургического лечения больных с ограниченным двусторонним деструктивным туберкулезом легких.

Материалы и методы. Оценены результаты 80 одновременных двусторонних резекций легких у больных с ограниченным деструктивным туберкулезом в зависимости от типа хирургического доступа: VATS-резекция (28 больных), трансстернальный доступ (25), рутинная торакотомия (27).

Результаты и выводы. При выполнении одновременной двусторонней VATS-резекции интраоперационная кровопотеря уменьшилась в 1,8 раза по сравнению с рутинной торакотомией и в 1,5 раза по сравнению со стернотомией. Риск послеоперационных осложнений после VATS-резекции снизился в 1,6 раза. Применение двусторонней VATS-резекции позволяет значительно снизить травматичность оперативного вмешательства по сравнению с традиционными способами, лучше визуализировать зону резекции за счет оптического увеличения и выполнить более радикальную резекцию туберкулезного очага с тщательным гемо- и аэростазом, уменьшить деформацию легочной ткани.

Ключевые слова: деструктивный туберкулез, одновременная двусторонняя резекция легких, видеонаблюдение.

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

Таблиця

Порівняльна характеристика результатів одномоментних двосторонніх резекцій легень

| Критерії оцінки | Характер оперативного втручання | | |
|--|---|--------------------|---------------------------------|
| | VATS-резекція (n=28) | Торакотомія (n=27) | Трансстернальна резекція (n=25) |
| Тривалість операції (год.) | 1,90±0,12 | 2,13±0,19 | 2,05±0,21 |
| Інтраопераційна крововтрата (мл) | 234±5,20 | 433±3,70 | 372±2,50 |
| Кількість ексудату за 1 добу (мл) | 286±6,10 | 607±3,20 | 363±3,40 |
| Тривалість ексудації (дів) | 1,00±0,07 | 3,40±0,14 | 2,20±0,45 |
| Післяопераційні ускладнення (%) | 12,50±0,13 | 28,0±1,20 | 20,90±1,40 |
| Дихальна недостатність (%) | 0,0 | 9,50±0,37 | 4,20±0,17 |
| Післяопераційна летальність (%) | 0,0 | 7,40±0,13 | 3,50±0,12 |
| Тривалість застосування наркотичних анальгетиків (дів) | 3,80±0,43 | 5,30±0,61 | 4,30±0,46 |
| Післяопераційний ліжко-день (дів) | 52,40±2,63 | 82,90±2,77 | 60,40±2,06 |
| Клінічна ефективність (%) | 97,30±4,09 | 80,10±3,58 | 78,40±2,30 |
| p | p=0,242 ¹ ; p<0,001 ² | | |

Примітка: ¹ – рівень значущості відмінностей між підгрупами хворих за критерієм χ^2 Пірсона; ² – однофакторний дисперсійний аналіз ANOVA (p<0,001).

Незважаючи на певну стабілізацію показників захворюваності, епідемічна ситуація щодо туберкульозу в Україні залишається складною. Щорічно виявляється понад 30 000 хворих на туберкульоз легень. Ефективність консервативного лікування не перевищує 70% [4,8–10]. Порівняно з доепідемічним періодом значно (на 45%) збільшилася кількість хворих із двосторонніми формами туберкульозу [2,5]. Найбільш поширеним втручанням при симетричних обмежених процесах є виконання одномоментних двосторонніх резекцій із трансстернального доступу [3,6]. Однак застосування стернотомії супроводжується досить високим (13,5%) рівнем післяопераційних ускладнень і летальності (3,6% – 4,7%), що багато в чому пов'язані із самим доступом [3,7]. Пошук більш ефективної і менш травматичної оперативної методики для лікування хворих з двосторонніми обмеженими формами туберкульозу легень є актуальною проблемою торакальної хірургії [1,8].

Мета роботи: підвищення ефективності хірургічного лікування хворих з обмеженим двостороннім деструктивним туберкульозом легень шляхом вибору оптимальної методики одномоментної двосторонньої резекції.

Матеріал і методи дослідження

Дослідження проводилося в торакальному відділенні ДОККЛПО «Фтизіатрія» у період 2008–2017 рр. Проведено ретроспективний аналіз 80 історій хвороби хворих із двостороннім обмеженим туберкульозом легень (сумарний обсяг деструктивного ураження не більше 3-х сегментів з одного

боку) з локалізацією $S_1, S_2 - S_{1+2}; S_{1,3} - S_{1+2}; S_6 - S_{1+2}, S_6; S_6 - S_{10}$. Показники функції зовнішнього дихання (ФЗД) становили 60–80% функціональної життєвої ємності легень (ФЖЄЛ) та 65–70% хвилинної вентиляції легень (ХВЛ).

Хворі були розподілені на три групи за видом доступу. У першу групу увійшли 28 хворих, яким були виконані двосторонні відеоасистовані резекції (VATS-резекції), з них 26 (92,8%) чоловіків та 2 (7,2%) жінок. Вік хворих – 28–42 роки. З приводу двосторонніх солітарних туберкулом прооперовано 14 (50%), з множинними туберкуломами – 8 (28,6%), з кавернозними процесами – 6 (21,4%) хворих. В усіх випадках загальний обсяг ураження не перевищував п'яти сегментів. З приводу обмеженого казеозно-некротичного ураження верхівкових і верхньозадніх сегментів прооперовано 23 (83,3%) хворих, при ураженні S_6 або $S_6 - S_{10}$ – 5 (16,7%) хворих.

Другу групу склали 25 хворих, яким виконувалися одномоментні двосторонні резекції із трансстернального доступу, з них 20 (80%) чоловіків та 5 (20%) жінок. Вік хворих становив 21–50 років. За клінічними формами хворі розподілялися наступним чином: солітарні або множинні туберкуломи – 21 (84%), конгломерат казеозно-некротичних вогнищ – 2 (8%), двостороннє казеозне ураження – 2 (8%) хворих. У 23 (92%) хворих були виконані одномоментні двосторонні сегментарні резекції із сумарним об'ємом резекції до чотирьох сегментів. Одномоментні резекції від чотирьох до п'яти сегментів (лобектомія + сегментарна резекція контрлатеральної легені) перенесли 2 (8%) хворих.

Третю групу склали 27 хворих, яким була виконана одномоментна двостороння резекція з використанням передньо-бічної торакотомії, з них 22 (81,5%) чоловіків та 5 (18,5%) жінок. Вік хворих становив 23–53 роки.

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 пацієнтів.

Результати дослідження та їх обговорення

Критерії оцінювання результатів оперативних втручань показані у таблиці.

При аналізі взаємозв'язків тривалості операції та виду хірургічного доступу не виявлено достовірної різниці, але при проведенні подальшого дослідження кореляції виявлено значний ($p < 0,001$) зв'язок між часом оперативного втручання і часом корекції геміторакусу ($r = 0,68$), який є частиною загального часу операції. При дослідженні цих самих взаємозв'язків між VATS-резекціями і резекціями з торакотомного доступу встановлено, що аналогічний позитивний лінійний взаємозв'язок домінує при виконанні торакотомії ($r = 0,65$ при $p < 0,001$). Водночас при виконанні VATS-резекцій (корекція геміторакусу не проводилася) аналогічна кореляція визначалася як низька і недостовірною ($r = 0,18$ при $p > 0,001$). Таким чином, можна стверджувати, що основним фактором збільшення часу оперативного втручання при виконанні торакотомії є корекція геміторакусу з використанням інтраплевральної торакопластики.

Обсяг інтраопераційної крововтрати при виконанні VATS-резекцій зменшився у 1,8 разу порівняно з торакотомним доступом і в 1,5 разу порівняно з трансстернальним ($p = 0,242$ за критерієм χ^2 ; $p < 0,001$ – однофакторний дисперсійний аналіз ANOVA). При визначенні коефіцієнта кореляції було виявлено достовірний зв'язок між обсягом крововтрати і видом оперативного доступу – достовірне збільшення обсягу крововтрати під час операції при збільшенні розмірів оперативного доступу $r = 0,64$ і $r = 0,62$ ($p < 0,001$). Також відзначалася позитивна достовірною кореляція величин крововтрати та об'єму ексудату за першу добу після операції на рівні $r = 0,48$ при $p < 0,001$. При дослідженні взаємозв'язку обсягу ексудату та інших факторів найбільш значущими була довжина торакотомного розрізу ($r = 0,62$) та величина крововтрати ($r = 0,52$). При аналізі чинників, пов'язаних зі збільшенням ексудату, привертає увагу, що всі вони пов'язані з поняттям травматичності оперативного втручання.

Так, при виконанні VATS-резекцій виконується менший розріз міжреберних м'язів порівняно з торакотомією, але травмується костальна плевро, що є основним джерелом післяопераційної ексудату. При трансстернальному доступі, навпаки, не травмуються міжреберні м'язи, але розтинається медіастинальна плевро.

При проведенні кореляційного аналізу тривалості стаціонарного лікування, після одномоментних двосторонніх резекцій легень, виявлені значущі кореляції, які наближаються до лінійних як з видом хірургічного доступу ($r = 0,48$), так і тривалістю операції ($r = 0,43$).

При аналізі післяопераційних ускладнень встановлено, що в групі VATS-резекцій післяопераційні ускладнення були в 1,6 разу достовірно меншими, ніж при використанні передньо-бічних торакотомій та при використанні трансстернального доступу ($p < 0,001$).

Післяопераційна летальність після VATS-резекцій не спостерігалася, водночас при використанні торакотомних доступів летальність складала 7,4%, при трансстернальних доступах – 3,5%.

Висновки

Використання двосторонньої VATS-резекції дозволяє значно знизити травматичність оперативного втручання порівняно з традиційними способами, краще візуалізувати зону резекції за рахунок оптичного збільшення і виконати більш радикальну резекцію туберкульозного вогнища з ретельним гемостазом, зменшити деформацію легеневої тканини. Застосування відеоасистованої одномоментної двосторонньої резекції дозволяє зменшити інтраопераційну крововтрату в 1,8 разу порівняно з торакотомним і в 1,5 разу порівняно зі стернотомним доступом, знизити кількість післяопераційних ускладнень, значно скоротити терміни стаціонарного лікування.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Гиллер ДБ, Токарев КВ, Багиров МА. (2006). Непосредственные результаты видеоторакоскопических и видеоассистентторакоскопических резекций легких и пневмонэктомий у больных туберкулезом легких. Проблемы туберкулеза. 8:38–42.
2. Дужий ІД, Кравець ОВ. (2014). До хірургічного лікування відносно поширеного хіміорезистентного туберкульозу легень. Український пульмонологічний журнал. 1:39.
3. Иванов АВ, Свинцов АЕ, Мохирев АИ. (2007). Одномоментные двусторонние резекции легких из одностороннего межреберно-средостенного доступа у больных туберкулезом. Туберкулез в России. 2007. Материалы VIII Рос. съезда фтизиатров:468–469.

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

4. Мельник ВМ, Новожилова ІО, Матусевич ІО, Приходько АМ. (2014). Ефективність лікування хворих на мультирезистентний туберкульоз в Україні. Аналіз офіційної звітності. Український пульмонологічний журнал.2:36–39.
5. Обремская ОК, Опанасенко НС, Климец ЕВ. (2014). Особенности предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пульмонологических и фтизиохирургических пациентов с сопутствующей патологией. Украинский пульмонологічний журнал.1:57–58.
6. Порханов ВО, Марченко ЛГ, Поляков ІС. (2002). Хирургическое лечение двусторонних форм туберкулеза легких. Проблемы туберкулеза.4:22–25.
7. Abbo O, Guatta R, Pinnagoda K. (2014). Bilateral anterior sternothoracotomy (clamshell incision): a suitable alternative for bilateral lung sarcoma metastasis in children. World J Surg Oncol.12:144–149.
8. Kilani T, Boudaya MS, Zribi H. (2015). Surgery for thoracic tuberculosis. Rev Pneumol Clin. 2–3:140–158.
9. Madansein R, Parida S, Padayatchi N. (2015). Surgical treatment of complications of pulmonary tuberculosis, including drug-resistant tuberculosis. Int J Infect Dis.3:61–67.
10. Roberts-Witteveen A, Reinten T, Christensen A. (2015). Multidrug-resistant tuberculosis in New South Wales, Australia, 1999–2010: a case series report. Int J Tuberc Lung Dis.19:850–856.

Відомості про авторів:

Корпусенко Ігор Васильович – д.мед.н., проф. каф. хірургії №2 ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: м. Дніпро, пл. Соборна, 14; тел. (056) 713-53-38.

Савенков Ю.Ф. – Дніпропетровське обласне комунальне клінічне лікувально-профілактичне об'єднання «Фтизіатрія». Адреса: м. Дніпро, вул. Бехтерева, 12.

Стаття надійшла до редакції 15.07.2018 г.; прийнята до друку 15.11.2018 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 617.541-002.3:616-089.819.6

С.О. Косульников¹, А.В. Снісар¹, С.О. Тарнопольський¹, О.М. Беседін³, С.І. Карпенко²,
К.В. Кравченко¹

Досвід використання вакуум-терапії у торакальній хірургії

¹КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня імені І.І. Мечникова», м. Дніпро, Україна

²ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро

³КЗ «Дніпропетровська міська багатопрофільна клінічна лікарня №4» ДОР м. Дніпро, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):55-60; DOI 10.15574/PS.2018.61.55

Мета: проаналізувати можливості використання вакуум-терапії (VAC-терапії) при гнійних ураженнях грудної стінки та плевральної порожнини.

Матеріали і методи. Проліковано 16 хворих на гнійну торакальну патологію з використанням VAC-терапії. I група – 7 пацієнтів з остеомиєлітом груднини після стернотомії, II група – 5 пацієнтів з гнійним ураженням грудної порожнини, III група – 4 пацієнти з вогнепальними проникаючими пораненнями грудної клітки після торакотомії з торакостомиєю та емпіємою плеври.

Проведено порівняння впливу VAC-терапії та ультразвукової кавітації на рановий процес шляхом оцінки ступеня мікробної контамінації та зміни клітинного складу рани: 9 хворим застосовували VAC-терапію з ультразвуковою кавітацією, 7 пацієнтам – лише VAC-терапію.

Результати. Встановлено більш швидке зниження рівня мікробного забруднення та розвиток репаративних процесів у рані під впливом ультразвукової кавітації і VAC-терапії ($p < 0,05$) порівняно з використанням лише VAC-терапії. Загальна летальність склала 2 (12,5%) випадки.

Висновки. Використання VAC-терапії у гнійній торакальній хірургії є ефективним сучасним підходом до лікування цієї складної категорії хворих, особливо в поєднанні з ультразвуковою кавітацією та антибактеріальною терапією.

Ключові слова: гнійна торакальна хірургія, вакуум-терапія, ультразвукова кавітація.

Experience of using vacuum-therapy in thoracic surgery

S.O. Kosulnikov¹, A.V. Snisar¹, S.O. Tarnopolsky¹, O.M. Bessedin³, S.I. Karpenko², K.V. Kravchenko¹

¹MI «Dnipropetrovsk Regional Clinical Hospital named after I.I. Mechnikov», Dnipro, Ukraine

²SI «Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine», Dnipro, Ukraine

³MI «Dnipropetrovsk City Multidisciplinary Clinical Hospital No.4» of Dnepropetrovsk Regional Council, Dnipro, Ukraine

Objective: to analyse the possibilities of using the vacuum therapy (VAC therapy) for purulent lesions of the chest wall and pleural cavity.

Materials and methods. In total 16 patients were treated for purulent thoracic pathology using VAC therapy. Group I included 7 patients with osteomyelitis of the sternum after sternotomy, Group II comprised 5 patients with purulent lesions of the thoracic cavity, Group III – 4 patients with gunshot penetrating wounds of the chest after thoracotomy with thoracostomy and pleural empyema.

The effect of VAC therapy and ultrasonic cavitation on the wound process was compared based on the evaluation of microbial contamination degree and changes in the wound cellular composition: VAC therapy with ultrasonic cavitation was used in 9 patients and VAC therapy alone was used in 7 patients.

Results. It was shown a faster decrease in the microbial contamination level as well as faster development of reparative processes in wound under the influence of ultrasonic cavitation in combination with VAC therapy ($p < 0.05$) versus using the VAC therapy alone. Total mortality made up 2 (12.5%) cases.

Conclusions. The VAC therapy employment in purulent thoracic surgery is an efficient modern approach to the treatment of this difficult category of patients, particularly when coupled with ultrasonic cavitation and antibacterial therapy.

Key words: purulent thoracic surgery, vacuum therapy, ultrasonic cavitation.

Опыт использования вакуум-терапии в торакальной хирургии

С.О. Косульников¹, А.В. Снісар¹, С.О. Тарнопольський¹, О.М. Беседін³, С.І. Карпенко², К.В. Кравченко¹

¹КУ «Днепропетровская областная клиническая больница имени И.И. Мечникова», г. Днепр, Украина

²ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр

³КУ «Днепропетровская городская многопрофильная клиническая больница №4» ДОР, г. Днепр, Украина

Цель: проанализировать возможности использования вакуум-терапии (VAC-терапии) при гнойных поражениях грудной стенки и плевральной полости.

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

Матеріали и методи. Пролечено 16 больных с гнойной торакальной патологией с использованием VAC-терапии: I группа – 7 пациентов с остеомиелитом грудины после стернотомии, II группа – 5 пациентов с гнойным поражением грудной полости, III группа – 4 пациента с огнестрельными проникающими ранениями грудной клетки после торакотомии с торакостомой и эмпиемой плевры. Проведено сравнение влияния VAC-терапии и ультразвуковой кавитации на раневой процесс путем оценки степени микробной контаминации и изменения клеточного состава раны: 9 больным применяли VAC-терапию и ультразвуковую кавитацию, 7 пациентам – только VAC-терапию.

Результаты. Установлено более быстрое снижение уровня микробного загрязнения и развитие репаративных процессов в ране под влиянием ультразвуковой кавитации и VAC-терапии ($p < 0,05$) по сравнению с применением только VAC-терапии. Общая летальность составила 2 (12,5%) случая.

Выводы. Использование VAC-терапии при гнойной торакальной хирургии является эффективным современным подходом к лечению этой сложной категории больных, особенно в сочетании с ультразвуковой кавитацией и антибактериальной терапией.

Ключевые слова: гнойная торакальная хирургия, вакуум-терапия, ультразвуковая кавитация.

Вступ

Висока ефективність використання вакуум-терапії (Vacuum-assisted closure, VAC-терапії) у лікуванні гнійних та трофічних ран різної локалізації наразі не викликає сумніву. Водночас використання VAC-терапії є досить новим і прогресивним напрямком торакальної хірургії, що дозволяє покращити результати лікування хворих [8,9]. VAC-терапія розглядається як альтернатива при гнійних ускладненнях з боку післяопераційної рани при різних видах торакальних операцій. Метод є безпечним, економічним, дозволяє скоротити терміни одужання та реабілітації пацієнтів [6].

Загальноприйняте використання VAC-терапії при лікуванні гнійних ускладнень після стернотомії, що супроводжується розвитком післяопераційного медіастиніту. Метод дозволяє активно дрениувати середостіння, сприяє активному очищенню рани, знижує інфільтрацію та запалення, що сприяє підготовці для подальшого пластичного закриття дефекту [5]. Негативний тиск забезпечує не тільки неперервне видалення ексудату та очищення рани, але й стимулює проліферацію грануляційної тканини. Результати досліджень свідчать про зниження всіх показників, що характеризують процес запалення на тлі вакуум-терапії, на відміну від хворих, які не отримували цей вид лікування [1,2]. Використання VAC-терапії при стерномедіастиніті знижує рівень летальності, тривалість госпіталізації та ризик виникнення рецидиву захворювання [4]. Однак необхідні подальші дослідження, що будуть спрямовані на вдосконалення технології VAC-терапії у комплексному лікуванні хворих з післяопераційними стерномедіастинітами та визначення оптимальних термінів реконструктивних торакоміопластичних втручань [3].

Останніми роками відмічається зростання кількості хворих із гнійними деструктивними процесами у легені, перебіг яких нерідко ускладнюється плевритом із подальшим розвитком емпієми плеври [12]. Лікування хворих з емпіємою плеври – складна проблема, що пов'язана з тривалим лікуванням па-

цієнта, хронізацією процесу, інвалідизацією хворих та високими показниками летальності. Сучасні тенденції хірургії полягають у максимально можливому зменшенні операційно-анестезіологічної травми.

Перші повідомлення про внутрішньоплевральну терапію VAC були опубліковані в 2006 році [14]. Система VAC-терапії розглядається як альтернативний варіант лікування ускладнених абсцесів легені у літніх, знесилених хворих після невдалого консервативного лікування. Але метод можливо використовувати тільки при локалізації абсцесу біля вісцеральної плеври, складності виникають при розташуванні абсцесів паравертебрально, парамедіастинально та апікально [18]. Інші автори розглядають VAC-терапію при лікуванні післяопераційної емпієми плеври після пневмонектомії у поєднанні з торакостомією та торакопластиком, вважаючи такий підхід ефективним та безпечним [10]. При цьому наявність бронхоплевральної норичі або залишеної частки легені після резекції не є протипоказанням до використання VAC [16], а навпаки, VAC розглядається як єдиний варіант лікування при цьому ускладненні після пульмонектомії [13].

Hans-Stefan Hofmann та співавт. використали VAC у лікуванні залишкових порожнин при емпіємі плеври без відкритої торакостомії. Виконання міні-доступу та ретрактору для ран дозволило досягти очищення та закриття порожнини емпієми [11]. Метод Mini-VAC з відмовою від традиційної торакостомії пропонує швидке лікування емпієми плеври з мінімальним хірургічним втручанням і можливістю первинного закриття порожнини емпієми [17]. При порівнянні Mini-VAC із традиційною торакостомією встановлено покращення безпосередніх та віддалених результатів лікування при використанні VAC-терапії [19]. Сучасною модифікацією Mini-VAC терапії є Mini-VAC-Instill терапія, що включає міні-торакостомію, місцеву декортикацію та вакуум-терапію з введенням розчину антисептиків. Метод вважається альтернативним у тяжких хворих з емпіємою плеври та дозволяє досягти інфекційного контролю у 85,7% пацієнтів [15].

Крім того, знайшло свої місце використання VAC-терапії при масивній підшкірній емфіземі при значному надходженні повітря у тканини грудної стінки, що дозволило авторам зменшити емфізему та пов'язані з нею негативні симптоми на тлі адекватного дренивання плевральної порожнини [7].

Мета дослідження: проаналізувати можливості використання VAC-терапії при гнійних ураженнях грудної стінки та плевральної порожнини.

Матеріал і методи дослідження

У гнійно-септичному центрі Дніпропетровської обласної клінічної лікарні імені І.І. Мечникова за період з 2017 по 2018 роки проведено лікування 16 хворих на гнійну торакальну патологію з використанням VAC-терапії. Вік хворих коливався від 19 до 65 років, середній вік склав 39 років. Переважали чоловіки – 12 (75%) осіб.

Залежно від нозології хворі були розподілені на три групи.

До I групи увійшли семеро пацієнтів з остеомієлітом груднини і груднино-реберних зчленувань після стернотомії з приводу кардіохірургічної патології, з них 5 (71,4%) страждали на цукровий діабет, що є фактором ризику у цієї категорії пацієнтів.

До II другої групи віднесли п'ятьох пацієнтів з гнійною патологією грудної порожнини як ускладнення інших гнійних захворювань. Серед них троє хворих – з одонтогенними флегмонами шиї, з розвитком медіастиніту та емпієми плеври, двоє – з неспецифічними (стафілококовими) спондилітами грудних хребців з розвитком паравертебральних абсцесів і емпієми плеври.

Третю групу склали чотири пацієнти з вогнепальними проникаючими пораненнями грудної клітки, що були отримані у зоні бойових дій на сході України. У них після виконання торакотомії на етапах надання медичної допомоги у ранньому післяопераційному періоді виникли явища гнійної інфекції торакотомної рани з розвитком торакостоми та емпієми плеври.

Терміни госпіталізації до відділення склали від 14 днів до 6 місяців від початку захворювання.

При обстеженні хворих використовували загальноклінічні та біохімічні лабораторні методи дослідження, рентгенографію органів грудної клітки у двох проекціях, ультразвукове дослідження плевральної та черевної порожнини, мультиспіральну комп'ютерну томографію. За наявності показань використовували фістулографію, ангіографію, плеврографію.

Для проведення VAC-терапії використані вітчизняні апарати дніпровської фірми «Агат-Дніпро», що дозволяють проводити вакуумування рани як у безперервному, так в інтермітуючому режимах. Ультразвукову кавітацію проводили апаратом Söring Sonosa 190. Режим кавітації при обробці м'якотканинних структур і порожнин склав 60 кГц, а при обробці відкритих кісткових і сухожильних структур – 40 кГц, середня тривалість сеансу становила 5–8 хвилин. У якості рідини для ультразвукової кавітації використовували 400 мл фізіологічного розчину з додаванням 80 мг гентаміцину.

Проведено порівняльний аналіз впливу вакуум-терапії та її поєднання з ультразвуковою кавітацією на динаміку ранового процесу шляхом оцінки ступеня мікробної контамінації гнійних ран на 3, 8, 11, 16 та 21 добу лікування. Було сформовано дві групи порівняння, до першої групи увійшли 9 хворих, яким використана VAC-терапія з ультразвуковою кавітацією, до другої – 7 пацієнтів, які лікувалися за допомогою лише VAC-терапії. При оцінці ступеня мікробної контамінації ран використовували метод мазків-відбитків з визначенням колонієутворюючих одиниць мікробного навантаження (Lg КУО/г). Характер та динаміку змін клітинного складу рани під впливом VAC-терапії та кавітації досліджено за допомогою мазків-відбитків з ран з оцінкою клітинного складу на 3,8 та 11 добу лікування у цих самих групах. Мазки-відбитки забарвлювали за Папенгеймом.

Статистичну обробку даних проводили із застосуванням програмних пакетів EXCEL 2000 та Statistica 6.0. Для визначення достовірності застосовували критерій Стьюдента при довірчому інтервалі $p < 0,05$.

Дослідження проводилися відповідно до стандартів біоетики та були схвалені етичним комітетом установи, у якій проводилися. Було отримано поінформовану згоду всіх пацієнтів.

Результати дослідження та їх обговорення

У I групі хворих залежно від глибини ураження виконували остеолектомію груднини, резекцію груднино-реберних зчленувань, дренивання переднього середостіння за наявності медіастиніту. Контрастування уражених кісткових і хрящових структур за допомогою тріамбразу з наступною радикальною секвестректомією у більш пізньому періоді (понад 6 міс.) поєднувалося з делікатною санацією структур у перший місяць розвитку ускладнення. При цьому в післяопераційному періоді рани залишалися широко відкритими для проведення

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

VAC-терапії. Лікувальні заходи із санації гнійної рани і гнійної порожнини поєднувалися із застосуванням ультразвукової кавітації.

При виборі вакуум-режиму у хворих I групи, з огляду на відсутність анатомічних структур, які можна пошкодити поролоном, застосований постійний режим з тиском 125 мм рт. ст. у вигляді постійного впливу і без захисних мембранних прошарків. Кількість сеансів VAC-терапії при лікуванні стерно-медіастиніту – від 3 до 12, що займало час від двох тижнів до двох місяців. VAC-сеанс тривав від трьох до п'яти діб, залежно від кількості ексудату.

Поява здорових грануляцій не тільки по периферії рани, але й покриття грануляціями кісткових структур, дозволяла з упевненістю проводити пластику рани для закриття шкірного дефекту. Важливим моментом у лікуванні остеомієліту груднини, на нашу думку, є збереження її первинної післяопераційної фіксації. Різні фіксуючі металоконструкції, навіть при розвитку остеомієліту, обов'язково зберігали. Після зрощення частин груднини фіксатори видаляли, і лікування остеомієліту повторювали. Раннє видалення фіксаторів груднини призводило до розвитку флотуючої грудної клітки та трофічних ран, що тривало не загоювалися.

Важливим моментом лікування цієї категорії хворих вважали тривалу, з урахуванням мікробної чутливості, антибактеріальну терапію, яка у деяких випадках становила до двох місяців. Частіше використовували антибіотики, спрямовані на грампозитивну флору (тейкопланін, лінезолід, ванкоміцин).

У II групі прогресування гнійної інфекції із розповсюдженням на середостіння та плевральну порожнину потребувало проведення торакотомії в усіх хворих. Виконували дренивання середостіння або паравертебрального гнійника із санацією плевральної порожнини. У всіх хворих у післяопераційному періоді виникли гнійні ускладнення з боку торакотомної рани із розвитком торакостами та емпієми плеври. За умови збереження дренажів для санації гнійної порожнини був встановлений поролон на ділянку рани у захисному мембранному футлярі для запобігання «прилипанню» і пошкодженню легеневої тканини. Поролонові дренажі або поліетиленові мембрани максимально поширювали по плевральній порожнині. Захист легеневої тканини дозволив використовувати сприятливий режим 125 мм рт. ст. Після очищення та облітерації плевральної порожнини, появи щільних і здорових грануляцій поролон встановлювали вже без мембранних захистів, останні використовували тільки з дренажною метою.

Таблиця 1

Ступінь мікробної контамінації ран залежно від виду лікування

| Доба лікування | Lg КУО/г | |
|----------------|---------------|----------------|
| | I група (n=9) | II група (n=7) |
| 3 | 8,65±1,1 | 7,84±0,7 |
| 8 | 5,30±1,2 | 6,38±0,5 |
| 11 | 4,70±1,4 | 5,30±0,8 |
| 16 | 2,23±0,8 | 5,10±0,3* |
| 21 | 1,1±0,1 | 3,90±0,4* |

Примітка: * – достовірність відмінностей показника у досліджуваних групах (p<0,05).

VAC-терапія дозволила максимально швидко очистити плевральну порожнину, рану, розправити легеню і через 5–7 сеансів провести хірургічне закриття грудної стінки без дренивання. Заміна VAC-системи відбувалася під знеболенням, що дозволяло провести ультразвукову кавітацію рани і гнійних порожнин та адекватно встановити поролон.

У цій групі померла одна хвора на тлі важкого діабету і прогресування серцевої недостатності. Ефективність VAC-терапії у лікуванні цього важкого контингенту хворих зробила можливою зміну тактики: не ушивання рани грудної стінки, а залишення її відкритою (за аналогією до етапного лікування перитоніту) і накладення VAC-терапії на першому етапі санації.

У III групі хворих із вогнепальними пораненнями грудної клітки та гнійними ускладненнями з боку післяопераційної рани та плевральної порожнини у всіх випадках проводили хірургічну обробку рани, некректомію за наявності показань, та накладали систему VAC-терапії, герметизуючи дефект грудної стінки. Захисних пристосувань на шкіру або ребра не використовували, навпаки наявність поролону в рані сприяла її швидшому очищенню. Перші сеанси VAC-терапії також проводили із захисними мембранами для легеневої тканини, однак накопичення досвіду надало можливість сміливіше використовувати VAC-терапію. Контакт поролону із легенею не призводив до травми останньої, а можливе прилипання викликало лише капілярну кровотечу, яку легко зупиняли застосуванням колагенових губок. Наявність бронхо-плевральних норичь не була протипоказанням до використання VAC-терапії. Початкові сеанси VAC-терапії поєднували з дрениванням плевральної порожнини для діалізу і санації, у подальшому було досить мембранних «пелюстків» для збору ексудату. Розправлення легеню на тлі прямого вакуум-ефекту та її фіксація до грудної стінки, очищення рани створили сприятливі умови для закриття шкірного дефекту на 5–8 сеанс VAC-терапії

Таблиця 2

Зміна складу клітин у мазках-відбитках рани залежно від виду лікування

| Клітини (%) | Доба дослідження | | | | | |
|-------------|------------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | 3 доба | | 8 доба | | 11 доба | |
| | I група | II група | I група | II група | I група | II група |
| Нейтрофіли | 87,10±3,82 | 89,41±0,53 | 69,02±3,23 | 87,91±4,80* | 51,04±2,40 | 65,02±4,22* |
| Лімфоцити | 3,11±0,39 | 3,95±0,27 | 1,75±0,36 | 2,93±0,24* | 0,72±0,13 | 1,30±0,23 |
| Моноцити | 1,60±0,11 | 1,52±0,14 | 1,25±0,31 | 1,42±0,24 | 0,33±0,21 | 1,23±0,30 |
| Макрофаги | 4,10±0,34 | 3,30±0,12 | 8,01±2,04 | 6,12±1,23* | 11,0±0,26 | 7,11±2,30* |
| Фібробласти | 0,22±0,05 | 0,13±0,02 | 5,04±1,08 | 2,71±0,31* | 9,02±1,83 | 6,01±1,51* |
| Полібласти | 3,91±0,67 | 3,01±0,26 | 15,04±1,27 | 4,90±0,37* | 28,01±4,22 | 12,03±3,12* |

Примітка: * – достовірність відмінностей показника у досліджуваних групах ($p < 0,05$).

(15–26 доба). Загинув один постраждалий з поєднаним важким пораненням головного мозку.

При проведенні порівняльного аналізу впливу вакуум-терапії та її поєднання з ультразвуковою кавітацією рани встановлено, що рівень мікробного забруднення ран на третю добу лікування достовірно не відрізнявся (табл. 1). Але подальша оцінка динаміки ранового процесу вказує на більш швидке зниження рівня мікробного забруднення рани під впливом поєднаної терапії ультразвукової кавітації і VAC-терапії, ніж у II групі, з достовірною різницею показників на 16 та 21 добу лікування ($p < 0,05$).

При аналізі динаміки клітинного складу рани у групах порівняння було визначено, що з 8–11 доби лікування, тобто після 3–4 сеансу VAC-терапії, суттєво змінюється клітинний малюнок рани: нейтрофільно-лімфоїдна популяція клітин, яка переважала в перші дні ранового процесу, замінюється на клітини, що визначають процеси очищення та регенерації у рані у вигляді макрофагів, фібробластів і поліблас-тів (табл. 2). Ці зміни є важливими критеріями позитивного ефекту лікування, зростання здорових грануляцій і готовності рани до різних видів пластичного закриття. Слід зазначити, що ці зміни клітинного складу рани були більш динамічними та достовірно відрізнялися в I групі дослідження у зазначені терміни лікування ($p < 0,05$).

Отже, сучасні уявлення про прискорення очищення рани та скорочення термінів агресивного апаратного лікування дозволяють активно застосовувати ультразвуковий вплив на гнійний рановий процес. Ультразвуковій обробці підлягає не тільки поверхнева рана, але й гнійні порожнини. Застосування ультразвукової кавітації під час зміни вакуум-системи сприяє очищенню рани від мікробних тіл швидше, ніж тільки застосуванням VAC-системи. А герметизація рани захищає від повторного контамінування і зберігає чистоту рани.

Висновки

Таким чином, використання вакуум-терапії при гнійній торакальній патології є ефективним сучасним підходом до лікування цієї складної категорії хворих. Якщо використання VAC-терапії при стерномедіастинітах є загальноновизнаним, то досвід використання VAC-терапії при абсцесах легені, емпіємі плеври та пораненнях грудної клітки досить обмежений, що обумовлює необхідність подальшого накопичення та узагальнення даних щодо особливостей та можливостей VAC-терапії при цій патології. Наш досвід свідчить про принципову можливість використання VAC-терапії у торакальній хірургії, його відносну простоту та ефективність, особливо у поєднанні з ультразвуковою кавітацією і прицільною антибактеріальною терапією.

Перспективи подальших досліджень. Накопичення досвіду застосування VAC-терапії при різній торакальній патології, розробка нових хірургічних підходів до лікування цієї категорії хворих з використанням вакуум-терапії та аналіз їх результатів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів, пов'язаного з дослідженням.

Література

1. Горбунов ВА, Джорджикія РК, Мухарямов МН, Вагизов ИИ. (2016). Тактика ведения постстернотомного медиастинита у кардио-хирургических пациентов. Хирургия. 11(2):41–5.
2. Корьмасов ЕА, Пушкин СЮ, Бенья АС, Медведчиков-Ар-дия МА. (2015). Стратегия и тактика хирургического лечения инфекционных осложнений после стернотомии. Раны и раневые инфекции. Журнал имени проф. Б.М. Костюченка. 2(4):15–25.
3. Протасевич АИ, Татур АА. (2016). Эффективность вакуумной терапии в лечении послеоперационных стерномедиасти-нитов: систематический обзор и мета-анализ. Новости хирургии. 24(3):275–284.
4. Рузматов ТМ, Эфендиев ВУ, Бобошко АВ, Малахов ЕС, Несмачный АС, Разумахин РА, Карева ЮЕ, Чернявский АМ. (2015). Вакуумная терапия послеоперационного стерномедиасти-нита. Хирургия. 8:14–17.

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

5. Фургал АА, Щава СП, Капустин МА, Полькина ЛН, Силаев АА, Сорокин ВА. (2017). Применение вакуумной терапии в лечении послеоперационного стерномедиастинита: первый опыт. Тихоокеанский медицинский журнал. 2:77–9.
6. Begum SS, Paragiannopoulos K. (2012). The use of vacuum-assisted wound closure therapy in thoracic operations. Ann Thorac Surg. 94(6): 1835–9.
7. Byun CS, Choi JH, Hwang JJ, Kim DH, Cho HM, Seok JP. (2013). Vacuum-assisted closure therapy as an alternative treatment of subcutaneous emphysema. Korean J Thorac Cardiovasc Surg. 46(5):383–7.
8. de Abreu IR, Pontes EP, Tamagno MF, Sardenberg RA, Younes RN, Abrão FC. (2014). Treatment of thoracic wounds with adapted vacuum therapy. Asian J Surg. 37(1): 49–52.
9. De Caridi G, Serra R, Massara M, Barone M, Grande R, Butrico L, Mastroberto P, de Franciscis S, Monaco F. (2016). VAC therapy for the treatment of complex wounds after cardio-thoracic surgery. Int Wound J. 13(5): 759–62.
10. Hayashi S, Takahashi N, Yasuda S, Ishibashi K, Kitada M, Kyobu G. (2016). Post-pneumonectomy Empyema Successfully Treated with Negative Pressure. Wound Therapy. 69(3):188–90.
11. Hofmann HS, Schemm R, Grosser C, Szöke T, Sziklavari Z. (2012). Vacuum-assisted closure of pleural empyema without classic open-window thoracostomy. Ann Thorac Surg. 93(5):1741–2.
12. Hofmann HS. (2013). Modern management of empyema thoracis. Semin Thorac Cardiovasc Surg. 25(4):287–91.
13. Laperuta P, Napolitano F, Vatrella A, Di Crescenzo RM, Cortese A, Di Crescenzo V. (2014). Post-pneumonectomy broncho-pleural fistula successfully closed by open-window thoracostomy associated with V.A. C. therapy. Int J Surg. 12(2):17–19.
14. Sjogren J, Malmso M, Gustafsson R, Ingemansson R. (2006). Poststernotomy mediastinitis: a review of conventional surgical treatments, vacuum-assisted closure therapy and presentation of the Lund University Hospital mediastinitis algorithm. Eur J Cardiothorac Surg. 30:898–905.
15. Sziklavari Z, Ried M, Neu R, Schemm R, Grosser C, Szöke T, Hofmann HS. (2015). Mini-open vacuum-assisted closure therapy with instillation for debilitated and septic patients with pleural empyema. Eur J Cardiothorac Surg. 48(2):9–16.
16. Sziklavari Z, Grosser C, Neu R, Schemm R, Kortner A, Szöke T, Hofmann HS. (2011). Complex pleural empyema can be safely treated with vacuum-assisted closure. J Cardiothorac Surg. 6:130.
17. Sziklavari Z, Grosser C, Neu R, Schemm R, Szöke T, Ried M, Hofmann HS. (2013). Minimally invasive vacuum-assisted closure therapy in the management of complex pleural empyema. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 17(1):49–53.
18. Sziklavari Z, Ried M, Hofmann HS. (2014). Vacuum-assisted closure therapy in the management of lung abscess. J Cardiothorac Surg. 6:9:157.
19. Sziklavari Z, Ried M, Hofmann HS. (2015). Intrathoracic Vacuum-Assisted Closure in the Treatment of Pleural Empyema and Lung Abscess. Zentralbl Chir. 140(3):321–7.

Відомості про авторів:

Косульников Сергій Олегович – к.мед.н., зав. відділення гнійної хірургії КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня імені І.І. Мечнікова». Адреса: м. Дніпро, пл. Соборна, 14.

Снісар Андрій Володимирович – к.мед.н., лікар-хірург відділення хірургії та трансплантації КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня імені І.І. Мечнікова». Адреса: м. Дніпро, пл. Соборна, 14.

Тарнопольський Сергій Олександрович – лікар-хірург відділення гнійної хірургії КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня імені І.І. Мечнікова». Адреса: м. Дніпро, пл. Соборна, 14.

Беседін Олександр Михайлович – к.мед.н., лікар-хірург відділення гнійно-септичної хірургії КЗ «Дніпропетровська міська багатопрофільна клінічна лікарня №4» ДОР. Адреса: м. Дніпро, вул. Ближня, 31.

Карпенко Сергій Іванович – к.мед.н., доц. каф. хірургії №2 ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: м. Дніпро, вул. Володимир Вернадського, 9.

Кравченко Константин Вікторович – лікар-хірург відділення гнійної хірургії КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня імені І.І. Мечнікова». Адреса: м. Дніпро, пл. Соборна, 14.

Стаття надійшла до редакції 03.06.2018 г.; прийнята до друку 26.10.2018 р.

УДК 616.24-002.5:615.015.8-089

М.С. Опанасенко, О.В. Терешкович

Хірургічне лікування мультирезистентного туберкульозу легень у дітей

ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України»,
м. Київ, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):61-65; DOI

Мультирезистентний туберкульоз (МРТБ) легень є найбільш актуальною проблемою сучасної фтизіатрії в Україні. Хірургічне лікування дозволяє підвищити результати лікування дітей, хворих на МРТБ.

Мета: ознайомити широке коло лікарів з досвідом хірургічного лікування дітей та підлітків, хворих на МРТБ.

Матеріали і методи. У період з 2008 р. по 2018 р. проведено хірургічне лікування МРТБ легень у 24 дітей.

Результати. Загальна ефективність оперативного лікування в строках спостереження до 10-ти років склала 95,8%. Припинення бактеріовиділення, покращання клінічного стану, закриття порожнин розпаду і позитивна рентгенологічна динаміка спостерігалася у 23 (93,5%) хворих. Післяопераційні ускладнення розвинулися у 4 (16,7%) хворих і були ліквідовані консервативно. Рецидив МРТБ у післяопераційному періоді відмічений у 1 (4,2%) пацієнта.

Висновки. Комплексне хірургічне лікування дозволяє покращити результати лікування дітей, хворих на МРТБ легень.

Ключові слова: мультирезистентний туберкульоз, хірургічне лікування, діти.

Surgical treatment of multi-drug resistant pulmonary tuberculosis in children

M.S. Opanasenko, O.V. Tereshkovych

SI «Yanovskyi National Institute of Phthisiology and Pulmonology of NAMS of Ukraine», Kyiv

Multi-drug-resistant tuberculosis (MRTB) of the lungs is the most pressing problem of modern phthisiology in Ukraine. Surgical treatment allows to improve the results of treatment of children with MRTB.

Objective: to acquaint a wide range of physicians with experience in the surgical treatment of children and adolescents with MRTB.

Material and methods. During the period from 2008 to 2018, the surgical treatment of pulmonary MRTB was performed in 24 children.

Results. The overall surgical treatment efficacy in the observation period up to 10 years made up 95.8%. The abacillation of bacillary excretion, the clinical condition improvement, cavity closure and positive X-ray picture in dynamics were observed in 23 (93.5%) patients. Postoperative complications were observed in 4 (16.7%) patients treated conservatively. Relapse of MRTB in the postoperative period was observed in 1 (4.2%) patient.

Conclusions. Comprehensive surgical treatment allows to improve the treatment outcomes of children with pulmonary MRTB.

Key words: multiresistant tuberculosis, surgical treatment, children.

Хирургическое лечение туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью у детей

Н.С. Опанасенко, А.В. Терешкович

ГУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України», г. Київ, Україна

Туберкульоз легких с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) является актуальной проблемой современной фтизиатрии в Украине. Хирургическое лечение позволяет улучшить результаты лечения детей с МЛУ-ТБ.

Цель: ознакомление широкого круга врачей с собственным опытом хирургического лечения детей и подростков, больных МЛУ-ТБ.

Материалы и методы. В период с 2008 г. по 2018 г. проведено хирургическое лечение 24 детей, больных МЛУ-ТБ.

Результаты. Общая эффективность оперативного лечения в сроках наблюдения до 10-ти лет составила 95,8%. Прекращение бактериовыделения, нормализация клинического состояния, закрытие полостей распада и положительная рентгенологическая динамика – у 23 (93,5%) больных. Послеоперационные осложнения развились у 4 (16,7%) больных и были ликвидированы консервативно. Рецидив МЛУ-ТБ в послеоперационном периоде отмечен у 1 (4,2%) пациента.

Выводы. Комплексное хирургическое лечение позволяет улучшить результаты лечения детей с МЛУ-ТБ легких.

Ключевые слова: мультирезистентный туберкулез, хирургическое лечение, дети.

Вступ

Туберкульоз (ТБ) залишається складною медико-біологічною та соціальною проблемою як міжнародного, так і національного значення, для багатьох країн світу. Епідемія ТБ у нашій країні, за критеріями

ми Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), була проголошена у 1995 р. і, незважаючи на чималі зусилля та позитивні тенденції статистики захворюваності на ТБ останніх років, усе ще залишається не подоланою [4].

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

Основною проблемою у лікуванні хворих на туберкульоз (ТБ) легень в Україні і світі на сучасному етапі є поширення медикаментозної резистентності *Micobacterium tuberculosis* (МБТ) [4]. Серед різних видів медикаментозної резистентності МБТ основне клінічне значення має різновид полірезистентності до комбінації основних протитуберкульозних препаратів (ПТП) I ряду ізоніазиду і рифампіцину, що за міжнародною класифікацією виділений в окрему форму ТБ – мультирезистентний туберкульоз (МРТБ – multidrug resistant tuberculosis-MDR-TB). Останніми роками окремо виділяють ще ТБ з розширеною резистентністю (РРТБ, extensively drug-resistant tuberculosis – XDR-TB) за наявності резистентності МБТ до препаратів II ряду.

Як особливу форму захворювання МРТБ почали виділяти з 90-х років минулого сторіччя. У ці роки в усьому світі відбулося значне підвищення частоти медикаментозної резистентності МБТ до протитуберкульозних препаратів I ряду (ізоніазиду та рифампіцину). Водночас виявилось значне зниження ефективності протитуберкульозної терапії [4].

Вищевказані фактори спонукали науковців до розробки нових методів лікування і схем хіміотерапії при лікуванні МРТБ. Актуальність даного напрямку досліджень визначена низькою ефективністю лікування хіміорезистентного ТБ у світі (46% вилікування) та великою кількістю перерв у лікуванні серед хворих, що отримували режим стандартної 20-місячної терапії. Тривала 20-місячна терапія призводить до значної кількості перерв у лікуванні серед контингенту хворих на МРТБ, а також відсутнього подорожчання курсу лікування. Враховуючи, що переважна кількість хворих на МРТБ сконцентрована в країнах, що розвиваються, ведуться пошуки шляхів скорочення строків хіміотерапії за рахунок приєднання до режиму нових протитуберкульозних препаратів (лінезолід, бедаквелін, деламанід, карбапенем тощо) [2,5,6,9].

Однак очевидно, що для подолання існуючої проблеми і запобігання подальшому розповсюдженню епідемії МРТБ у світі, застосування сучасних режимів хіміотерапії з використанням препаратів I–II ряду та антибіотиків широкого спектра дії, активних щодо МБТ, є недостатнім [3–5,9]. За наявності незворотних морфологічних змін легеневої тканини та МРТБ хірургічні методи лікування є пріоритетними [1,7]. Патогенетично це обумовлено тим, що найкращі умови для селекції резистентних штамів є в каверні (особливо за наявності фіброзної оболонки останньої), де мікробна популяція нараховує 10⁷ і є практично недосяжною для необхідних концентрацій протитуберкульозних препаратів. Без ліквідації каверни (туберкуломи з розпадом), як основного джерела інфекції, що постійно «під-

тримує» мікробну популяцію, призводить до повторного бронхогенного розповсюдження туберкульозного процесу, неможливо досягти повного вилікування.

На жаль, в Україні досі не розроблені єдині стандарти щодо тактики хірургічного лікування хворих на МРТБ, чіткі критерії відбору хворих для оперативного лікування з урахуванням строків та ефективності попередньої хіміотерапії, обсягу ураження та наявності бактеріовиділення. Значну частину хворих на МРТБ і РРТБ легень становлять особи з хронічним процесом [11]. Однак нерідко такі пацієнти продовжують консервативну терапію при її очевидній безперспективності ще протягом тривалого часу і потрапляють до хірургічних стаціонарів зі значним обсягом ураження легень, ознаками інтоксикації і поліорганної недостатності або з причини виникнення безпосередньої загрози життю внаслідок розвитку ускладнень МРТБ [11]. Це призводить до розширення об'єму операції, виконання оперативного втручання в несприятливих умовах за розширеними показаннями, що спричиняє високу травматичність, значну крововтрату, високий ризик рецидивів МРТБ, збільшує летальність [10,11].

Особливо гостро ця проблема стоїть серед контингенту дітей, хворих на МРТБ (РРТБ). Як правило, це діти із соціально неблагополучних сімей, інфіковані внаслідок сімейного контакту. Проблема ускладнюється тим, що в Україні існують відділення дитячої фіззіатрії, але немає жодного спеціалізованого дитячого фтизіохірургічного відділення, а проведення оперативного лікування у дітей, хворих на МРТБ/РРТБ, має свої особливості.

Мета: ознайомити широке коло лікарів з власним досвідом хірургічного лікування дітей та підлітків, хворих на МРТБ (РРТБ).

Завдання: оцінити власні результати хірургічного лікування дітей та підлітків, хворих на МРТБ (РРТБ).

Матеріал і методи дослідження

У період з 2008 р. по 2018 р. нами були прооперовані 24 дитини, хворі на МРТБ (РРТБ) легень. У дослідження були включені діти та підлітки до досягнення ними 18-ти років.

Дослідження проводилось у акредитованій клініці ДУ «Національний інститут фіззіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського Національної академії медичних наук України» (НІФП НАМНУ) (Акредитаційний сертифікат, вища категорія, серія МЗ, №013556, дата видачі сертифікату Головною акредитаційною комісією МОЗ України – 21 липня 2017 р., реєстраційний номер 10001. Термін дії сертифікату – по 06 липня 2020 року). Дослідження проводилось на базі відділення торакальної

Таблиця 1

Розподіл прооперованих хворих за формами туберкульозного процесу

| Клінічна форма туберкульозу | Кількість хворих | |
|-----------------------------|------------------|------|
| | абс. | % |
| Фіброзно-кавернозний | 9 | 37,5 |
| Туберкуломи | 7 | 29,2 |
| Туберкульозний плеврит | 2 | 8,3 |
| Емпієма плеври | 6 | 25,0 |
| Усього | 24 | 100 |

хірургії і інвазивних методів діагностики (хірургічного відділення №2) НІФП НАМНУ. Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Проккол дослідження ухвалений етичним комітетом НІФП НАМНУ. На проведення дослідження було отримано інформовану згоду батьків (опікунів) хворих дітей.

Для виконання завдань дослідження були проаналізовані історії хвороб прооперованих хворих (форма №003/0), виписки з історій хвороб (з інших стаціонарів); «Журнал запису оперативних втручань у стаціонарі» (форма №008/0), а також офіційні документи патоморфологічної лабораторії («Журнал реєстрації результатів гістологічної діагностики операційного та біопсійного матеріалу»). Також для аналізу клінічних даних хворих, включених у дослідження, частково була використана локальна електронна база даних НІФП НАМНУ, сформована із застосуванням програм MCMEDScientific і EMCiMED.

Встановлення випадку МРТБ (РРТБ) легень проводилося відповідно до чинних стандартів діагностики ТБ. При включенні пацієнта у дослідження враховувалися дані про наявність виділення пацієнтом мікобактерій ТБ, резистентних, як мінімум, до комбінації протитуберкульозних препаратів I ряду (ізоніазиду і рифампіцину). Визначення випадку МРТБ проводилося за даними тесту лікарської стійкості МБТ, отриманого при посіві клінічного матеріалу (харкотиння хворого, ексудату або казеозних мас, отриманих під час операції) у лабораторії мікробіології НІФП НАМНУ і/або за документально підтвердженого випискою при направленні хворого до інституту (форма №027/У).

Основним і вирішальним методом дослідження було комплексне рентгенологічне обстеження хворих (рентгенографія органів грудної порожнини (ОГП) у двох проекціях, томографія ОГП, спіральна комп'ютерна томографія (СКТ ОГП)). Рентгенографія ОГП виконувалась перед операцією, на 1–3 і на 12–15 добу після операції та перед випискою. Спіральна комп'ютерна томографія (СКТ ОГП) виконувалась перед операцією, після операції (за показаннями), через 2 міс. після операції, через 6–12 міс. і в подальшому один раз на рік.

Результати дослідження та їх обговорення

Серед прооперованих пацієнтів переважали підлітки чоловічої статі. Середній вік хворих склав 14,3 року (від 9 до 17 років). Наймолодшою дитиною у досліджуваній групі була дівчинка 9-річного віку, якій була виконана відеоторакоскопічна санація емпієми плеври. Коефіцієнт чоловіча/жіноча стать склав 14 (58,3%)/9 (37,5%). З приводу рецидивів МРТБ/РРТБ були прооперовані 3 (12,5%) пацієнтів. За профілем резистентності розподіл був наступним: хворих на МРТБ у досліджуваній групі було 19 (79,2%) осіб; хворих на РРТБ – 5 (20,8%). У 4 (16,7%) хворих мала місце дисемінація на стороні операції, у 3 (12,5%) – у контралатеральній легені. У 2 (8,3%) хворих відмічалось кровохаркання до операції. Двобічний деструктивний туберкульозний процес діагностований у 2 (8,3%) хворих. Супутня патологія: у 2 (8,3%) дітей був діагностований пролапс мітрального клапану, у 2 (8,3%) дітей – вегетосудинна дистонія, у 2 (8,3%) дітей – цукровий діабет I типу, у 1 (4,2%) дитини – вірусний гепатит «С». Розподіл дітей за формами ТБ наведений у табл. 1.

Усі хворі в передопераційному і післяопераційному періоді були консультовані фтизіатрами НІФП НАМНУ. Був проведений курс передопераційної хіміотерапії тривалістю від 6 до 18 міс. із застосуванням препаратів II ряду та антибіотиків широкого спектра дії, активних щодо МБТ, згідно з рекомендаціями дитячого фтизіатра. Тому на момент операції більшість пацієнтів вже не виділяли МБТ. Лише 4 (16,7%) дитини на момент операції виділяли МБТ, стійкі до понад двох протитуберкульозних препаратів I ряду. На момент проведення оперативного лікування у більшості дітей було досягнуто стабілізації туберкульозного процесу. Ознаки інтоксикації, лихоманка і/або бактеріовиділення спостерігалось лише у 5 (20,8%) пацієнтів.

Передопераційна підготовка проводилася за наступними напрямками:

- 1) досягнення можливої стабілізації туберкульозного процесу;
- 2) досягнення можливої компенсації фізіологічних функцій систем організму;

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

Таблиця 2

Види проведених оперативних втручань у дітей, хворих на МРТБ/РРТБ

| Вид оперативного втручання | Кількість хворих | |
|--|------------------|------|
| | абс. | % |
| Лобектомія | 6 | 25,0 |
| Сегментектомія | 4 | 16,7 |
| Пневмонектомія | 1 | 4,2 |
| Плевректомія з декортикацією | 3 | 12,5 |
| Плевректомія з декортикацією з коригуючою торакопластиком | 1 | 4,2 |
| Лобектомія з коригуючою торакопластиком | 1 | 4,2 |
| Комбінована резекція (в/частка +S6) з коригуючою торакопластиком | 1 | 4,2 |
| VATS-резекції | 3 | 12,5 |
| Відеоторакоскопічна санація плевральної порожнини | 4 | 16,7 |
| Усього оперативних втручань | 24 | 100 |

- 3) досягнення санації трахеобронхіального дерева;
- 4) корекція супутньої патології за її наявності.

Ключовими елементами передопераційної підготовки були протитуберкульозна терапія і санація трахеобронхіального дерева. На етапі передопераційної підготовки у 4 (16,7%) дітей при фібробронхоскопії (ФБС) було діагностовано інфільтративно-бугоркову форму ТБ трахеобронхіального дерева, що потребувало проведення небулайзерної терапії з туберкулоstaticами і лікувальних ФБС до операції. Види проведених оперативних втручань у хворих на МРТБ/РРТБ дітей показані у табл. 2.

Оперативне лікування хворих на МРТБ/РРТБ дітей проводилось із застосуванням напрацьованих з досвідом у клініці торакальної хірургії і інвазивних методів діагностики НІФП НАМНУ новітніх інтраопераційних методик і способів профілактики післяопераційних ускладнень та рецидивів ТБ. Так, наприклад, при виконанні резекційних втручань на верхній долі застосовувалась апікальна плевректомія як засіб профілактики верхівкових залишкових плевральних порожнин. За необхідності корекції об'єму гемітораку виконувались модифіковані методики торакопластики, що забезпечують адекватний об'єм корекції плевральної порожнини при мінімальному косметичному дефекті. У 4 (16,7%) дітей була застосована френікотрипсія, у 9 (37,5%) був застосований пневмоперітонеум у післяопераційному періоді з метою запобігання реактивації процесу внаслідок перерозтягнення легені. Останніми роками нами широко застосовуються відеоасистовані резекції легень. У 3 (12,5%) пацієнтів були виконані відеоасистовані резекції (відеоасистована лобектомія – 2 (8,3%) дітей, відеоасистована резекція S6 справа – 1 (4,2%) дитина).

Ефективність хірургічного лікування оцінювалась за наступними критеріями:

- припинення бактеріовиділення у післяопераційному періоді (методом дослідження мазка харкотиння по флотації і бактеріологічним методом);

- регресія туберкульозного процесу за клінічними даними (нормалізація температури тіла, зменшення кількості харкотиння, покращання загального самопочуття тощо);
- закриття порожнин розпаду підтверджене при рентгенологічному дослідженні (100% хворих рентген-контроль виконувався методами рентгенографії і комп'ютерної рентгенографії перед операцією і через 2 міс. після операції);
- наявність неліквідованих післяопераційних ускладнень і рецидивів МРТБ/РРТБ;
- післяопераційна летальність.

Загальна ефективність оперативного лікування в строках спостереження до 10-ти років склала 95,8%. Тобто досягти припинення бактеріовиділення, за його наявності, покращання клінічного стану, закриття порожнин розпаду і позитивної рентгенологічної динаміки вдалось у 23 (95,8%) хворих. Післяопераційної летальності не було. Післяопераційні ускладнення розвинулись у 4 (16,7%) хворих. У всіх випадках вони були ліквідовані і не вплинули на загальний результат лікування. У 1 (4,2%) дитини після верхньої лобектомії зліва виникла мікрофістула з формуванням обмеженої парамедіастинальної залишкової плевральної порожнини. Ускладнення було ліквідовано шляхом виконання лікувальних ФБС з коагуляцією мікрофістули. У 2 (8,3%) випадках спостерігалось недорозправлення легені у ранньому післяопераційному періоді: в 1 (4,2%) випадку після проведення відеоторакоскопічної санації емпієми плеври, що виникла внаслідок перфорації каверни, тривалий час спостерігався скид повітря по дренажах і недорозправлення легені, що потребувало повторних дренажів і санації порожнини плеври. В 1 (4,2%) випадку після виконання пульмонектомії спостерігалась підвищена резорбція ексудату із залишкової плевральної порожнини з дискомфорними явищами для пацієнтки і клінічно значущим зміщенням

органів межистиння. Ускладнення було ліквідоване консервативними методами.

Рецидив МРТБ у післяопераційному періоді зареєстровано в 1 (4,2%) випадку. У пацієнта після комбінованої резекції (верхня частка +S6 справа) з коригуючою торакопластиком через чотири роки після операції діагностована порожнина розпаду в лівій легені. Безпосередньо наявність рецидиву МРТБ не пов'язана з оперативним лікуванням, однак випадок був віднесений нами до невдач лікування.

Усі хворі у післяопераційному періоді отримували лікування відповідно до чинних стандартів із застосуванням протитуберкульозних препаратів I–II ряду та антибіотиків, активних щодо МБТ, згідно з рекомендаціями фтизіатра.

Аналіз даних літератури дозволяє констатувати, що наші результати хірургічного лікування МРТБ/РРТБ легень у дітей можуть бути цікавими широкому колу лікарів. Проведений R.C. Harris [7] системний метааналіз 1024 повідомлень про результати лікування хворих на МРТБ доводить, що при застосуванні хірургічного методу успішний результат лікування був зареєстрований у 81,9% випадків, у той час як при застосуванні лише консервативної терапії – у 59,7% випадків. У доступній літературі останніх років не знайдено повідомлень з оцінкою результатів хірургічного лікування МРТБ/РРТБ легень саме у дітей. Існує багато повідомлень щодо результатів хірургічного лікування МРТБ різних вікових груп [1,8,10–12]. Так, L. Vai та співавт. повідомляють про результати хірургічного лікування 172 пацієнтів, серед яких були і діти, однак окремо результати лікування дітей не оцінює [1]. Якщо порівняти отримані нами результати лікування дітей і дані літератури щодо ефективності хірургічного лікування хворих на МРТБ різних вікових груп, наші результати кращі (81,9% і 95,8% відповідно). Це може пояснюватися невеликою кількістю наших спостережень і високою репаративною здатністю дитячого організму.

Висновки

1. Хірургічне лікування може бути способом підвищення ефективності лікування пацієнтів з МРТБ/РРТБ легень в умовах епідеміологічної ситуації в Україні.

2. Результати хірургічного лікування МРТБ/РРТБ легень у дітей та підлітків у нашому дослідженні кращі, ніж за даними метааналізу серед кон-

тингенту хворих на МРТБ/РРТБ різних вікових груп, що може пояснюватися невеликою кількістю наших спостережень і високою репаративною здатністю дитячого організму.

3. При хірургічному лікуванні МРТБ/РРТБ перевагу слід віддавати анатомічним резекціям, оптимальним варіантом операції є лобектомія.

4. При виконанні резекцій у дітей, хворих на МРТБ/РРТБ, для запобігання перерозтягненню легень, слід застосовувати методи корекції об'єму гемітораку (пнеумоперітонеум, френікотрипсію або один із варіантів торакопластики). Наявність обмеженої деструкції у протилежній легені не є перешкодою до резекції легень.

Конфлікт інтересів відсутній; робота виконана за кошти державного бюджету.

Література

- Bai L, Hong Z, Gong C et al. (2013). Surgical treatment efficacy in 172 cases of tuberculosis-destroyed lungs. *Eur J Cardiothorac Surg.*
- D'Ambrosio L, Centis R, Tiberi S et al. (2017, Jul). Delamanid and bedaquiline to treat multidrug-resistant and extensively drug-resistant tuberculosis in children: a systematic review. *J Thorac Dis.* 9(7):2093–2101.
- Dewan RK, Pezzella AT. (2016, Oct). Surgical aspects of pulmonary tuberculosis: an update. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 24(8):835–846.
- Dheda K, Gumbo T, Maartens G et al. (2017). The epidemiology, pathogenesis, transmission, diagnosis, and management of multidrug-resistant, extensively drug-resistant, and incurable tuberculosis. *Lancet Respir Med.* doi 10.1016/S2213-2600(17)30079-6
- Galli L, Lancellata L, Garazzino S et al. (2016). Recommendations for treating children with drug-resistant tuberculosis. *Italian Pediatric TB Study Group. Pharmacol Res.* 105:176–82.
- Harasz EP, Garcia-Prats AJ, Seddon JA et al. (2017). New and Repurposed Drugs for Pediatric Multidrug-Resistant Tuberculosis. *Practice-based Recommendations. Am J Respir Crit Care Med.* 195(10):1300–1310.
- Harris RC, Khan MS, Martin LJ et al. (2016). The effect of surgery on the outcome of treatment for multidrug-resistant tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis.* 16: 262.
- Klotz LV, Lindner M, Hatz RA. (2015). Pulmonary Tuberculosis—Is Surgery still Necessary? *Zentralbl Chir.* 1: 36–42.
- Kumari M, Shah I. (2017). Need for Revision of Guidelines for Management of DR-TB in Children. *Indian Pediatr.* 54(2):164–165.
- Marfina GY, Vladimirov KB, Avetisyan AO et al. (2018). Bilateral cavitary multidrug- or extensively drug-resistant tuberculosis: role of surgery. *Eur J Cardiothorac Surg.* 53(3):618–624.
- Ots ON, Agkatsev TV, Perel'man MI. (2009). Surgical treatment for pulmonary tuberculosis with Mycobacterium resistance to drugs. *Probl Tuberk Bolezn Legk.* (2):42–9.
- Wang L, Xia F, Li F et al. (2018, Mar 1). Pulmonary resection in the treatment of multidrug-resistant tuberculosis: A case series. *Eur J Cardiothorac Surg.* 53(3):618–624.

Відомості про авторів:

Опанасенко Микола Степанович – д.мед.н., проф, гол. лікар, зав. відділення торакальної хірургії і інвазивних методів діагностики ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. М. Амосова, 10.

Терешкович Олександр Володимирович – к.мед.н., с.н.с. відділення торакальної хірургії і інвазивних методів діагностики ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. М. Амосова, 10.

П.П. Сокур¹, О.В. Білоконь², Б.О. Кравчук¹

Хірургічні методи лікування метастазів легень у дітей зі злоякісними новоутвореннями

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

²Національний інститут раку, м. Київ, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):66-68; DOI 10.15574/PS.2018.61.66

Мета: покращення результатів лікування дітей, хворих на солідні злоякісні новоутворення з метастатичним ураженням легень.

Матеріали і методи. Проведено ретроспективне дослідження історій хвороб 203 пацієнтів дитячого віку, яким було проведено операції на легенях з приводу метастатичного ураження. Хірургічні втручання у дітей з метастазами легень виконувались в наступному обсязі: атипівні резекції легень – 234 (77,44%), клиноподібні резекції – 46 (14,24%), лобектомії – 10 (3,09%), сегментарна резекція легень – 2 (0,62%) дітей. У 34 (10,52%) випадках хірургічні втручання виконувались з використанням високочастотного електрозварювання для прецизійного видалення метастазів.

Результати. У 55 (27%) хворих проводились операції з обох боків. Повторні хірургічні втручання проводились 33 (16%) хворим, 6 (3%) – тричі на одній легені. Ускладнень під час операцій та в післяопераційному періоді не було. П'ятирічна виживаність у оперованих хворих становила 37,09%, у неоперованих – 8,86%.

Висновки. Хірургічне лікування дітей з метастатичним ураженням легень є виправданим та підвищує загальну виживаність хворих.

Ключові слова: злоякісні новоутворення, діти, метастази в легені, хірургічне лікування.

Surgical treatment of lung metastases in children with malignant neoplasms

P. Sokur¹, O. Bilokon², B. Kravchuk¹

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

²National Cancer Institute, Kyiv, Ukraine

Objective: to improve the treatment outcomes in children with solid malignant tumours and metastatic lung lesions.

Materials and methods. A retrospective chart analysis of 203 paediatric patients who underwent lung surgery for metastatic lesions was conducted. Volumes of surgical interventions in children with pulmonary metastases were as follows: atypical lung resections – 234 (77.44 per cent), wedge resections – 46 (14.24 per cent), lobectomies – 10 (3.09 per cent), segmental pulmonary resections were made in 2 (0.62 per cent) children. In 34 (10.52 per cent) cases, surgical interventions were performed by means of high-frequency electric welding for precision removal of metastases.

Results. In 55 (27 per cent) patients, bilateral surgeries were conducted. Re-surgeries were carried out in 33 (16 per cent) patients and in 6 (3 per cent) children – thrice on the same lung. No peri- and postoperative complications were observed. Five-year survival rate for the operated patients made up 37.09 per cent, while for non-operated patients – 8.86 per cent.

Conclusions. Surgical treatment of children with metastatic lung lesions is justified and increases the overall survival of patients.

Key words: malignant tumours, children, lung metastases, surgical treatment.

Хирургические методы лечения метастазов легких у детей со злокачественными новообразованиями

П.П. Сокур¹, О.В. Белоконов², Б.А. Кравчук¹

¹Національна академія післядипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

²Національний інститут рака, г. Киев, Украина

Цель: улучшение результатов лечения детей, больных солидными злокачественными новообразованиями с метастатическим поражением легких.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование историй болезней 203 пациентов детского возраста, которым были прооперированы легкие по поводу метастатического поражения. Хирургические вмешательства у детей с метастазами легкого выполнялись в следующем объеме: атипичные резекции легких – 234 (77,44%), клиновидные резекции – 46 (14,24%), лобектомии – 10 (3,09%), сегментарная резекция легкого – 2 (0,62%) детей. В 34 (10,52%) случаях хирургические вмешательства проводились с использованием высокочастотной электросварки для прецизионного удаления метастазов.

Результаты. У 55 (27%) больных проводились операции с обеих сторон. Повторные хирургические вмешательства проводились 33 (16%) больным, 6 (3%) – трижды на одном легком. Осложнений во время операций и в послеоперационном периоде не было. Пятилетняя выживаемость у оперированных больных составила 37,09%, у неоперированных – 8,86%.

Выводы. Хирургическое лечение детей с метастатическим поражением легких является оправданным и повышает общую выживаемость больных.

Ключевые слова: злокачественные образования, дети, метастазы в легком, хирургическое лечение.

Вступ

Пухлини у дітей мають особливості метастазування [3]. За сучасним літературним даним, п'ятирічна виживаність при локальних формах злоякісних новоутворень (ЗН) становить 55–90%. Однак істотно підвищити виживаність дітей не вдається, оскільки грізним проявом хвороби залишається генералізація процесу – метастазування [5,6].

Значна кількість авторів вважають, що хірургічне лікування метастазів поліпшує загальний стан і тривалість ремісії основної хвороби. Виживаність коливається від 17 до 46% [5,6]. На даний час оперативне видалення метастазів визнане багатьма провідними хірургами, і такі операції виконуються у хворих з пухлинами різних первинних локалізацій. Хірургічне лікування внутрішньолегевих метастазів, особливо хіміорезистентних пухлин, призводить до подовження життя хворих [4].

Водночас пошук нових, більш ефективних, методів лікування залишається актуальним. Одним із таких методів є високочастотне електрозварювання живих тканин (ВЕЗТ), розроблений Б.Є. Патонем, який знаходиться в стадії вивчення і пошуку галузей найбільш доцільного використання [1,3].

Метод високочастотного електрозварювання живих тканин продовжує удосконалюватися. Авторами досліджено адаптацію біполярних інструментів малого діаметра, що дозволяє використовувати переваги технології зварювання живих тканин при видаленні пухлин межистіння у дорослих та дітей [1].

Мета дослідження: покращення результатів лікування дітей, хворих на солідні ЗН з метастатичним ураженням легень.

Матеріал і методи дослідження

Проведено ретроспективне дослідження історій хвороб 203 пацієнтів дитячого віку, оперованих з приводу метастатичного ураження легень на базі відділення дитячої торакальної хірургії Київської клінічної лікарні №17 та на базі відділення дитячої онкології Національного інституту раку за період 2002–2017 рр.

Вік хворих коливався від 2 до 18 років (10,6±4,9), гендерний розподіл представлений як 1:1. Розміри первинної пухлини визначалися на основі проведення комп'ютерної томографії або магнітно-резонансної томографії, з подальшим перерахунком на об'єм. В усіх клінічних випадках для верифікації пухлини виконувалась трансторакальна біопсія або відкрита біопсія. Усі пацієнти отримували стандартну хіміотерапію за схемою. Інтервал від періоду лікування первинної пухлини до виявлен-

ня метастазів у легені коливався від 0 до 114 місяців (медіана склала 31 міс.). Основними критеріями відбору хворих для операції видалення легевих метастазів були: можливість видалення всіх виявлених метастазів, функціональна операбельність хворого.

Нами був проведений аналіз хворих за гістологічною будовою пухлини. Найбільшу кількість пацієнтів, яким проводилось хірургічне втручання з приводу метастатичних уражень легень, становили хворі на остеогенну саркому – 107 (52,7%) випадків.

Діагностика метастатичного ураження легень виконувалась за допомогою ендоскопічних методів, рентгенографії та комп'ютерного томографічного сканування органів грудної клітки.

Основними критеріями відбору хворих для операції були:

- відсутність рецидиву первинної пухлини за результатами обстеження;
- метастатичне ураження тільки легень;
- можливість видалення всіх діагностованих метастазів;
- функціональна операбельність хворого.

В усіх пацієнтів використовувався торакотомний (боковий та задньо-боковий) доступ. При плануванні хірургічних втручань перевага надавалась органозберігаючим методам: атипова резекція легені, сегментектомія, прецизійне видалення метастазів з використанням ВЕЗТ.

Загалом у 203 хворих було виконано 323 хірургічні втручання на легенях з приводу метастазування. Із них: атипові резекції легень – 234 (77,44%), клиноподібні резекції – 46 (14,24%), лобектомії – 10 (3,09%), сегментарна резекція легені – 2 (0,62%) дітей. У 34 (10,52%) випадках хірургічні втручання виконувались з використанням ВЕЗТ для прецизійного видалення метастазів. Тривалість операцій не перевищувала двох годин. Крововтрати та ускладнень, як під час оперативного втручання, так і після нього, не спостерігалось. Максимальна кількість видалених метастазів у одного хворого з метастазами остеогенної саркоми склала 26 утворень з правої легені та 24 з лівої.

Застосування хірургічних втручань, включаючи органозберігаючі операції, дозволило підвищити п'ятирічну виживаність дітей із ЗН з 8,86% до 37,09%.

У 55 (27%) хворих проводилися хірургічні втручання з обох боків. Повторні операції проводились 33 (16%) хворим; у 6 (3%) випадках втручання виконувались на одній легені тричі.

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

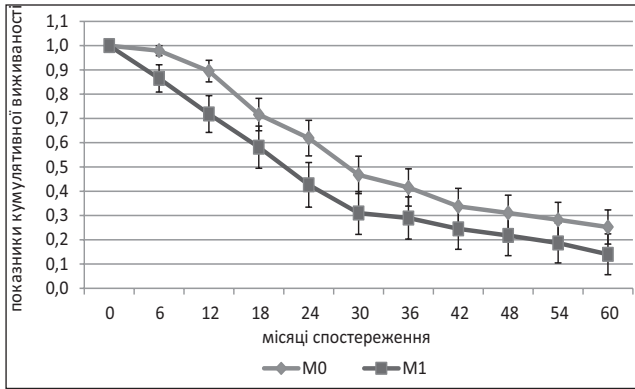


Рис.1. Вживаність дітей з первинно метастатичною формою та з прогресуванням хвороби

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).

Результати дослідження та їх обговорення

Дворічна виживаність для первинно метастатичної форми становила $42,64\% \pm 9,2$, для хворих з прогресуванням захворювання – $61,89\% \pm 7,33$. П'ятирічна виживаність для тих самих категорій становила $13,99\% \pm 8,4$ і $25,26\% \pm 7$ відповідно (рис. 1).

Також нами проаналізовано виживаність хворих, яким проводилося хірургічне видалення метастазів. Отримані наступні результати: у хворих, яких не оперували, дворічна виживаність становить $35,42\% \pm 7,6$, у хворих після метастазектомії – $76,96 \pm 7,4$. Для п'ятирічної виживаності отримані наступні результати: $8,86 \pm 4,86$ та $37,09 \pm 9,41$ відповідно (рис. 2).

Висновки

Порівняльний аналіз п'ятирічної виживаності показав $37,09\%$ у оперованих хворих та $8,86\%$ у неопе-

Відомості про авторів:

Сокур Петро Павлович – д.мед.н., проф. каф. торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, пров. Лабораторний, 20.

Білоконь Олег Вікторович – лікар-онколог дитячий, відділення дитячої онкології Національний інститут раку. Адреса: м. Київ, вул. Михайла Ломоносова, 33/43.

Кравчук Борис Олексійович – д.мед.н., проф. каф. торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, пров. Лабораторний, 20.

Стаття надійшла до редакції 26.07.2018 г.; прийнята до друку 22.10.2018 р.

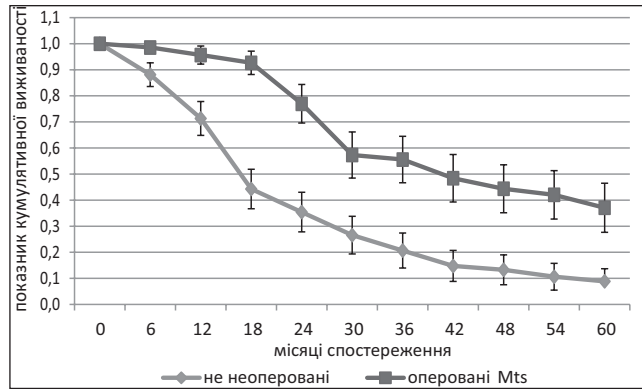


Рис.2. Вживаність хворих після видалення метастазів та без хірургічного втручання

рованих, що підтверджує необхідність хірургічного лікування дітей з метастазами легень.

Застосування методу ВЕЗТ при хірургічних втручаннях дозволило зменшити об'єм інтраопераційної крововтрати, скоротити тривалість операції, кількість ускладнень, покращити функціональну спроможність легеневої тканини.

Хірургічне видалення метастазів дозволяє підвищити тривалість та якість життя дітей, хворих на ЗН.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

- Макаров АВ, Гетьман ВГ, Линчевський ОВ. (2012). Возможности использования методики «сварки живых тканей» в торакальной хирургии. Сб. тезисов докладов 30.11.2012. Институт электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины. Київ:23–24.
- Пальцев МА, Аничков НМ (2001). Патологическая анатомия. Т.2 Москва:736.
- Патон БЕ. (2004). Электрическая сварка мягких тканей в хирургии Автоматическая сварка.9:7–11.
- Пикин ОВ. (2004). Метастатические опухоли лёгких: современные подходы к хирургическому лечению. Российский онкологический журнал.1:49–52.
- Pastorino U. (2002). History of the surgical management of pulmonary metastases and development of the international registry. Semin ThoracCardiovasc Surg. 14:18–28.
- Sternberg DI, Sonett JR. (2007). Surgical therapy of lung metastases. Semin Oncol. 34:186–196.

УДК 616.34-089.86:621.791:620.172.24]-092.9

С.С. Подпрятів^{1,2,5}, С.Є. Подпрятів^{1,2,3}, С.Г. Гичка⁶, В.Г. Гетьман⁵, А.В. Макаров⁵,
Г.С. Маринський³, В.А. Ткаченко³, О.В. Чернець³, В.А. Васильченко³, Д.В. Тарнавський⁴

Фізичні особливості електрозварного міжкишкового анастомозу

¹Київський центр електрозварювальної хірургії та новітніх технологій, Україна

²Київська міська клінічна лікарня №1, Україна

³Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона НАН України, м. Київ

⁴Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

⁵Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

⁶Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):69-73; DOI 10.15574/PS.2018.61.69

Окремі дослідники вважають, що модуль пружності (Юнга) акуратніше відображає механічні властивості тканини та загоєння у міжкишковому анастомозі, ніж розривний тиск, який є узгодженим показником. Ці показники не широко застосовують до набуття структурної міцності, до 7–14 днів, але електрозварний анастомоз відрізняється первинною структурною єдністю.

Мета: вивчити властивості розривної міцності й еластичності циркулярного анастомозу, створеного з використанням технології електрозварювання живих тканин, та порівняти їх з клінічними вимогами.

Матеріали і методи. В умовах гострого експерименту дослідили анастомози діаметром 25 мм, створені на ділянках тонкої кишки свині: 16 електрозварних, 4 степлерних та 4 однорядних шовних. У сегмент кишки довжиною 20 см повільно вводили забарвлений розчин NaCl до втрати герметичності. Водночас визначали зміну діаметра кишки за проекцією на мірну лінійку.

Результати. Прорізування тканини скобами відбувалося за тиску $24,2 \pm 0,8$ мм рт. ст., зміни діаметра – 12%, модуля Юнга – 384 Па. Вивертання слизової оболонки та початок прорізування шва відбувалося за $41,3 \pm 5,1$ мм рт. ст., зміни діаметра – 20%, модуля Юнга – 1093 Па. Втрата герметичності лінії електрозварювання відбулася після тривалого рівномірного розтягнення, за тиску $53,6 \pm 9,8$ мм рт. ст. Зміна діаметра становила 40%, модуль Юнга – 2880 Па.

Висновки. Поєднання високої еластичності та структурної однорідності розтягування електрозварного анастомозу є порівняно надійнішим механізмом уникнення ранньої неспроможності. Отримані дані визначають не лише участь електрозварного анастомозу у пропульсивних рухах та ранню появу випорожнень, але і стійкість його до раптових змін внутрішньочеревного тиску, що є перевагою для ранньої активізації хворого, за рідкої консистенції випорожнень та у дитячій хірургії.

Ключові слова: кишка, анастомоз, розривний тиск, еластичність, неспроможність, свиня, експеримент.

Physical features of electric-welding intestinal anastomosis

S.S. Podpriatov^{1,2,5}, S.E. Podpriatov^{1,2,3}, S.G. Gichka⁶, V.G. Hetman⁵, A.V. Makarov⁵, G.S. Marinsky³, V.A. Tkachenko³, O.V. Chernets³, V.A. Vasylychenko³, D.V. Tarnavsky⁴

¹Clinical research centre of bonding/welding surgery and new surgical technologies, Kyiv, Ukraine

²Kyiv City Clinical No. 1, Ukraine

³Paton Electric Welding Institute of National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

⁴National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv

⁵Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

⁶Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Several researchers believe that the modulus of elasticity (Young's) more accurately reflects the mechanical tissue properties and intestinal anastomosis healing rather than bursting pressure, which is a consistent parameter. These measures are not widely used until establishing the structural strength, up to 7-14 days, but electric-welding anastomosis line is characterized by primary structural unity.

Objective: to study the bursting strength and circular anastomosis elasticity, created by high-frequency live tissue welding (HF LTW), and to compare them with clinical requirements.

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

Material and methods. Under the conditions of an acute experiment, anastomoses measuring 25 mm in diameter created on the swine small intestine were investigated: 16 electro-welded, 4 stapled and 4 single-row sutured ones. The gut segment, 20 cm in length, was slowly filled by coloured NaCl solution up to tightness loss. Anastomosis diameter change was determined simultaneously by its projection on the measuring ruler.

Results. Tissue cutting by staples was noted at a pressure of 24.2 ± 0.8 mm Hg, diameter change of 12%, and Young's modulus – 384 Pa. The mucosal eversion and start of suture cutting were noted at a pressure of 41.3 ± 5.1 mm Hg, diameter change of 20%, and elasticity – 1093 Pa. The welding line leakage occurred after prolonged uniform stretching, at 53.6 ± 9.8 mm Hg. The diameter change was 40% and elastic constant – 2880 Pa.

Conclusions. The combination of high elasticity and structural homogeneity of electro-welded anastomosis stretching is a relatively more reliable mechanism for avoiding early leakage. The obtained data determine the welding line propulsion involvement resulted in early stool appearance, as well as its resistance to sudden intra-abdominal pressure changes. The latter is an advantage for early patient activation, paediatric surgery and frequently fluid stool cases.

Key words: intestine, anastomosis, bursting pressure, elasticity, leakage, swine, experiment.

Физические особенности электросварного межкишечного анастомоза

С.С. Подпрятков^{1,2,5}, С.Е. Подпрятков^{1,2,3}, С.Г. Гичка⁶, В.Г. Гетман⁵, А.В. Макаров⁵, Г.С. Маринский³, В.А. Ткаченко³, А.В. Чернец³, В.А. Васильченко³, Д.В. Тарнавский⁴

¹Киевский городской центр электросварочной хирургии и новых хирургических технологий, Украина

²Киевская городская клиническая больница №1, Украина

³Институт электросварки имени Е.О. Патона НАН Украины, г. Киев

⁴Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

⁵Национальная медицинская академия последиplomного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев

⁶Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

Отдельные исследователи считают, что модуль упругости (Юнга) аккуратнее отражает механические свойства ткани и заживление в межкишечном анастомозе, чем разрывное давление, которое является согласованным показателем. Эти показатели не применяются широко до наступления структурной прочности, до 7–14 дней, но электросварной анастомоз отличается первичной структурной целостностью.

Цель: изучить свойства разрывной прочности и эластичности циркулярного анастомоза, созданного с использованием технологии электросварки живых тканей, и сопоставить их с клиническими требованиями.

Материалы и методы. В условиях острого эксперимента исследовали анастомозы диаметром 25 мм, созданные на участках тонкой кишки свиньи: 16 электросварных, 4 степлерных и 4 однорядных шовных. В сегмент кишки длиной 20 см медленно вводили окрашенный раствор NaCl до потери герметичности. В то же время определяли изменение диаметра кишки с проекцией на мерную линейку.

Результаты. Прорезывание ткани скобами отметили при давлении $24,2 \pm 0,8$ мм, изменении диаметра – 12%, модуле Юнга – 384 Па. Выворачивание слизистой оболочки и начало прорезывания шва отметили при $41,3 \pm 5,1$ мм, изменении диаметра – 20%, модуле Юнга – 1093 Па. Потерю герметичности линии электросварки наблюдали после длительного равномерного растяжения, при давлении $53,6 \pm 9,8$ мм. Изменение диаметра составило 40%, модуль Юнга – 2880 Па.

Выводы. Сочетание высокой эластичности и структурной однородности растяжения электросварного анастомоза является сравнительно надежным механизмом предотвращения ранней несостоятельности. Полученные данные определяют не только участие электросварного анастомоза в пропульсивных движениях и раннее появление стула, но и устойчивость его к внезапным изменениям внутрибрюшного давления, что является преимуществом для ранней активизации больного, при жидкой консистенции стула и в детской хирургии.

Ключевые слова: кишка, анастомоз, разрывное давление, эластичность, несостоятельность, свинья, эксперимент.

Вступ

Розтягнення стінки кишки газами, каловим вмістом, який накопичується над лінією міжкишкового анастомозу (ЛМА) [1], вимагає наявності у неї певної первинної міцності на розрив. Первинне оцінювання створеного міжкишкового анастомозу (МА) розпиранням рідиною або подвійним контрастуванням з повітрям є клінічно значущим дослідженням, зважаючи на високу частоту радіологічно діагностованої негерметичності ЛМА – до 29% [3].

Хоча існує безліч методів тестування МА, але розривний тиск (РТ), при якому спостерігається витік введеного в просвіт кишки повітря або рідини з ЛМА, та міцність на розрив є єдиними узгодженими сурогатними показниками (консенсус DELPHI, червень 2015) для порівняльної фізичної характеристики МА в клінічних та експериментальних умовах [4]. До моменту зростання міцності ЛМА у результаті загоєння до рівня, близького до тканин кишки – тобто 6–7-ї доби, – застосовують вимірювання РТ, а потім оперують показником міцності на розрив [5].

Незважаючи на те, що перевірка герметичності

ЛМА введенням рідини або повітря до контрольного значення РТ, є рутинною процедурою після накладення МА, його неспроможність у післяопераційному періоді розвивається у 3–9% хворих, оперованих у плановому порядку, переважно в перші чотири доби [3]. Оскільки наразі відсутні чіткі кореляції між розвитком механічної міцності ЛМА у процесі репарації тканин, рівнем вмісту колагену в МА та виникненням неспроможності МА, не потрібно обмежуватися описом колагену чи РТ – інші характеристики також мають бути вивчені [6].

Окремі дослідники вважають модуль пружності (Юнга) фундаментальним показником, який акуратніше висвітлює механічні властивості тканини та загоєння в МА, але в ранньому періоді, до набуття механічної міцності, його не застосовували [7].

Наявні у хворих рентгенологічні ознаки затримки пропульсивної хвилі перистальтики на рівні ЛМА, що корелює з виразністю запальних змін у МА [1], свідчать про різницю еластичності між інтактною стінкою кишки та ЛМА та потенційну клінічну значущість цього показника.

Електрозварне з'єднання має первинну структурну єдність [2], що надає підстави сподіватися на відмінність показників РТ та еластичності лінії електрозварного МА, від МА, створених з використанням шовних елементів.

Кількісне порівняння показників РТ, отриманих різними дослідниками, зазвичай є неможливим, оскільки протоколи та інструменти дуже сильно відрізняються; отже, значення РТ можна безпосередньо порівнювати лише між експериментальними групами в одному дослідженні [6].

Мета: вивчити фізичні властивості РТ та еластичності циркулярного МА, створеного з використанням технології електрозварювання живих тканин, та порівняти їх з клінічними вимогами.

Матеріал і методи дослідження

Вивчали критичні показники РТ та еластичності міжкишкових анастомозів – електрозварного (ЕМА), автоматично створеного скобкового (АСМА) та однорядного шовного вузлового (ОША), досягаючи контрольованим внутрішньопросвітним введенням рідини розтягнення з втратою герметичності ЛМА.

Усі ЕМА створювали в умовах комплексного гострого експерименту на базі ветеринарного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України, з дотриманням Правил використання експериментальних тварин та Етичних принципів експериментів на тваринах (Київ, 2000), що узгоджуються з положеннями Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей. Двом свиням породи «Українська велика біла» масою 45–72 кг, самцям, наклали на тонкій кишці послідовно по 8 ЕМА, кожний з яких відразу видалили для дослідження. Додатково наклали 4 АСМА та 4 ОША. Після закінчення програми експерименту тварину, не виводячи з наркозу, умертвляли шляхом введення смертельної дози натрію тіопенталу.

Операції виконували після премедикації, під ендотрахеальним наркозом. Тваринам у вольєрі здійснювали премедикацію з використанням препарату «Комбістрес». Після досягнення седативної тварину переносили в операційну та вводили в наркоз. Здійснювали лапаротомію, у рану виводили вибрану ділянку тонкої кишки. Кишку пересікали в кількох місцях гострим способом.

Для накладання циркулярного ЕМА за типом «кінець-до-кінця» використовували джерело електрозварювальних імпульсів «Патонмед-300», а та-

кож прототипи спеціалізованих електрозварювальних інструментів для лінійного (у формі кола) з'єднання діаметром 25 мм.

Для накладання циркулярного АСМА використовували клінічний зшиваючий пристрій – степлер, діаметром 25 мм, виробництва Ethicon (Johnson&Johnson, США).

Інструмент для одномоментного створення МА вводили в просвіт кишки з боку розсіченого краю, який перебував на життєздатній брижі, та виводили через протилежний зріз ту частину інструмента, що містила робочі поверхні. Робочі поверхні, які мали в своєму складі скобки або електроди, розводили, нагортали на них стінки відрізків кишки та фіксували від сповзання лігатурами на центральній несучій вісі інструмента. Після цього поверхні під контролем ока зводили та максимально стискали в інструменті. Після паузи, що тривала 60 секунд, подавали або скобки – відповідним важелем, або електрозварювальні імпульси в автоматичному режимі – натискаючи педаль. Після того, як з'єднання відбувалося, робочі поверхні інструмента розводили, відновлювали просвіт кишки шляхом відсічення країв стінок з лігатурами, що були зафіксовані на інструменті.

Створювали ОША окремими швами по колу на відстані 3–4 мм один від одного, які наклали поодинокими серозно-підслизовими стібками синтетичною ниткою зі стандартним маркуванням діаметра 2/0 (метричний 3.5), заведеною в кишкову голку.

Видаляли сегмент кишки довжиною близько 20 см, з МА посередині, для подальшого дослідження. З одного боку сегмент перекривали затискачем. З іншого боку наклали спеціалізований затискач з еластичними обгортками браншів, властивості якої були підібрані для герметичного затискання голки Дюфо з тупим кінцем. Голку вводили в просвіт сегмента кишки з МА, не висуваючи поза межі проєкції обгортки браншів затискача, яким перекривали другий бік сегмента кишки з МА. Перевіряли прохідність голки приєднаною трубкою відкритої поліхлорвінілової системи з незначною кількістю води в ній. Після цього відкритий кінець системи приєднували до розгалужувача просвіту, до якого були приєднані поршневий шприц з 0,9% розчином NaCl та електронний манометр DPG8000 M4026/1203 фірми Omega (США), сертифікований за ISO 9001, показники якого через кожні 4 проби контролювали порівнянням з показниками механічного сфігмоманометра.

Випробовування МА на РТ розпочинали після перекриття просвіту МА, повільним – до 15 мм рт.

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

ст. на хвилину – введенням розчину натрію хлориду, контрастованого барвником, у перекритий сегмент кишки. Фіксували показник РТ у момент появи введеного розчину ззовні на ЛМА.

Водночас, використовуючи мірну лінійку, розташовану вздовж ЛМА поза кишкою, визначали зміну діаметра МА на момент втрати герметичності за даними стаціонарно встановленого відеоконтролю.

Оцінювали еластичність ЛМА, вираховуючи модуль пружності під час розтягування (модуль Юнга): добуток величини тиску розриву в паскалях на відношення зміни діаметра ЛМА до діаметра ЛМА перед початком розтягування. Враховуючи наявність кількох багатозначних множників, результат округлювали до цілого числа.

Після випробування ділянки кишки з розірваним ЕМА її занурювали у 10% розчин нейтрального формаліну і доставляли у лабораторію, де здійснювали проводку, заливали парафінові блоки та готували тонкі зрізи на межі розриву. Використовували загальногістологічні методики: фарбування гематоксилином-еозином або за Ван Гізоном. Застосовували методи гістохімічного дослідження: компоненти сполучної тканини виявляли за Novelli; фібрин – фарбуванням фосфорно-вольфрамовим гематоксилином за Малорі; протеоглікани – ШИК-реакцією з фарбуванням ядер гематоксилином; кислі глікозаміноглікани – фарбуванням толуїдиновим синім. Отримані гістологічні препарати досліджували при збільшенні у 40–400 разів.

Статистична обробка отриманих даних виконана з використанням комп'ютерних програм пакета STATISTICA (StatSoft Statistica v.10.0.). Статистичну значущість порівнюваних показників з нормальним розподілом, що визначалася за критерієм згоди Колмогорова-Смирнова, встановлювали з використанням дисперсійного аналізу (ANOVA) та t-критерію Стьюдента, при рівні значущості $p=0,05$. У тексті наведені репрезентативні фрагменти отриманих даних, що представлені як «середнє \pm стандартне відхилення» ($M \pm s$).

Результати дослідження

Появу введеного розчину через ЛМА у АСМА спостерігали за гідравлічного РТ $24,2 \pm 0,8$ мм рт. ст. При цьому відзначили, що руйнування лінії з'єднання відбувалося в місцях прошивання скобками внаслідок їх прорізування, що свідчило про неоднорідність фізичних властивостей шовних елементів та тканини кишки у АСМА. Зміна діаметра АСМА при цьому становила 3 мм, що відповідало 12% первинного діаметра МА. Модуль Юнга для АСМА склав 384 Па.

Забарвлений розчин з'явився назовні ОША за показника РТ $41,3 \pm 5,1$ мм рт. ст., з вивертанням краю слизової оболонки назовні та початком прорізування шва, що засвідчило збіг потенціалів розтягнення та прорізування ниткою тканини, а також запасу товщини стінки, який дозволяє розтягнення, у даному конкретному типі МА. Зміна діаметра ОША при цьому склала 5 мм, що відповідало 20% первинного діаметра МА. Модуль Юнга для АСМА становив 1093 Па.

Поява розчину назовні при дослідженні ЕМА відбувалася після тривалого розтягнення стінок інтактної кишки навколо його ЛМА, яке на певному етапі перевищило можливість розтягнення ЛМА, а в подальшому розтягування ЛМА ставало асиметричним. При цьому послідовно відбувалася втрата контакту від зовнішнього шару ЕМА до внутрішнього, і в певний момент введений розчин вибухово проривався назовні, що свідчило про однорідність фізичних властивостей всередині ЛМА. Розрив ЛМА у ЕМА спостерігали за гідравлічного тиску $53,6 \pm 9,8$ мм рт. ст. Зміна діаметра ЕМА при цьому склала $10,1 \pm 0,7$ мм, що відповідало 40% первинного діаметра. Модуль Юнга для ЕМА становив 2880 Па.

Морфологічно у місцях розриву ЕМА визначили дещо меншу площу з'єднання м'язової пластинки слизової оболонки з м'язовим шаром кишки та більшу кількість щілин у структурі з'єднання в межах м'язового шару. При цьому всі шари стінки кишки в зоні електрозварного з'єднання мають ознаки механічного витягування поблизу місця розриву, які є більш виразними в підслизовому шарі.

Обговорення

Отримані дані щодо переважної еластичності ЛМА у ЕМА та механізму розриву внаслідок в'язкого перерозтягнення збігаються з отриманими нами раніше даними про суцільний характер з'єднання м'язових та колагенових волокон у структурі ЕМА [2].

Висока еластичність ЕМА, вочевидь, визначає не лише участь у пропульсивних рухах та ранню появу випорожнення, але й стійкість її до раптових змін внутрішньочеревного тиску в післяопераційному періоді, що є значною перевагою за необхідності ранньої активізації хворого похилого віку та у дитячій хірургії, коли пацієнти прагнуть рано їсти та рвучко рухатись.

Перерозтягнення стінки кишки у дітей, які мають схильність до газоутворення та частих рідких випорожнень, при накладеному ЕМА відбуватиметься

порівняно безпечніше, ніж при застосуванні шовного чи скобкового методу.

Висновки

1. Неспроможність ЕМА безпосередньо після його створення виникає внаслідок розриву його суцільної структури на певному протязі, після тривалого впливу тиску зсередини, у той час як неспроможність традиційного анастомозу є наслідком просочування вмісту кишки або вздовж шовних елементів, які порушують структуру тканини, або в проміжку між ними, де стінки органу лише стиснені.

2. При збільшенні тиску всередині кишки ЕМА розтягується зі збільшенням його діаметра на 40%, тоді як скобковий анастомоз – на 12%, а нитковий однорядний – на 20%.

3. Поєднання високої здатності до розтягування та потенційного механізму порушення герметичної цілісності електрозварного міжкишкового з'єднання лише внаслідок значного перерозтягнення є порівняно надійнішими механізмами уникнення ранньої неспроможності порівняно зі скобковим чи нитковим з'єднанням.

Перспективою подальших досліджень є безпосереднє дослідження взаємодії з'єднаних частин кишки через ЛМА в ЕМА та випробування ЕМА

в умовах раннього післяопераційного харчового навантаження.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Нуреев ВН, Леонтьев ВМ, Воротников АМ, Татаринский МВ, Ревин АН. (1988). Рентгено-радионуклидный метод диагностики ранних осложнений после операции на толстой кишке. Актуальные вопросы специализированной медицинской помощи. Москва: Военное издательство: 217–219.
2. Патон БЄ, Иванова ОМ. (редактори) (2009). Тканесохраняющая высокочастотная электросварочная хирургия (Атлас). Київ: Наукова думка:193.
3. Beard JD, Nicholson ML, Sayers RD, Lloyd D, Everson NW. (1990, Oct). Intraoperative air testing of colorectal anastomoses: a prospective, randomized trial. Br J Surg. 77(10):1095–1097. doi.org/10.1002/bjs.1800771006
4. Bosmans JWAM, Jongen ACHM, Bouvy ND, Derikx JPM. (2015). Colorectal anastomotic healing: why the biological processes that lead to anastomotic leakage should be revealed prior to conducting intervention studies. BMC Gastroenterology. 15:180. doi 10.1186/s12876-015-0410-3.
5. Christensen H, Langfelt S, Laurberg S. (1993). Bursting Strength of Experimental Colonic Anastomoses. A Methodological Study. Eur Surg Res. 25:38–45. doi.org/10.1159/000129255
6. Hendriks T, Mastboom WJB. (1990). Healing of experimental intestinal anastomoses. Parameters for repair. Review. Dis Colon Rectum. 33(10):891–901. doi.org/10.1007/BF02051930
7. Iwanaga TC, Aguiar JL de A, Martins-Filho ED, Kreimer F, Silva-Filho FL, de Albuquerque AV. (2016). Analysis of biomechanical parameters in colonic anastomosis. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva: ABCD. 29(2):90–92. doi 10.1590/0102-6720201600020006.

Відомості про авторів:

Подірятов Сергій Сергійович – к.мед.н., лікар-хірург-проктолог Київського міського лікувального навчально-впроваджувального центру електрозварювальної хірургії та новітніх хірургічних технологій на базі Київської міської клінічної лікарні №1, докторант-пошукач каф. торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Харківське шосе, 121.

Подірятов Сергій Євгенійович – д.мед.н., керівник Київського міського лікувального навчально-впроваджувального центру електрозварювальної хірургії та новітніх хірургічних технологій на базі Київської міської клінічної лікарні №1. Адреса: м. Київ, вул. Харківське шосе, 121.

Гичка Сергій Григорович – д.мед.н., проф., зав. каф. патологічної анатомії НМУ імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, вул. Мечникова, 5.

Гетьман Вадим Григорович – д.мед.н., проф., зав. каф. торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

Макаров Анатолій Васильович – к.мед.н., проф., зав. каф. торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

Маринський Георгій Сергійович – д.тех.н., зав. відділу електрозварювання м'яких тканин та споріднених технологій у медицині Інституту електрозварювання імені Є.О. Патона. Адреса: м. Київ, вул. Казимира Малевича, 11.

Ткаченко Віктор Аркадійович – д.тех.н., інженер відділу електрозварювання м'яких тканин та споріднених технологій в медицині Інституту електрозварювання імені Є.О. Патона. Адреса: м. Київ, вул. Казимира Малевича, 11.

Чернець Олександр Владиславович – д.тех.н., інженер відділу електрозварювання м'яких тканин та споріднених технологій в медицині Інституту електрозварювання імені Є.О. Патона. Адреса: м. Київ, вул. Казимира Малевича, 11.

Васильченко Валерій Андрійович – інженер відділу електрозварювання м'яких тканин та споріднених технологій в медицині Інституту електрозварювання імені Є.О. Патона. Адреса: м. Київ, вул. Казимира Малевича, 11.

Тарнавський Дмитро Володимирович – асистент каф. хірургії Національного університету біоресурсів і природокористування України. Адреса: м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15.

Стаття надійшла до редакції 26.06.2018 г.; прийнята до друку 18.11.2018 р.

О.Д. Фофанов¹, В.О. Фофанов¹, Б.М. Зіняк², Б.Д. Баб'як²

Мініінвазивне лікування солітарних непаразитарних кіст паренхіматозних органів у дітей

¹Івано-Франківський національний медичний університет, Україна

²Івано-Франківська обласна дитяча клінічна лікарня, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):74-79; DOI 10.15574/PS.2018.61.74

Мета – вивчити клінічну ефективність пункційного склерозуючого лікування солітарних непаразитарних кіст паренхіматозних органів (ПО) – нирок, селезінки, печінки – у дітей.

Матеріали і методи. В основу роботи покладено результати обстеження і лікування 72 дітей з простими кістами ПО віком від 1 місяця до 17 років. Серед них найбільш чисельну групу (53 хворих, 73,6%) склали хворі з кістами нирок, у 13 (18,1%) хворих були кісти селезінки, у 6 (8,3%) дітей – непаразитарні кісти печінки. У 22 дітей проведено лікування черезшкірними пункціями / катетеризаціями кіст зі склерозуванням 96° етиловим спиртом, охолодженим до -20°C, під ультрасонографічною навігацією (14 хворих з кістами нирки, 6 дітей з кістами селезінки і 2 дитини з кістами печінки).

Результати. Оцінку результатів проводили безпосередньо після проведеного лікування, через 6 місяців та один рік. Незадовільних результатів не було. Задовільний результат отримано у 14 (63,6%) дітей, з них у 8 хворих з кістами нирок, у 4 – з кістами селезінки, у 2 – з кістами печінки. Добрий результат лікування відмічено у 8 (36,4%) дітей (6 – кісти нирок, 2 – кісти селезінки). Найкращий ефект лікування спостерігався при простих кістах діаметром 5–7 см. Рецидивів кіст чи серйозних ускладнень (кровотеча, нагноєння, перитоніт) при застосуванні пункційного склерозуючого лікування не спостерігали. При складній локалізації кіст селезінки ефективною є лапароскопічна асистенція. Важливим у досягненні позитивного ефекту при пункційному склерозуючому лікуванні простих кіст ПО є забезпечення некрозу епітеліальної вистилки кісти без ушкодження оточуючих тканин.

Висновки. Ультразвукове дослідження дозволяє виявити солітарні кісти ПО на ранній стадії, до появи клінічних проявів, коли збережена більша частина паренхіми органа. Методика пункційного лікування солітарних кіст ПО з дренажуванням та етапним склерозуванням охолодженим 96° етиловим спиртом може бути реальною альтернативою хірургічному втручанню, а при кістах нирок – і методом вибору. Методика є високоефективною, доступною і мініінвазивною. Дотримання усіх технічних аспектів дозволяє уникнути рецидиву та інших ускладнень.

Ключові слова: непаразитарні кісти паренхіматозних органів, пункційне склерозуюче лікування, діти.

Mini-invasive treatment in solitary nonparasitic parenchymal organs in children

O.D. Fofanov¹, V.O. Fofanov¹, B.M. Ziniak², B.D. Babiak²

¹Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

²CI «Ivano-Frankivsk Regional Children's Clinical Hospital», Ukraine

The purpose of the study is to investigate the clinical efficacy of puncture sclerosing treatment in solitary nonparasitic parenchymal organs (PO) cysts (kidneys, spleen, liver) in children.

Materials and methods. The basis of the work is the results of examination and treatment of 72 children with PO simple cysts from the age of 1 month to 17 years. Among them, the most numerous group (53 patients, 73.6%) were patients with cysts of the kidneys, 13 patients (18.1%) had spleen cysts, in 6 children (8.3%) were non parasitic liver cysts. 22 children underwent treatment with percutaneous puncture / catheterization of cysts with sclerosing by 96° ethyl alcohol, cooled down to -20° C under ultrasonographic navigation (14 patients with kidney cysts, 6 children with cysts of the spleen and 2 children with liver cysts).

Results. Evaluation of treatment results was performed immediately after treatment, after 6 months and 1 year. We did not receive any unsatisfactory results. A satisfactory result was obtained in 14 children (63.6%), among them 8 patients with cysts of the kidneys, 4 – with cysts of the spleen,

2 – with cysts of the liver. A good result of treatment was noted in 8 (36.4%) children (6 – kidney cysts, 2 – spleen cysts). We noted the best treatment effect in simple cysts with a diameter of 5-7 cm. We did not observe relapse of cysts or serious complications (bleeding, suppurations, peritonitis) with the use of puncture sclerosing treatment. When difficult localization of the splenic cyst, the laparoscopic assistance is effective. Important in achieving a positive effect in the puncture sclerosing treatment of PO simple cysts is to ensure necrosis of the epithelial lining of the cyst without damaging the surrounding tissues.

Key words: not parasitic cysts of parenchymal organs, puncture sclerosing treatment, children.

Миниинвазивное лечение солитарных непаразитарных кист паренхиматозных органов у детей

А.Д. Фофанов¹, В.А. Фофанов¹, Б.М. Зиняк², Б.Д. Бабьяк²

¹Ивано-Франковский национальный медицинский университет, Украина

²Ивано-Франковская областная детская клиническая больница, Украина

Цель исследования – изучить клиническую эффективность пункционного склерозирующего лечения солитарных непаразитарных кист паренхиматозных органов (ПО) – почек, селезенки, печени – у детей.

Материалы и методы. В основу работы положены результаты обследования и лечения 72 детей с простыми кистами ПО в возрасте от 1 месяца до 17 лет. Среди них наиболее многочисленную группу (53 больных, 73,6%) составили больные с кистами почек, у 13 (18,1%) больных были кисты селезенки, у 6 (8,3%) детей непаразитарные кисты печени. У 22 детей проведено лечение чрескожными пункциями / катетеризациями кист со склерозирующим 96° этиловым спиртом, охлажденным до -20° С, под ультразвукографической навигацией (14 больных с кистами почки, 6 детей с кистами селезенки и 2 ребенка с кистами печени).

Результаты. Оценку результатов проводили непосредственно после лечения, через 6 месяцев и один год. Неудовлетворительных результатов не было. Удовлетворительный результат получен у 14 (63,6%) детей, среди них у 8 больных с кистами почек, у 4 – с кистами селезенки, у 2 – с кистами печени. Хороший результат лечения отмечен у 8 (36,4%) детей (6 – кисты почек, 2 – кисты селезенки). Лучший эффект лечения отмечали при простых кистах диаметром 5–7 см. Рецидивов кист или серьезных осложнений (кровотечение, нагноение, перитонит) при применении пункционного склерозирующего лечения не наблюдалось. При сложной локализации кист селезенки эффективна лапароскопическая ассистенция. Важным в достижении положительного эффекта при пункционном склерозирующем лечении простых кист ПО является обеспечение некроза эпителиальной выстилки кисты без повреждения окружающих тканей.

Выводы. Ультразвуковое исследование позволяет выявить солитарные кисты ПО на ранней стадии, до появления клинических проявлений, когда сохранена большая часть паренхимы органа. Методика пункционного лечения солитарных кист ПО с дренированием и этапным склерозированием охлажденным 96° этиловым спиртом может быть реальной альтернативой хирургическому вмешательству, а при кистах почек – и методом выбора. Методика является высокоэффективной, доступной и миниинвазивной. Соблюдение всех технических аспектов позволяет избежать рецидива и других осложнений.

Ключевые слова: непаразитарные кисты паренхиматозных органов, пункционное склерозирующее лечение, дети.

Вступ

До недавнього часу солітарні кісти нирок, печінки, селезінки у дітей вважалися рідкісною патологією, що зумовлено відсутністю їх клінічної маніфестації у більшості випадків. Так, кісти селезінки у пацієнтів різного віку зустрічаються з частотою від 0,5 до 2% від усіх захворювань органа. Прості кісти нирок становлять до 3% від усієї урологічної патології. Усі кісти паренхіматозних органів (ПО) поділяють на справжні (природжені) та несправжні (після перенесеної травми органа, інфаркту чи нагноєння). Головною відмінністю між ними, як вважають більшість авторів, є наявність епітеліальної вистилки при справжніх кістах та її відсутність – при несправжніх. Також кісти поділяють на паразитарні (альвеококові, цистицеркові, ехінококові) та непаразитарні [1,2,4,6].

До 70% хворих з простими кістами паренхіматозних органів не мають клінічних проявів, кісти виявляють у них випадково при ультразвуковому обстеженні. Інколи кісти паренхіматозних органів виявляють при їх ускладненнях (нагноєння, розрив, крововилив у порожнину кісти, перитоніт, кровотеча). Зі збільшенням розмірів кіст підвищується частота клінічних проявів (дискомфорт та біль у животі чи у поперековій ділянці, поява об'ємного утворення, яке пальпується, наявність сечового син-

дрому при кістах нирок). З удосконаленням інформативності променеви методів досліджень у дітей частота даної патології збільшилась [2,3,7,10].

Раніше основним методом лікування було хірургічне втручання – енуклеація кісти або резекція частини органа з кістою. Нерідко хірургічні втручання супроводжувалися кровотечею, закінчувались спленектомією (при кістах селезінки) та навіть нефректомією. Згодом більш популярними серед хірургів стали мініінвазивні лапароскопічні втручання. Ще менш інвазивним і органозберігаючим лікуванням простих кіст нирок, селезінки і печінки є пункцийний метод. Вперше пункцийне лікування кіст селезінки зі склерозуванням 96° етиловим спиртом описав J. Kawamura, відмічаючи високий відсоток частоти рецидивів кіст. Недостатню ефективність такого лікування автори пояснювали неповною обробкою епітеліальної вистилки кісти [3,5,8,9,10].

Ефективність пункцийного склерозуючого лікування кіст паренхіматозних органів суттєво зросла останніми роками з появою ультразвукових апаратів та датчиків для ультразвукової навігації з високою роздільною здатністю і можливістю 3-мірної візуалізації та сучасних катетерів для черезшкірного дренивання порожнин тіла. Також ефективність склерозуючого лікування кіст покращилася при за-

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

стосуванні охолодженого до -20°C етилового спирту [1,2,3,6,7,9].

Незважаючи на покращення діагностики та лікування дітей із солітарними кістами паренхіматозних органів, залишається багато невирішених і дискусійних питань стосовно показань до хірургічного лікування, вибору його тактики. Зокрема чітко не визначені показання до хірургічного лікування кіст взагалі та показання до пункційного склерозуючого лікування, вибору склерозанта та його об'єму, застосування повторних пункцій чи дренивання кіст катетером [1,2,4,6,8].

Мета дослідження – вивчити клінічну ефективність пункційного склерозуючого лікування солітарних непаразитарних кіст паренхіматозних органів (нирок, селезінки, печінки) у дітей.

Матеріал і методи дослідження

В основу роботи покладено результати обстеження і лікування 72 дітей з простими кістами ПО віком від 1 місяця до 17 років. Серед них найбільш чисельну групу (53 хворих, 73,6%) склали хворі з кістами нирок, у 13 (18,1%) хворих були кісти селезінки, у 6 (8,3%) дітей непаразитарні кісти печінки. Серед дітей з кістами нирок розподіл за статтю був рівномірним (28 хлопчиків і 25 дівчат). Найчастіше кісту нирки виявляли у віці 11–18 років (62,3% хворих), 30,0% дітей були у віці 3–10 років і 7,5% дітей – до трьох років. У 30 (56,6%) хворих була кіста правої нирки, у 22 (41,5%) дітей – лівої і у однієї дитини були солітарні кісти обох нирок. Локалізація кіст була у більшості хворих у верхньому полюсі нирки (28 дітей, 52,8%), у 13 хворих – у нижньому полюсі (25,5%), у решти 12 дітей – у середній третині нирки, у тому числі у двох хворих – у ділянці воріт нирки. Об'єм кіст нирок коливався від 15 до 215 cm^3 . У двох дітей кіста нирки була ускладнена нагноєнням.

Кісти селезінки було діагностовано у 13 хворих (9 хлопчиків і 4 дівчат). Частіше виявляли кісти у дітей старшого шкільного віку (8 хворих), у однієї дитини була вроджена кіста селезінки, діагностована антенатально. Об'єм кіст був від 24 до 400 cm^3 . У 5 дітей кіста була розташована у верхньому полюсі селезінки, у 3 – в нижньому, у двох дітей у середній третині, у трьох дітей були кісти великих розмірів, які охоплювали майже весь орган. У однієї дитини була посттравматична кіста селезінки.

У 6 дітей були діагностовані непаразитарні кісти печінки (5 хлопчиків і 1 дівчинка). У 5 випадках вік хворих становив від 11 до 18 років. В усіх хворих локалізація кіст була у правій частці печінки. В одного хворого була вроджена кіста гігантських розмірів

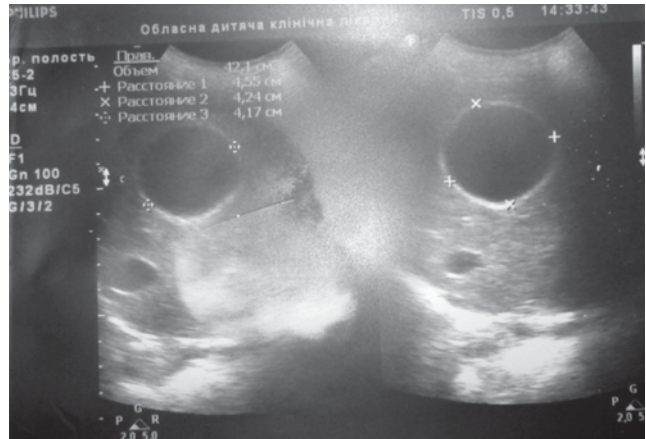


Рис. 1. Ультрасонограма дитини із солітарною кістою селезінки

(12x8x7 см). У однієї дитини була посттравматична кіста печінки.

В усіх хворих застосовано загальноклінічні дослідження (збір анамнезу, об'єктивне обстеження), загальноприйняті лабораторні (загальні аналізи крові та сечі, біохімічний аналіз крові) та променеві методи досліджень (ультрасонографія з доплерівським скануванням, комп'ютерна томографія з контрастуванням, екскреторна урографія, мікційна цистографія, сцинтиграфія нирок).

Отримані результати дослідження аналізували із застосуванням методів біостатистики на персональному комп'ютері за допомогою програмного забезпечення AtteStat Microsoft Excel 2007. Застосовували методи описової статистики з оцінкою середнього значення показників (M), величини середньої стандартної похибки (m), t-критерію Стьюдента.

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.

Результати дослідження та їх обговорення

У 37,7% хворих з кістами нирок клінічний перебіг був безсимптомним, патологія була виявлена при ультразвуковому дослідженні. У 43,4% дітей були скарги на біль у поперековій ділянці, у 18,9% хворих спостерігали збільшення ураженої нирки, дизуричні прояви та зміни у загальному аналізі сечі. При розмірах кіст менше 3 см у діаметрі клінічних проявів не було. У 46,2% дітей з кістами селезінки приводом до звернення по медичну допомогу був абдомінальний біль, у 30,8% дітей при огляді було виявлено збільшену селезінку або наявність об'ємного утворення в черевній порожнині. У трьох

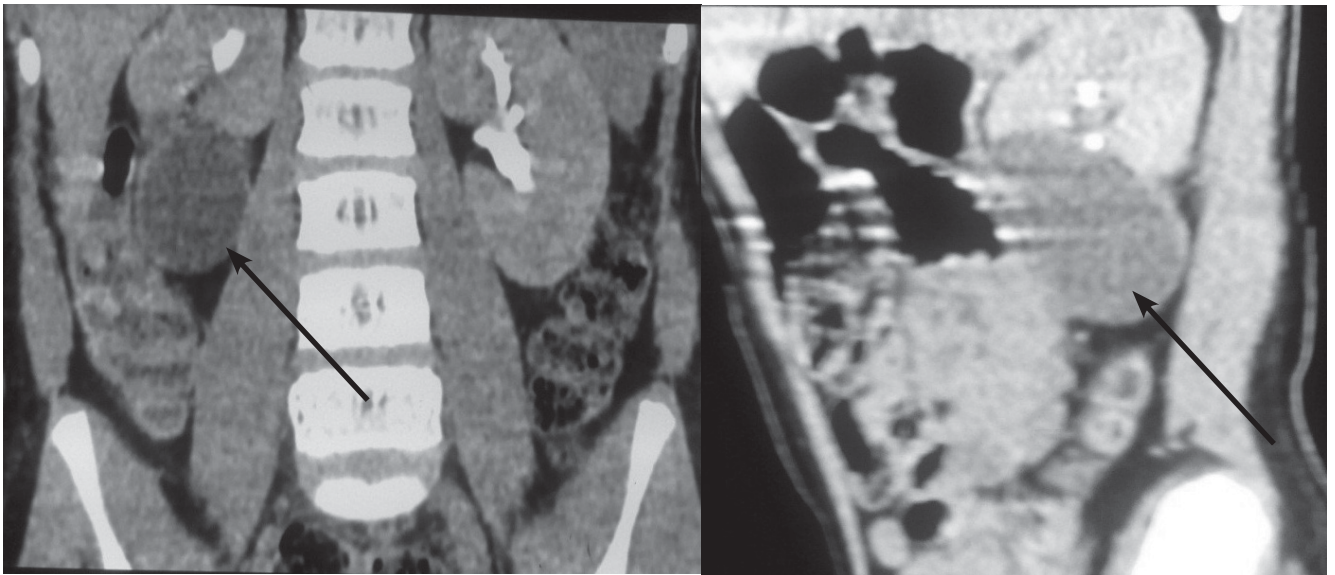


Рис. 2. Комп'ютерна томографія з контрастуванням. Кіста нижнього полюсу правої нирки (вказана стрілкою)

дітей був безсимптомний перебіг кісти селезінки, діагностовано патологію при ультразвукографії. У хворих з кістами печінки найчастіше спостерігали біль у правому підребер'ї (66,7% дітей), у однієї дитини було збільшення печінки.

Скринінговим методом діагностики солітарних кіст була ультразвукографія, яка дозволяла встановити розміри і локалізацію кісти, а також уточнити можливість пункційного лікування (рис. 1).

Для виявлення порушень гемодинаміки циркуляції органа, викликаних кістою, обов'язково проводили доплерографію. Виявлені зміни враховували при встановленні показань до хірургічного лікування. Для більш точної візуалізації кісти та визначення її взаємовідношення із сусідніми органами застосовували комп'ютерну томографію з контрастуванням, яка була виконана у 12 хворих (рис. 2).

У 10 хворих з кістами нирок проводилася екскреторна урографія для диференційної діагностики з гідронефрозом та чашечковим дивертикулом, у 3 хворих проведена мікційна урографія для виключення міхурово-сечовідного рефлюксу. У двох дітей з кістами нирок проводилася сцинтиграфія нирок. В обох випадках виявлено зниження функції нирки.

Вибір методу лікування солітарних непаразитарних кіст залежав від розмірів кісти, наявності її клінічної маніфестації, локалізації кісти, наявності порушення функції органу чи гемодинаміки циркуляції порушень, темпів росту кісти. Показаннями до хірургічного лікування, включаючи мініінвазивне пункційне лікування, вважали наступні симптоми:

- наявність солітарної кісти максимальним розміром ≥ 3 см;



Рис. 3. Гігантська кіста селезінки у дитини. Інтраопераційне фото

- наявність больового синдрому;
- швидкий ріст кісти;
- порушення гемодинаміки паренхіми органа;
- нагноєння кісти.

При кістах нирок додатковими показаннями були: обструкція колекторної системи нирки кістою, інфікування сечових шляхів, артеріальна гіпертензія, гематурія.

У випадку неускладненої кісти розміром менше 3 см без клінічних проявів і ознак порушення гемодинаміки паренхіми органа проводили спостереження за дитиною з обов'язковим ультразвукографічним моніторингом. Серед обстежених хворих під спостереженням знаходились 39 дітей з кістами нирок, 2 дітей з кістами селезінки і 2 дітей з кістами печінки.

Відкрите хірургічне втручання проведене у п'ятьох дітей з кістами селезінки та двох хворих з

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

кістами печінки. При кістах селезінки у трьох дітей проведена цистектомія або резекція частини селезінки з кістою, у двох випадках проведена спленектомія при тотальному ураженні органа (рис. 3).

Двом дітям з кістами печінки проведено операції енуклеації кист.

У 22 дітей проведено черезшкірну пункцію / катетеризацію кісти зі склерозуванням під ультрасонографічною навігацією (14 хворих з кістами нирки, 6 дітей з кістами селезінки і 2 дитини з кістами печінки).

Техніка проведення склерозуючого лікування кісти. Під загальним наркозом та ультразвуковою навігацією проводили пункцію і катетеризацію кісти у місці, максимально наближеному до черевної стінки, катетером типу pig tail. Після аспірації кістозного вмісту у порожнину кісти вводили ½ об'єму 96° етилового спирту, охолодженого до -20° С. Експозиція 10 хвилин, після цього склерозант аспірували. Через 24–48 годин склерозування повторювали. Загалом кожному хворому проводили по 2–3 склерозування. Кількість процедур залежала від динаміки скорочення об'єму порожнини кісти за даними ультрасонографії. Вважаємо, що найголовнішим у досягненні позитивного ефекту при пункційному склерозуючому лікуванні простих кіст ПО є забезпечення некрозу усієї епітеліальної вистилки кісти без ушкодження оточуючих тканин. У цьому аспекті ефективним є застосування саме охолодженого до -20° С склерозанта. При потраплянні його у порожнину кісти при температурі тіла відбувається швидке випаровування склерозанта, що забезпечує максимальне охоплення поверхні епітелію кісти. Крім того, кровоплив додатково сприяє некрозу епітелію кісти.

Протипоказаннями до такого лікування вважали анатомічно складну локалізацію та розрив кісти. Однак у двох хворих з кістами селезінки складної локалізації (поблизу воріт селезінки) ми провели катетеризацію кіст з лапароскопічною асистенцією.

Оцінку результатів лікування проводили безпосередньо після проведеного лікування, через 6 місяців та один рік. При цьому оцінювали наявність ускладнень, динаміку скорочення кістозної порожнини і стан паренхіми органа. Результат вважали добрим, коли кістозна порожнина не визначалася через рік за відсутності ускладнень. Задовільним вважали результат за відсутності ускладнень, коли спостерігали скорочення розмірів кістозної порожнини у два і більше разів, діаметр залишкової порожнини не перевищував 1,5 см, за відсутності росту кісти і будь-яких клінічних проявів. За наявності

ускладнень лікування та коли кістозна порожнина зберігала розміри чи збільшувалася через рік, результат лікування вважали незадовільним.

Незадовільних результатів нами не отримано. Задовільний результат отримано у 14 (63,6%) дітей, серед них у 8 хворих з кістами нирок, у 4 – з кістами селезінки, у 2 – з кістами печінки. Добрий результат лікування нами відмічено у 8 (36,4%) дітей (6 – кісти нирок, 2 – кісти селезінки).

Слід зауважити, що найкращий ефект лікування ми відмічали при простих кістах діаметром 5–7 см. При цьому не спостерігали суттєвих порушень функції та гемодинаміки уражених органів, водночас розміри кіст дозволяли без утруднень провести їх дренивання. Отже, для досягнення кращих результатів лікування кіст ПО важливою є рання діагностика.

Рецидивів кіст при застосуванні пункційного склерозуючого лікування ми не спостерігали. Серйозних ускладнень (кровотеча, нагноєння, перитоніт) при застосуванні даного лікування також не спостерігалось. При складній локалізації кіст селезінки ефективною є лапароскопічна асистенція.

Висновки

Ультразвукове дослідження дозволяє виявити солітарні кісти ПО на ранній стадії, до появи клінічних проявів, коли збережена більша частина паренхіми органа.

Методика пункційного лікування солітарних кіст ПО з дрениванням та етапним склерозуванням охолодженим 96% етиловим спиртом може бути реальною альтернативою хірургічному втручання, а при кістах нирок – і методом вибору.

Методика є високоефективною, доступною і мініінвазивною. Дотримання усіх технічних аспектів дозволяє уникнути рецидиву та інших ускладнень.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Беляева АВ, Поляев АЮ, Розинов ВМ (2016). Непаразитарные кисты селезенки у детей (этиология, классификация, органосохраняющее лечение). Рос. вестник дет. хирургии, анестезиологии, реаниматологии. 6(3):102–9.
2. Врублевская ЕН, Коварский СЛ, Врублевский СГ, Феоктистова ЕВ, Гуревич АИ, Поддубный ГС (2010). Современные представления об этиопатогенезе, клинике, диагностике и методах лечения солитарной кисты почки у детей. Детская хирургия. 2:39–42.
3. Поляев ЮА, Исаева МВ, Степанов АЭ, Фокин НВ, Ашманов КЮ, Мызин АВ, Гарбузов РВ, Каримов ИВ. (2009). Малоинвазивные методы лечения непаразитарных кист селезенки у детей. Детская хирургия. 3:13–16.

Оригінальні дослідження. Абдомінальна хірургія

- Hodge MG, Ricketts RR, Simoneaux SF, Abramowsky CR. (2012). Splenic Cysts in the Pediatric Population: A Report of 21 Cases with Review of the Literature. Fetal and pediatric pathology. 31(2):54–62.
- Kawamura J., Hiura M., Ueda M., Higashi Y., Yoshida O., Kuwahara C, Ueda M. (1984). Ultrasound splenic cyst puncture and 95% ethanol injection. Ann. Surg. 30(3):287–94.
- Koh C, Cserni T, Hawkes R, Dickson AP, Hennayake S, Keene DJB. (2018). The management of symptomatic simple renal cysts in children. Journal of Pediatric Surgery Case Reports. 28:21–29.
- Koutlidis N, Joyeux L, Méjean N, Sapin E. (2015). Management of simple renal cyst in children: French multicenter experience of 36 cases and review of the literature. J Pediatr Urol. 11(3):113–7.
- Moir C, Guttman F, Jerquer S et al. (1989). Splenic cysts: aspiration, sclerosis or resection. J Pediatric Surg. 24(7):646–8.
- Morandi E., Castoldi M., Merlini D.A. et al. (2012). Is there a role of percutaneous drainage in non-parasitic splenic cysts? Case report. Journal of Surgery. 33(10):343–5.
- Pegios A, Chaidos C, Klokkaris A, Tsikopoulos G. (2014). Non-parasitic cysts in children – peculiarities in surgical management – report of three cases. Hellenic Journal of Surgery. 86(4):238–43.

Відомості про авторів:

Фофанов Олександр Дмитрович – д.мед.н., проф., завідувач кафедри дитячої хірургії та пропедевтики педіатрії Івано-Франківського національного медичного університету. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2; тел./факс (0342) 525649.

Фофанов Вячеслав Олександрович – лікар-хірург дитячий Івано-Франківської обласної клінічної дитячої лікарні, асистент кафедри дитячої хірургії та пропедевтики педіатрії Івано-Франківського національного медичного університету. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2.

Зіняк Богдан Михайлович – лікар-уролог дитячий, Івано-Франківська обласна клінічна дитяча лікарня. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Є. Коновальця, 132.

Баб'як Богдан Дмитрович – лікар-уролог дитячий, Івано-Франківська обласна клінічна дитяча лікарня. Адреса: 76006, м. Івано-Франківськ, вул. Є. Коновальця, 132.

Стаття надійшла до редакції 07.08.2018 г.; прийнята до друку 11.12.2018 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 Honory 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/>

А.В. Бухмин¹, В.В. Россихин¹, С.В. Суманов²

Лечение хронических циститов у детей инстилляциями полости мочевого пузыря

¹Харьковская медицинская академия последипломного образования, Украина

²Областная детская клиническая больница №1, г. Харьков, Украина

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):80-85; DOI 10.15574/PS.2018.61.80

В статье представлены результаты лечения 32 детей в возрасте от 8 до 16 лет, страдающих хроническим циститом. Традиционная антибактериальная терапия была дополнена инстилляциями полости мочевого пузыря смесью препаратов «Декасан®» и «Димексид». Отмечена хорошая переносимость проводимой терапии, побочных реакций не наблюдалось. Эффективность лечения – стойкая клинико-лабораторная ремиссия хронического цистита – достигнута у 90,6% пациентов.

Ключевые слова: дети, инстиляция мочевого пузыря, хронический цистит, антибактериальная терапия, Декасан.

Treatment of chronic cystitis in children using intravesicular instillations

A.V. Bukhmin¹, V.V. Rossikhin¹, S.V. Sumanov²

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Ukraine

Regional Children's Clinical Hospital No.1, Kharkiv, Ukraine

The article presents the treatment results in 32 children aged from 8 to 16 years, suffering from chronic cystitis. Traditional antibacterial therapy was accompanied with intravesicular instillations using a mixture of the agents Decasan® and Dimexidum. A high tolerability of the conducted therapy was noted; no adverse reactions were observed. The treatment efficacy, namely persistent clinical laboratory remission of chronic cystitis, was achieved in 90.6 per cent of patients.

Key words: children, intravesicular instillation, chronic cystitis, antibacterial therapy, Decasan.

Лікування хронічних циститів у дітей інстиляціями порожнини сечового міхура

О.В. Бухмін¹, В.В. Россіхін¹, С.В. Суманов²

¹Харківська медична академія післядипломної освіти, Україна

²Обласна дитяча клінічна лікарня №1, м. Харків, Україна

У статті показані результати лікування 32 дітей віком від 8 до 16 років, що страждають на хронічний цистит. Традиційна антибактеріальна терапія була доповнена інстиляціями порожнини сечового міхура сумішшю препаратів «Декасан®» і «Димексид». Відмічена добра переносимість терапії, побічних реакцій не спостерігалось. Ефективність лікування – стійка клініко-лабораторна ремісія хронічного циститу – досягнута у 90,6% пацієнтів.

Ключові слова: діти, інстиляція сечового міхура, хронічний цистит, антибактеріальна терапія, Декасан.

Введение

Сложным вопросом урологии детского возраста является выбор эффективного лечения хронических циститов. К основным симптомам цистита относят дизурические явления (частые болезненные позывы к мочеиспусканию), лейкоцитурию и микро- или макрогематурии, обусловленные выраженным воспалительным процессом стенки мочевого пузыря. Актуальность данного вопроса объясняется частым сочетанием хронических циститов с распространёнными урологическими патологиями детского возраста. Длительный инфекционно-воспалительный процесс мочевого пузыря ведёт к развитию склеротических процессов в интерстиции и смещению па-

тологического процесса с поверхностных структур вглубь органа [2,7].

Бесконтрольное применение антибиотиков приводит к возникновению хронических циститов с устойчивой микрофлорой в слизистой оболочке мочевого пузыря, трудно поддающейся лечению с использованием известных методик и антимикробных препаратов. Поэтому хронический цистит рассматривается как заболевание, требующее глубокого клинического, специализированного урологического, микробиологического, иммунологического обследования и комплексного лечения с использованием современных методик и лекарственных препаратов. В литературе встречается множество новых антисеп-

тических препаратов, в частности отечественный антисептик «Декасан®», который применяют для лечения гнойных ран в хирургии и других областях медицины [4,5].

Достоверно известно, что бактерии в организме существуют в двух формах – в виде микробного планктона (МП) и микробных биоплёнок (МБП). Микробный планктон свободно плавает в биологических жидкостях организма и не связан со слизистой оболочкой, он способен обсеменять слизистую оболочку мочевого пузыря и вызывать обширный воспалительный процесс с классической картиной острого цистита [3,7].

Планктоновые бактерии уязвимы для антибактериальных препаратов, поэтому острый цистит достаточно эффективно лечат короткими курсами антибиотиков без применения местной терапии. При хроническом цистите бактерии организуются в самостоятельное структурированное сообщество, сбалансированное относительно видового состава бактерий, в котором существует функциональное разделение его членов, которые способны передавать генетическую информацию [6].

Микробные тела, образующие МБП, формируют полимерную оболочку – матрикс, состоящий из экзополисахаридов (90%), нуклеиновых кислот и протеинов, иногда грибов и плотно прилегающий к поверхности субстрата. Бактерии, организованные в МБП, лучше адаптируются к воздействию антибиотиков, чем бактерии в форме планктона. Они способны выдерживать концентрации антибиотиков, более чем в 100 раз превышающие бактерицидную концентрацию для планктонной формы бактерий. Причинами суперустойчивости микроорганизмов в МБП к антибиотикам являются следующие факторы: способность синтезировать ферменты, разрушающие антибиотик; проникновение антибиотиков внутрь МБП замедляется из-за мукополисахаридного «плаща» биопленки; дезактивация (нейтрализация) позитивно заряженного антибиотика негативно заряженным полимером матрикса; переход бактерий в состояние своеобразного анабиоза и задержки репликации («задержанная мультимпликация» – *suspended animation*); сужение водных каналцев и, как следствие, замедление или приостановка пенетрации антибиотика в глубокие слои МБП. Все это приводит к тому, что антибиотик уничтожает в МБП только поверхностно расположенные микробные тела и МП. Поэтому в определенных условиях происходит «возрождение» МБП из резерва глубоко расположенных слоёв бактерий и возникает рецидив обострения воспалительного процесса при хроническом цистите [1,7,8].

Принципы лечения хронических циститов достаточно хорошо известны:

1. Антибактериальная терапия с учётом чувствительности мочи к антибактериальным препаратам.

2. Иммунотерапия.

3. Местное лечение (инстилляциии в мочевой пузырь антибиотиков, анальгетиков, глюкокортикоидов, антисептиков, масел, обволакивающих препаратов, стимуляторов регенерации и микроциркуляции в стенке мочевого пузыря и др.).

4. Физиотерапия в различных вариациях (электрофорез, лазеротерапия, электростимуляция и др.).

5. Лечение сопутствующих заболеваний (дисметаболических нарушений, нейрогенных расстройств мочевого пузыря, нейромышечной дисплазии мочевого пузыря, санация наружных половых органов и др.).

Вместе с тем лечение хронического цистита у детей представляет большую проблему, поскольку ликвидировать патогенные бактерии, организованные в биопленки, с помощью традиционной антибиотикотерапии очень непросто [3,5]. Это объясняется также повреждением бактериальными пленками гликозаминогликанового (ГАГ) слоя, который покрывает поверхность переходного эпителия мочевого пузыря, и необходимостью его восстановления в процессе лечения [6,7,11].

Лечение хронических циститов представляет собой сложную задачу: эффективность лечения низкая, сроки достаточно велики, при этом необходимо проведение комплексного подхода с использованием местного лечения, физиотерапевтического воздействия с применением динамического наблюдения и назначением повторных курсов лечения. Сегодня известно лечение хронических циститов у детей препаратами, обладающими антисептическим, а также иммуномодулирующим [3,5,7] действием в сочетании с традиционными принципами лечения инфекционно-воспалительных процессов, физиотерапевтическими процедурами, симптоматической терапией. Перспективным направлением в лечении является применение лекарственных средств, разрушающих и препятствующих образованию биоплёнок [1,7,9,10].

Целью настоящей работы явилось изучение эффективности инстилляционной смеси препаратов «Декасан®» и «Димексид» при лечении детей, страдающих хроническим циститом.

Материал и методы исследования

Эффект достигается тем, что наряду с антибактериальной терапией, проводимой согласно чувствительности микрофлоры, выделенной из мочевого

Оригінальні дослідження. Урологія та гінекологія

тракта, инстиллируют полость мочевого пузыря смесью Декасана, разведенного с физиологическим раствором (5:1), с препаратом «Димексид» в соотношении по объему 6:1, в объеме до 20–30 мл на одну процедуру. При выраженном дизурическом синдроме в смесь добавлялся местный анестетик «Лонгокаин®» (бупивакаин гидрохлорид 2,5 мг в 1 мл) в объеме 2–3 мл. Общий курс лечения составляет 8–10 инстилляций. Декасан® перед использованием подогревался до температуры 37 градусов, мочевой пузырь перед инстилляцией опорожнялся инструментально. Экспозиция в мочевом пузыре составляла от 40 до 60 минут, в течении которых пациенты получали сеанс физиотерапии (УВЧ).

Механизм действия Декасана (раствор 0,02% декаметоксина в изотоническом растворе хлорида натрия) обусловлен действующим веществом и заключается в:

- повышении проницаемости микробной клетки и ее деструкции;
- инактивации экзотоксина;
- угнетении синтеза белка микроорганизмов и их деления [1,10].

Одним из самых главных преимуществ Декасана является то, что он действует только на микробные клетки и не действует на клетки человека. Декаметоксин – это поверхностно активное вещество (ПАВ), действие которого обусловлено нарушением целостности клеточной стенки. Клеточная стенка микроорганизмов состоит из коротких липидных цепочек, которых быстро разрушаются под действием Декасана. Клеточная стенка человеческой клетки состоит из длинных липидных цепочек, на которые молекула декаметоксина не действует.

Основной принцип работы препарата заключается в том, что он может делать клеточную мембрану мишени практически проницаемой, что происходит благодаря соединению с липидными структурами в районе их фосфатидных групп. Вследствие того, что мембрана изменяет свою проницаемость, непосредственно во внутренней её части нарушается гомеостаз, а также наступает полное разрушение агента. Декасан® полностью безопасен для человека, поскольку он вообще не оказывает негативного воздействия на общее количество клеток всего тела. Отмечено, что Декасан® вызывает окончательную гибель довольно большого количества штаммов грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов. К ним относятся возбудители дифтерии, стафилококки, стрептококки, возбудители синегнойной инфекции и др. Декасан оказывает дезинфицирующее действие на трихофиты, эпидермофиты, дрожжевидные

грибы, эритразмы и другие плесневидные грибы. Декасан® является универсальным средством в борьбе с вирусами. Считается, что в природе нет бактерий, с которыми бы он не справился. Бактериостатический эффект Декасана® можно считать начальной стадией бактерицидного проявления. Декасан® практически не всасывается в кровь, не проникает через кожу и слизистые оболочки [9,10].

Результаты исследования и их обсуждение

Представляем результаты лечения девочек в возрасте от 8 до 16 лет, страдающих хроническим циститом. Всего под нашим наблюдением в течение последних пяти лет находились 32 ребёнка. В связи с неэффективностью неоднократно проводимой традиционной терапии, нами было разработано комплексное лечение с применением инстилляционного раствора «Декасан®».

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 лечения оценивались следующим образом: «хороший» – достигнута ремиссия, «удовлетворительный» – наступило улучшение, «неудовлетворительный» – обострение процесса после проведенной цистоскопии (табл.). Как видно из представленных данных, положительный эффект от проводимой терапии, заключающийся в достижении стойкой клинико-лабораторной ремиссии хронического цистита, достигнут в 90,6% наблюдений.

Приводим несколько клинических наблюдений, которые наиболее ярко иллюстрируют эффективность предложенной нами схемы лечения данной патологии.

Пример 1. Пациентка Л., 13 лет. Больна с 7-и лет хроническим гранулярным циститом. Лечение, проводимое по месту жительства, без эффекта. Жалобы на дневное и ночное недержание мочи, императивные позывы.

Общий анализ мочи при поступлении от 30.03.2017: цвет – желтый, прозрачность – мутная, относительная плотность – 1010, среда – кислая, белок, глюкоза, эритроциты – отсутствуют, лейкоциты покрывают все поля зрения, слизи нет, бактерий много. При посеве мочи на флору от 31.01.2003 обнаружен рост *Enterococcus taecalis* в титре 10^6 микробных тел/мл.

С 07.03.2017 по 17.03.2017 девочке проведен курс уросептиков (per os) согласно полученной чувствительности и инсталляций мочевого пузыря разведен-

Таблиця

Результаты комплексного лечения хронического цистита с применением инстилляционного раствора Декасан®

| Результат | Цистит | | Буллезный | | Гранулярный | | Всего | |
|----------------------|--------|------|-----------|------|-------------|------|-------|------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Хороший | 4 | 12,5 | 10 | 31,2 | 7 | 21,9 | 21 | 65,6 |
| Удовлетворительн | 1 | 3,1 | 6 | 18,8 | 1 | 3,1 | 8 | 25,0 |
| Неудовлетворительный | 0 | | 3 | 9,4 | 0 | | 3 | 9,4 |
| Итого | 5 | 15,6 | 19 | 59,4 | 8 | 25,0 | 32 | 100 |

ным р-ром Декасана 20 мл с препаратом «Димексид» 4 мл. Инстиляции проводили ежедневно в течение 10 дней. Побочных эффектов на введение препарата не наблюдалось. Через три дня от начала терапии (10.03.2017) в общем анализе мочи лейкоциты были в пределах нормы (0–1 в поле зрения), бактерии не определялись. Остальные показатели не выходили за пределы нормы.

Посев мочи на флору от 18.03.2017 роста не дал. У девочки прекратилось дневное и ночное недержание мочи. При цистоскопии 14.03.2017 выявлена картина остаточного гранулярного цистита. 19.03.2017 ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии под наблюдение педиатра и нефролога.

При плановой госпитализации через три месяца общее состояние ребенка удовлетворительное, сохраняется ночное недержание мочи с меньшей кратностью, дневное недержание прекратилось. В общем анализе мочи при поступлении от 20.09.2017: цвет – желтый, прозрачность – мутная, относительная плотность – 1009, среда – кислая, белок, глюкоза, эритроциты – отсутствуют, лейкоциты покрывают все поля зрения, слизи нет, бактерий – много. Посев мочи на флору от 25.09.2017 роста не дал.

Девочке проведен повторный курс с комбинированным препаратом растительного происхождения «Тутукон» и инстиляций мочевого пузыря разведенным р-ром Декасана 20 мл с препаратом «Димексид» 4 мл с 25.09.2017 по 05.10.2017. Инстиляции проводили ежедневно в течение 11 дней. Побочных эффектов на введение препарата не наблюдалось. Через семь дней от начала терапии (03.10.2017) в общем анализе мочи лейкоциты были в пределах нормы (1–2 в поле зрения), бактерии не определялись. Остальные показатели не выходили за пределы нормы. Недержания мочи не наблюдалось. При цистоскопии, проведенной 29.09.2017, – картина гранулярного цистита (количество гранул уменьшилось, стали менее яркие, меньше в диаметре). 06.10.2017 ребенок выписан домой под наблюдение педиатра и нефролога.

При плановой госпитализации через четыре месяца состояние ребенка удовлетворительное, жалоб нет. В общем анализе мочи от 03.02.2018 лейкоциты были в пределах нормы (2–3 в поле зрения), бактерии не определялись. Остальные показатели не выходили за пределы нормы. При контрольной цистоскопии от 05.02.2018 – слизистая мочевого пузыря без патологических изменений. Таким образом, у ребенка получена стойкая клинико-лабораторная ремиссия, тем самым достигнуто сокращение сроков лечения при значительном уменьшении токсичности назначенных препаратов.

Пример 2. Пациентка Ф., 11 лет, с 3-х лет болеет хроническим циститом. Лечение, проводимое по месту жительства, с непродолжительным непостоянным эффектом. Жалобы на подтекание мочи в дневное время вне физнагрузки, зуд в промежности, запоры. У ребенка отмечались нерегулярные мочеиспускания, передерживание мочи по типу гипорефлексии со стороны мочевого пузыря, мочилась до 3–4 раз в сутки порциями до 400 мл.

Общий анализ мочи при поступлении от 06.12.2016: цвет – желтый, прозрачность – мутная, относительная плотность – 1020, среда – кислая, белок, глюкоза, эритроциты отсутствуют, лейкоциты густо покрывают все поля зрения, слизи нет, бактерий – много. При посеве мочи на флору от 07.12.2016 обнаружен рост *E.coli* в титре 10^7 микробных тел / мл.

С 19.12.2016 по 26.12.2016 девочке проведен курс с комбинированным препаратом растительного происхождения «Тутукон» и инстиляций мочевого пузыря р-ром Декасана 20 мл с препаратом Димексид 4 мл. Инстиляции проводили ежедневно в течение 10 дней. Побочных эффектов на введение препарата не наблюдалось. Инстиляции сочетались с физиотерапевтическими процедурами: диодинамик на область мочевого пузыря №10 и стимулирующий массаж на пояснично-крестцовую область.

Оригінальні дослідження. Урологія та гінекологія

Через пять дней от начала терапии (24.12.2016) в общем анализе мочи лейкоциты были в пределах нормы (3–5 в поле зрения), бактерии не определялись. Остальные показатели не выходили за пределы нормы. Посев мочи на флору от 27.12.2016 роста не дал. У девочки прекратились зуд в промежности и запоры, а также уменьшилось количество эпизодов подпускания мочи. При цистоскопии 26.12.2016 выявлена картина остаточных явлений буллезного цистита. 27.12.2016 ребёнок выписан домой в удовлетворительном состоянии под наблюдение педиатра и нефролога.

При плановой госпитализации через два месяца общее состояние ребёнка удовлетворительное, единичные случаи недержания мочи, ритм спонтанных мочеиспусканий улучшился, но требовал индивидуального контроля. В общем анализе мочи при поступлении от 22.02.2017: цвет – желтый, прозрачность – мутная, относительная плотность – 1012, среда кислая, белок, глюкоза, эритроциты – отсутствуют, лейкоциты – 1/4 поля зрения, слизи нет, бактерий – много. При посеве мочи на флору от 22.02.2017 обнаружен рост *Klebsiella pneumoniae* 10⁶ микробных тел / мл.

Девочке проведен повторный курс инстилляций мочевого пузыря разведенным р-ром Декасана 20 мл с препаратом Димексид 4 мл с 26.02.2017 по 06.03.2017. Инстилляции проводили ежедневно в течение девяти дней. Побочных эффектов на введение препарата не наблюдалось. Через пять дней от начала терапии (03.03.2017) в общем анализе мочи лейкоциты были в пределах нормы (0–1 в поле зрения), бактерии не определялись. Остальные показатели не выходили за пределы нормы. Наблюдались прекращения дневного недержания и нормализация ритма мочеиспусканий при личном контроле ребенка. Контрольный посев мочи на флору роста не дал.

07.03.2017 ребёнок выписан домой под наблюдение педиатра и нефролога. При плановой госпитализации через два месяца общее состояние ребёнка удовлетворительное, сохраняется периодическое передерживание мочи, за два месяца отмечено четыре недержания мочи при передерживании. В общем анализе мочи при поступлении от 13.05.2017: цвет – желтый, прозрачность – мутная, относительная плотность – 1014, среда – нейтральная, белок, глюкоза, эритроциты – отсутствуют, лейкоциты покрывают все поля зрения, слизи нет, бактерий – много. При посеве мочи на флору от 13.05.2017 обнаружен рост *E.coli* в титре 3x10⁶ микробных тел / мл.

Девочке проведен третий курс инстилляций мочевого пузыря разведенным р-ром Декасана 20 мл с

препаратом «Димексид» 4 мл с 25.05.2017 по 03.06.2017. Инстилляций проводили ежедневно в течение 9 дней. Побочных эффектов на введение препарата не наблюдалось. В связи с гипореклексией мочевого пузыря в лечение добавлены парасимпатомиметик (калий 20 мг/сут) 14 дней.

Через восемь дней от начала терапии (03.06.2017) в общем анализе мочи лейкоциты были в пределах нормы (0–1 в поле зрения), бактерии не определялись. Остальные показатели не выходили за пределы нормы. Посев мочи на флору от 04.06.2017 роста не дал. Недержания мочи не отмечались. Ритм спонтанных мочеиспусканий до 6–7 сутки. 04.06.2017 ребёнок выписан домой под наблюдение педиатра и нефролога.

При плановом осмотре через три месяца общее состояние ребенка удовлетворительное, жалоб нет. В общем анализе мочи лейкоциты в пределах нормы (2–3 в поле зрения), бактерии не определялись. Остальные показатели не выходили за пределы нормы. Контрольный посев мочи на флору роста не дал. При цистоскопии визуализируется неизменная слизистая оболочка мочевого пузыря. Таким образом, у девочки после трёх курсов терапии достигнута клинико-лабораторная ремиссия при отсутствии побочных эффектов.

Пример 3. Пациентка Н., 11 лет. Больна с 5-и лет хроническим гранулярным циститом. Лечение, проводимое по месту жительства, без эффекта. Жалобы на периодические боли внизу живота, дневное недержание мочи.

Общий анализ мочи при поступлении от 27.03.2017: цвет – желтый, прозрачность – слабо мутная, относительная плотность – 1020, среда – кислая, белок, глюкоза, эритроциты – отсутствуют, лейкоциты покрывают 1/4 поля зрения, слизи и бактерий нет. При посеве мочи на флору от 27.03.2017 обнаружен рост *E.coli* в титре 3x10⁶ микробных тел / мл.

С 30.03.2017 по 10.04.2017 девочке проведен курс инстилляций мочевого пузыря разведенным р-ром Декасана 20 мл с препаратом «Димексид» 4 мл. Инстилляции проводили ежедневно в течение 12 дней. Побочных эффектов на введение препарата не наблюдалось.

Через четыре дня от начала терапии (03.04.2017) в общем анализе мочи лейкоциты были в пределах нормы (5–8 в поле зрения), бактерии не определялись. Остальные показатели не выходили за пределы нормы. Посев мочи на флору от 11.04.2017 роста не дал. У девочки прекратились боли внизу живота, а также уменьшилось количество эпизодов дневного недержания мочи. При цистоскопии 28.03.2017 выявлена картина гранулярного цистита. 11.04.2017 ребенок выпи-

сан домой в удовлетворительном состоянии под наблюдение педиатра и нефролога.

При плановой госпитализации через три месяца общее состояние ребенка удовлетворительное. Редкие эпизоды дневного недержания мочи. В общем анализе мочи при поступлении от 21.07.2017: цвет – желтый, прозрачность – мутная, относительная плотность – 1015, среда – кислая, белок, глюкоза, эритроциты – отсутствуют, лейкоциты – 50–60 в поле зрения, слизи и бактерий нет. Посев мочи на флору от 21.07.2017 роста не дал.

Девочке проведён повторный курс инстилляций мочевого пузыря разведенным р-ром Декасана 20 мл с препаратом «Энтеросгель» 20 мл с 23.07.2017 по 02.08.2017. Инстилляций проводили ежедневно в течение 10 дней. Побочных эффектов на введение препарата не наблюдалось. Через три дня от начала терапии (26.07.2017) в общем анализе мочи лейкоциты были в пределах нормы (1–2 в поле зрения), бактерии не определялись. Остальные показатели не выходили за пределы нормы. Посев мочи на флору от 02.08.2017 роста не дал. Эпизоды дневного недержания мочи не наблюдались. 03.08.2017 ребенок выписан домой под наблюдение педиатра и нефролога.

При плановой госпитализации через три месяца общее состояние ребёнка удовлетворительное, жалоб нет. В общем анализе мочи от 01.11.2017 лейкоциты в пределах нормы (1–2 в поле зрения), бактерии не определялись. Остальные показатели не выходили за пределы нормы. Контрольный посев мочи на флору от 01.11.2017 роста не дал. При цистоскопии определяется неизменённая слизистая мочевого пузыря.

Также при проведении инстилляционной терапии нами отмечена хорошая переносимость применявшегося метода лечения у детей и отсутствие побочных реакций, которые бы вынудили отказаться от проводимого курса терапии.

Выводы

За короткий срок и без побочных явлений у 90,6% детей с хроническим циститом и ограниченной чувствительностью к антибактериальным препара-

там достигнута стойкая клиничко-лабораторная ремиссия хронического цистита. Это подтверждает высокую эффективность инстилляционной терапии мочевого пузыря раствором Декасана (разведенного с физиологическим раствором (5:1)) в сочетании с Димексидом в соотношении по объему 6:1, в объеме до 20–30 мл на одну процедуру при хроническом цистите у детей в сочетании с традиционными методами лечения данной патологии.

Данная методика заслуживает широкого распространения в практике врачей, занимающихся лечением хронических циститов у детей.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Берестенко СВ. (2012). Эффективность антисептика Декасан в комплексном лечении больных с обострением хронического цистита. Здоровье мужчины. 2.
2. Иванов ДД. (2012, квітень). Інфекції сечових шляхів та сучасна антибактеріальна терапія. Здоров'я України. 8 (285): 32–33.
3. Иванов ДД. (2012, трав.). Інфекції сечових шляхів та сучасна антибактеріальна терапія (продовження). Здоров'я України. 9 (286): 50–51.
4. Ковальчук ВП, Гуменюк МІ, Біктіміров ВВ, Желіба МД, Сафронов КМ. (2002). Результати експериментального і клінічного дослідження ефективності антисептичного препарату декасану. Вісник Вінницького національного медичного університету. 2:292–294.
5. Лисов АІ, Фомин ПД, Козлов СН. (2006). Применение антисептика декасан при нагноительных процессах в мягких тканях. Ліки України. 11.
6. Лоран ОБ, Синякова ЛА, Косова ИВ. (2008). Медикаментозное лечение интерстициального цистита. Медицинский совет. 1–2: 20–26.
7. Переверзев АС. (2006). Инфекции в урологии: монография. Харьков: Факт:352.
8. Султанова Е.А. Интерстициальный цистит: некоторые вопросы диагностики и лечения. Русский медицинский журнал. 2010. 29:1798–1801.
9. Таболин ВА, Чугунова ОЛ, Мелёхина ЕВ, Сагалович МБ, Филипов АВ. (2006). Способ лечения хронических циститов у детей: патент РФ № 2270678 от 10.03.2006 г.
10. Ухаль МИ, Ухаль ЕМ. (2012, бер.). Фитотерапия в лечении хронического персис тирующего цистита у больных сахарным диабетом. Здоров'я України. 5(282):64–658.
11. Constantinides C et al. (2004). Prevention of recurrent bacterial cystitis by intravesical administration of hyaluronic acid: a pilot study. BJU Int. 93.
12. <http://www.uf.ua/product/dekasan-sup-sup-r-r/>

Відомості про авторів:

Бухмін Олексій Вячеславович – к.мед.н., доц. каф. загальної дитячої та онкологічної урології Харківської медичної академії післядипломної освіти. Адреса: м. Харків, вул. Амосова, 5.

Россихін Василь Вячеславович – д.мед.н., проф. каф. загальної дитячої та онкологічної урології Харківської медичної академії післядипломної освіти. Адреса: м. Харків, вул. Амосова, 5.

Суманов Сергій Валерійович – лікар вищої категорії, дитячий уролог Обласної дитячої клінічної лікарні №1, м. Харків. Адреса: м. Харків, вул. Ключківська, 337А.

Стаття надійшла до редакції 02.06.2018 р., прийнята до друку 01.11.2018 р.

ДЕКАСАН®

АНТИСЕПТИК для зовнішнього та внутрішньо- порожнинного застосування



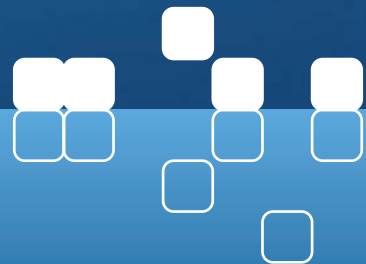
Висока ефективність при лікуванні:

- перитоніт;
 - плеврит;
 - гнійно-запальних захворювань м'яких тканин та черевної порожнини;
 - інфекцій сечостатевої системи;
 - бактеріальних та грибкових захворювань шкіри.

Інформація про лікарський препарат ДЕКАСАН®. Загальна характеристика. Хімічна назва: 1:10-Дека метилен-біс (N,N-диметил-ментоксикарбонилметил) амонію дихлорид; основні фізико-хімічні властивості: безбарвна, прозора рідина; склад: 1мл розчину містить 0,2 мг декаметоксиму; допоміжні речовини: натрій хлорид, вода для ін'єкцій. Форма випуску. Розчин. Фармакологічна група. Антисептичні та дезінфікуючі засоби. Код АТС D08A. Показання до застосування. Лікування гнійничкових бактеріальних і грибкових захворювань шкіри, мікробної екземи, гнійно-запальних уражень м'яких тканин (абсцеси, карбункули, флегмони, фурункули, гнійні рани, панариції); стоматологічні захворювання (стоматити, виразково-некротичний гінгівіт, дистрофічно-запальна форма пародонтозу І-ІІ ступеня в стадії загострення). Показаний при абсцесі легень, бронхоектастичній хворобі, кістозній гіпноплазії легень, ускладненій нагноюваням, хронічному бронхіті у фазі загострення, хронічному тонзиліті, ангіні, носійстві стафілококів і дифтерійних паличок, виразковому коліті, параназиті. У гінекологічній практиці — для лікування кандидозу слизової оболонки піхви, запальних захворювань геніталій мікробного походження, передпологової санації родових шляхів, лікування післяродового ендометриу. Гігієнічна дезінфекція шкіри рук медперсоналу та гумових рукавичок під час обстеження хворих, проведення медичних маніпуляцій і малих хірургічних втручань, дезінфекції та передстерилізації медичних інструментів і діагностичного обладнання з металів, гуми, полімерних матеріалів і скла. Спосіб застосування та дози. При гнійних і грибкових ураженнях шкіри, гнійних ранах розчин застосовує у вигляді промивань і примочок. Для лікування проктиту і виразкового коліту теплий розчин вводять у вигляді клізм по 50-100 мл 2 рази на добу до повного стихання ознак гострого запалення. Норсії при хронічному параназиті промивають ДЕКАСАНОМ щодня впродовж 3-4 дб. Для промивання сечового міхура у дорослих розчин декаметоксиму застосовують після попереднього розведення 1:7 очисною водою в дозі 500-600 мл (на курс лікування 7-20 промивань). Ураження слизової оболонки порожнини рота лікують шляхом аплікації по 25-50 мл впродовж 10-15 мин, або полоскання (100-150 мл). Дистрофічно-запальну форму пародонтозу ІІІ ступеня в стадії загострення лікують шляхом тригаци патологічних карманів всен теплим розчином (50-70 мл) або аплікації на ясна до затухання запальних явищ. Хворим із кандидозним ураженням слизової оболонки рота, виразково-некротичним гінгівітом призначають полоскання порожнини рота (100-150 мл) 4 рази на добу впродовж 5-10 днів. Лікування кандидозу мигдалик, хронічного тонзиліту проводять промиванням лужної піднебінних мигдаликів (50-75 мл на промивання). Санацію носів стафілококу, дифтерійної палички проводять шляхом полоскання зв'язу промиванням лужку зрошування носоглотки, мигдаликів. Лужку промивають 3-5 разів через день. При абсцесі легень, бронхоектастичній хворобі, кістозній гіпноплазії легень, ускладнених нагноюваням, хронічному бронхіті у фазі загострення ДЕКАСАН® вводять ендобронхіально - через мікродистростому по 25-50 мл 1-2 рази на день, - через трансназальний катетер по 5-10 мл 1 раз на день, - методом ультразвукових інгаляцій по 5-10 мл 1-2 рази на день, - за допомогою лажу трахеобронхіального дерева в об'єм 100 мл. Тривалість лікування — 2-4 тижні. Для лікування мікробних, грибкових і трихомонадних уражень слизової оболонки піхви ДЕКАСАН® використовують у вигляді спринцювань (50-100 мл підігрітого до 38°С препарату 3 рази на день). У такий же спосіб проводять передпологову санацію родових шляхів однократно. Лікування післяродового ендометриу здійснюють шляхом промивання теплим препаратом порожнини матки (150-200 мл) 2 рази на добу. Знезараження шкіри рук і гумових рукавичок проводять шляхом нанесення 5-10 мл препарату на дезінфекційну вилиту поверхню, рівномірного його розподілу по всій поверхні, яка підлягає дезінфекції, впродовж 5 хвилин. Очищені медичні інструменти, загубники, трубки і обладнання дезінфікують шляхом занурення у розчин на 30 хвилин. Починає дія. У поодиноких випадках можлива індивідуальна гіперчутливість до компонентів препарату. У таких осіб можлива поява висипань на шкірі після застосування препарату; при ендобронхіальному введенні відчуття жару за грудниною, яке минає самостійно через 20-30 хв. після закінчення процедури. Протипоказання. Індивідуальна гіперчутливість до компонентів препарату. Умови випуску. Без рецепту. Дані матеріали призначені для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики. Інформація для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників. РП МОЗ України ІРЧА/5364/01/01 від 03.01.12. Перед застосуванням слід обов'язково ознайомитися з інструкцією для медичного застосування та загальними застереженнями. Розробка макету: ТОВ «Бі-Брайт Медіа». Фото: Shutterstock.com

 **ЮРІЯ-ФАРМ**

03680, м. Київ, вул. М. Амосова, 10
тел./факс: 044-275-01-08; 275-92-42
www.uf.ua



УДК 616.34-007-053.31:616-089.844

О.К. Слепов, М.Ю. Мигур, О.П. Пономаренко, О.П. Гладішко, О.В. Маркевич

Поздовжня ентеропластика, як спосіб первинного лікування, у новонароджених дітей з проксимальною атрезією голодної кишки

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка
О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):87-92; DOI 10.15574/PS.2018.61.87

Проксимальний сегмент атрезованої тонкої кишки, котрий закінчується сліпо, є дилатованим та гіпертрофованим, не має ефективної перистальтичної активності. Це призводить до розвитку синдрому підвищеного бактеріального росту, мальабсорбції та поганої адаптації кінців тонкої кишки при їх анастомозуванні. Типовим підходом до хірургічної корекції дилатації атрезованої кишки є резекція розширеного сегмента. Серйозні труднощі виникають за неможливості проведення достатньої резекції тонкої кишки, коли її атрезований проксимальний сегмент короткий або якщо така резекція може призвести до розвитку синдрому короткої кишки.

У статті наведено клінічний випадок атрезії голодної кишки у новонародженого. Наявність вади було діагностовано на пренатальних УЗД. Проводилась диспансеризація плода з плановим пренатальним УЗД-моніторингом. Дитина народжена природним шляхом, у терміні 38 тижнів гестації. Оперативне лікування з приводу діагностованої вади проведено через 8 годин після народження. Під час оперативного втручання виявлено атрезію голодної кишки у 7 см від зв'язки Трейца. Остання розширена до 3,5 см та переходить у звужену, до 0,6 см, дистальну голодну кишку. Після ентеротомії виявлено перфоровану мембрану голодної кишки. Проведено поздовжню звужуючу ентеропластику проксимальної єюну до зв'язки Трейца, після чого створено анастомоз. Після проведеного оперативного втручання ознак органічної та функціональної кишкової непрохідності не спостерігалось, досягнуто повного ентерального харчування. Ефект від проведеного оперативного лікування добрий.

Запропонована тактика та стратегія хірургічного лікування проксимальної атрезії голодної кишки є ефективною і може використовуватись у випадках неможливості проведення достатнього обсягу резекції тонкої кишки або для збереження її початкової довжини.

Ключові слова: атрезія, поздовжня резекція, звужуюча ентеропластика, хірургічне лікування, новонароджений.

Longitudinal enteroplasty as a method of primary treatment in newborns with proximal jejunal atresia

O. Slepov, M. Migur, O. Ponomarenko, O. Gladishko, H. Markevich

SI «Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after academician O. Lukyanova of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv, Ukraine

The proximal segment in case of intestinal atresia is blind-ended, dilated and hypertrophied, has no effective peristalsis. This leads to the development of small intestinal bacterial overgrowth syndrome, malabsorption and poor adaptation of the small intestinal ends during enteroenterostomy. A typical approach to surgical correction of intestinal dilatation is resection of the dilated segment. Real challenges occur if a sufficient intestinal resection impossible due to the short proximal segment or if such a resection may lead to the development of short bowel syndrome.

This article describes the clinical case of jejunal atresia in a newborn. The abnormality was diagnosed using prenatal ultrasound. The fetal follow-up examination included prenatal ultrasound monitoring. The baby is delivered by vaginal birth, at 38 weeks of gestation. Surgical treatment for diagnosed congenital abnormality was performed in 8 hours after birth. During the surgery, a jejunal atresia was found at the level of 7 cm from the Treitz's ligament. The proximal segment of jejunum was dilated up to 3.5 cm and passed into a narrowed (up to 0.6 cm) distal one. After the enterotomy, a perforated membrane of the jejunum was found. A longitudinal tapering enteroplasty of the proximal intestinal segment to the level of Treitz's ligament was conducted, after which an anastomosis was carried out. After the conducted surgery, the signs of organic and functional intestinal obstruction were not observed, and full enteral nutrition was achieved. The outcomes of conducted surgical treatment are good.

Proposed tactics and strategy of proximal jejunal atresia surgical management is efficient and may be used if it is found impossible to perform a sufficient extent of small intestine resection or preserve its original length.

Key words: atresia, longitudinal resection, tapering enteroplasty, surgical treatment, newborn.

Оригінальні дослідження. Неонатальна хірургія

Продольная энтеропластика, как способ первичного лечения, у новорожденных детей с проксимальной атрезией тощей кишки

А.К. Слепов, М.Ю. Мигур, А.П. Пономаренко, О.П. Гладышко, Е.В. Маркевич

ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии имени академика Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», г. Киев

Проксимальный сегмент атрезированной тонкой кишки, который заканчивается слепо, является дилатированным и гипертрофированным, не имеет эффективной перистальтической активности. Это приводит к развитию синдрома повышенного бактериального роста, мальабсорбции и плохой адаптации концов тонкой кишки при их анастомозировании. Типичным подходом к хирургической коррекции дилатации атрезированной кишки является резекция расширенного сегмента. Серьезные трудности возникают при невозможности проведения достаточной резекции тонкой кишки при коротком ее атрезированном проксимальном сегменте или если такая резекция может привести к развитию синдрома короткой кишки. В статье приведен клинический случай атрезии тощей кишки у новорожденного. Наличие порока диагностировано на пренатальных УЗИ. Проводилась диспансеризация плода с плановым пренатальным УЗИ-мониторингом. Ребенок рожден естественным путем, в сроке 38 недель гестации. Оперативное лечение по поводу диагностированного порока проведено через 8 часов после рождения. Во время оперативного вмешательства обнаружена атрезия тощей кишки в 7 см от связки Трейца. Последняя расширена до 3,5 см и переходит в суженную до 0,6 см дистальную тощую кишку. После энтеротомии выявлена перфорированная мембрана тощей кишки. Проведена продольная суживающая энтеропластика проксимальной еюну до связки Трейца, после чего создан анастомоз. После проведенного оперативного вмешательства признаков органической и функциональной кишечной непроходимости не наблюдалось, достигнуто полное энтеральное питание. Эффект от проведенного оперативного лечения хороший.

Предложенная тактика и стратегия хирургического лечения проксимальной атрезии тощей кишки является эффективной и может использоваться при невозможности проведения достаточного объема резекции тонкой кишки или для сохранения ее изначальной длины.

Ключевые слова: атрезия, продольная резекция, суживающая энтеропластика, хирургическое лечение, новорожденный.

Клінічний випадок

Дівчинка К. народилась від 2-ї вагітності, 2-х фізіологічних пологів у практично здорової матері (29 років). Наявність природженої вади розвитку – атрезії голодної кишки – було встановлено пренатально, шляхом проведення УЗД плода. В ДУ «ІПАГ імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України» проводився диспансерний нагляд за станом плода.

У терміні 33 тижнів гестації на пренатальному УЗД діагностовано відсутність багатоводдя (амніотичний індекс – 154) та наявність трьох розширених відділів шлунково-кишкового тракту (ШКТ) – симптом «triple bubble»: шлунка (до 52x33 мм), дванадцятипалої кишки (ДПК) – до 20 мм у діаметрі та атрезованої голодної кишки (до 24 мм у діаметрі) (рис. 1).

Дитина народжена у терміні 38 тижнів гестації, з масою 3940 г, оцінкою за шкалою Апгар 7/7 балів (на 1 та 5 хвилини), у присутності дитячого хірур-

га та реаніматолога. У пологовій залі проведено фізикальне обстеження новонародженої дитини хірургом. Після зондування шлунка отримано 65,0 мл жовтого вмісту, відмічено незначне здуття живота в епігастральній ділянці, самостійне відходження меконію було відсутнє. Після застосування очисної клізми відійшов меконій у достатній кількості. Для подальшого обстеження та лікування дитина, в умовах транспортного кювезу, транспортована до хірургічного відділення. За даними

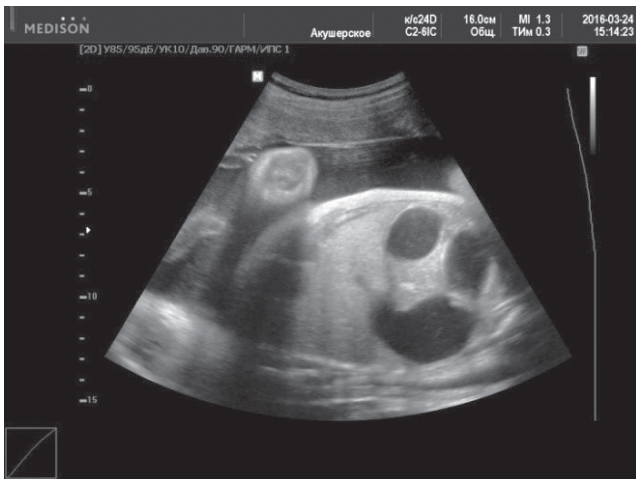


Рис. 1. Симптом «triple bubble»: пренатальне розширення трьох відділів ШКТ – шлунка, ДПК та атрезованої петлі голодної кишки

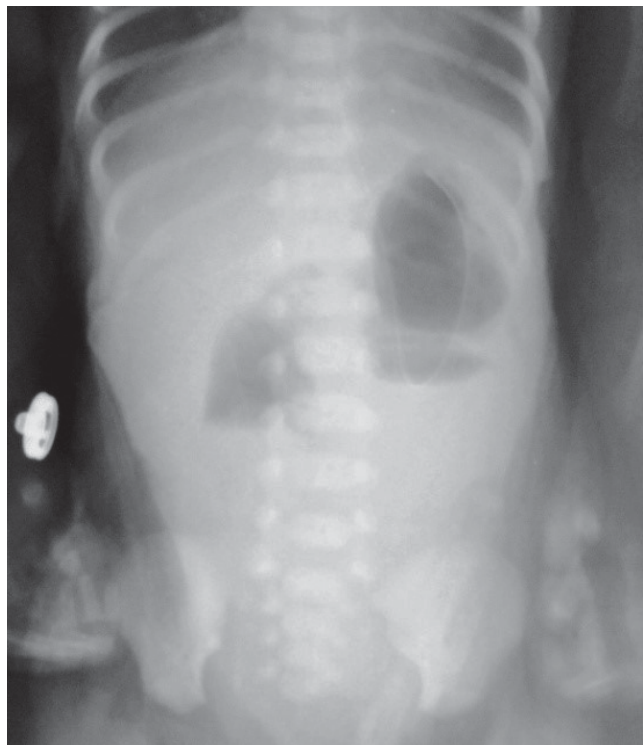


Рис. 2. Рентгенограма дитини К. (3 години життя): три рівні рідини, які відповідають розширеному шлунку, ДПК та атрезованій петлі голодної кишки, пневматизація інших відділів тонкої та товстої кишки відсутня

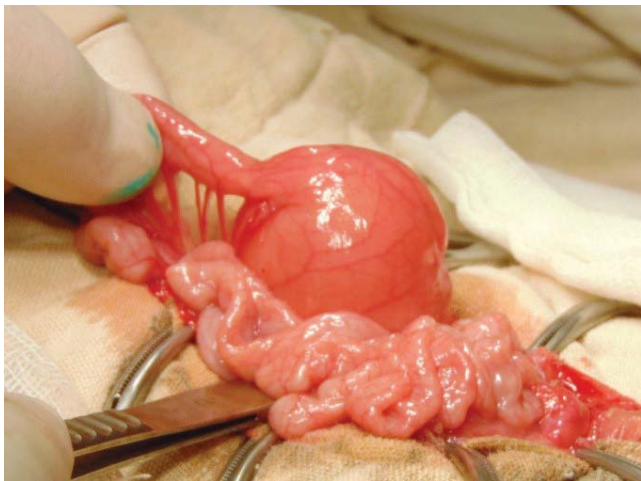


Рис. 3. Атрезія голодної кишки I типу у дитини К.

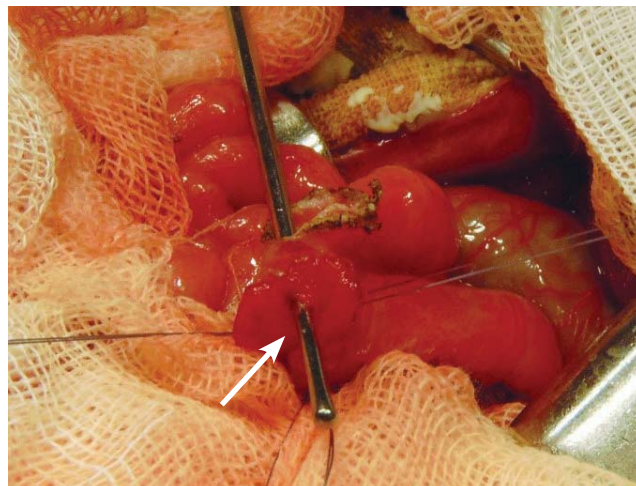
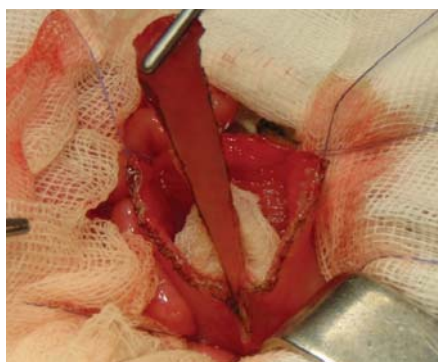
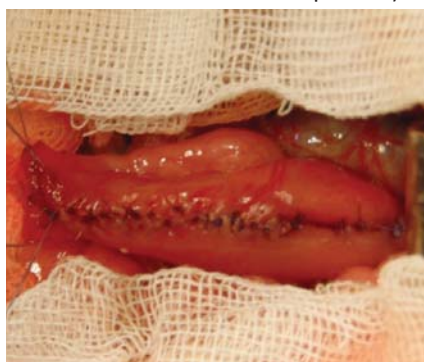


Рис. 4. Перфорована мембрана голодної кишки (позначена стрілкою)



А



Б

Рис. 5. Поздовжня звужуюча ентеропластика дилатованого атрезованого сегмента: сегментарне видалення стінки кишки по протибрижовому краю (А) з наступним проведенням її ентерорафії (Б)



Рис. 6. Звужений проксимальний сегмент голодної кишки анастомозовано з дистальним, створено кінце-косий анастомоз за J. Louw

рентгенографії органів черевної порожнини виявлено наявність трьох рівнів рідини: в розширеному шлунку, ДПК та атрезованій петлі голодної кишки, з відсутньою пневматизацією інших відділів тонкої та товстої кишки (рис. 2).

За даними УЗД органів черевної порожнини та заочеревинного простору, нейросонографії та ЕХОкардіографії супутньої патології не виявлено.

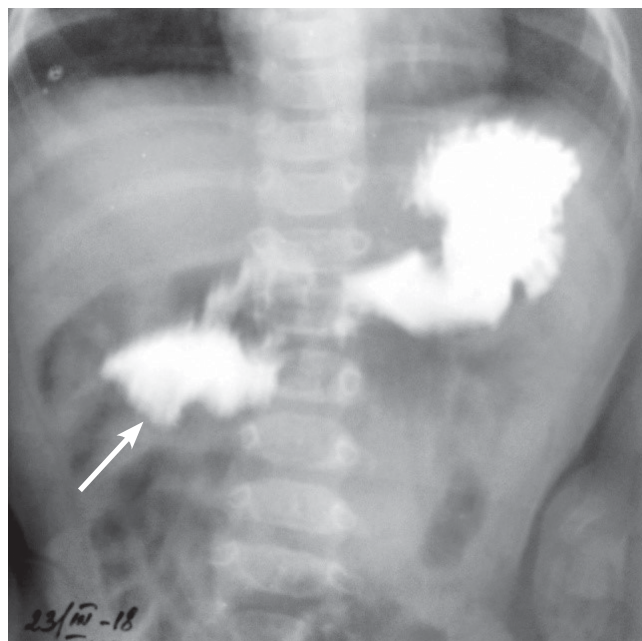
За час спостереження (8 годин) по назогастральному зонду виділилось 20 мл зеленого стазу, зросло здуття живота в епігастральній ділянці. Після постнатального підтвердження діагнозу, через 8 годин від народження, проведено оперативне лікування (хірург – проф. О.К. Слепов): лапаротомія, ревізія органів черевної порожнини, поздовжня звужуюча пластика голодної кишки, створення однорядного кінце-косого єюно-єюноанастомозу за J. Louw.

Особливості операції: атрезія голодної кишки – в 7 см від зв'язки Трейца; проксимальна, по відношенню до атрезії, кишка розширена до 3,5 см, переходить у звужену, до 0,6 см, дистальну голодну кишку (рис. 3). Після проведення ентеротомії дистального атрез-

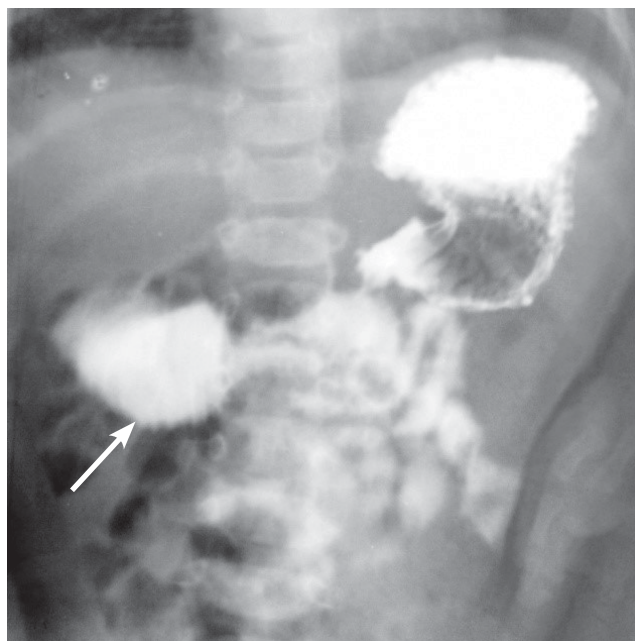
зованого сегмента та ретроградного проведення гудзикового зонда виявлено перфоровану мембрану голодної кишки (рис. 4). Проведено поздовжню звужуючу ентеропластику проксимальної голодної кишки шляхом сегментарного видалення стінки кишки по її протибрижовому краю, не досягаючи 1,0 см до зв'язки Трейца, з накладанням ручного шва (рис. 5). При ентерорафії, для досягнення максимальної герметичності, шви накладались з відстанню між останніми в 1 мм із застосуванням збільшувальної оптики. Досягнуто діаметра голодної кишки 1,2 см. Звужений проксимальний сегмент кишки анастомозовано з дистальним після поетапного видалення мембрани. Накладено прецензійний однорядний кінце-косий анастомоз за J. Louw (вікрив 5/0).

Перебіг післяопераційного періоду був ускладнений шлунковою кровотечею (з 4 по 6 добу після операції). За даними езофагогастроуденоскопії діагностовано наявність геморагічної гастропатії з контактною кровоточивістю та ерозивного рефлюкс-езофагіту. Шлункову кровотечу купірували проведенням гемостатичної терапії. Відмічалось

Оригінальні дослідження. Неонатальна хірургія



А



Б

Рис. 7. Пасаж по ШКТ через три місяці після операції: А) через 1 хв після введення контрасту починається його евакуація із шлунка до ДПК (указана стрілочкою); Б) через 5 хв – з розширеної ДПК контраст евакуюється в голодну та здухвинну кишки

тривале виділення стазу зі шлунка (12 діб), що обумовлено внутрішньоутробним розширенням ДПК та шлунка, з вторинним розвитком рефлюксної хвороби верхніх відділів ШКТ. З 13-ї доби, після припинення стазу, розпочато ентеральне харчування розщепленою сумішшю та наступне етапне розгодовування дитини, з поступовим переходом до грудного вигодовування. Дитина виписана додому на 26-у добу життя у задовільному стані під нагляд дільничних лікарів на амбулаторне лікування за місцем проживання. На момент виписки новонароджена дівчинка засвоювала по 65–75,0 мл грудного молока та харчової суміші. Дівчинка набирала вагу по 20–50 г/добу та мала масу тіла 3550 грамів.

Проводилось подальше амбулаторне спостереження за станом дитини в ДУ «ІПАГ імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України». Дитина нормально набирала вагу, повністю засвоювала об'єм харчування, розвивалась відповідно віку. У віці 3-х місяців проведено контрольне дослідження пасажу по ШКТ (рис. 7) та ФЕГДС (рис. 8, 9). За даними обстежень підтверджено відсутність порушення пасажу у верхніх відділах ШКТ та запальних змін їх слизової оболонки, проте надалі має місце помірне розширення ДПК.

Результат хірургічної корекції наведеної природженої вади добрий.

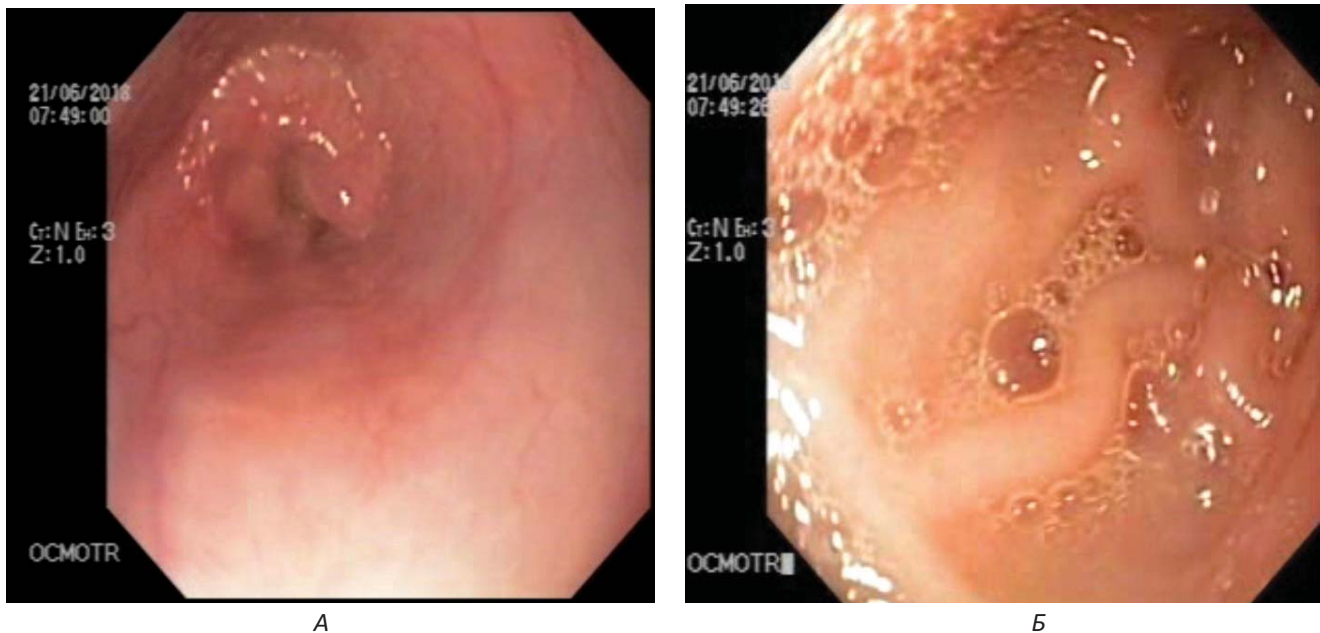
Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом установи.

На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дитини.

Дискусія

Після експериментальних досліджень Н. Laufman та W.B. Martin (1949) було визнано, що атрезія тонкої кишки виникає у результаті внутрішньоутробного ішемічного інсульту, вражаючи окремі ізольовані або множинні сегменти раніше розвиненої тонкої кишки [4,5]. Судинний, а згодом й ішемічний, інсульт не лише призводить до морфологічних аномалій, але й несприятливо впливає на структуру та наступне функціонування проксимального та дистального, по відношенню до атрезії, кишечника [2]. Проксимальний відділ тонкої кишки, котрий закінчується сліпо та є гіпертрофованим, має гістологічно нормальні ворсинки, але не має ефективної перистальтичної активності [2]. Неповноцінність перистальтики широко описана для ділянки атрезії [2,3]. Це свідчить на користь потреби в резекції розширених проксимальних відділів кишечника для покращення його функції, як і малої порції дистальної атрезованої кишки [3]. Проте отримані хороші результати звужуючої інтестинальної пластики, без резекції розширеної кишки, свідчать на користь того, що кровопостачання та іннервація суміжних з атрезією відділів кишечника є нормальною [3].

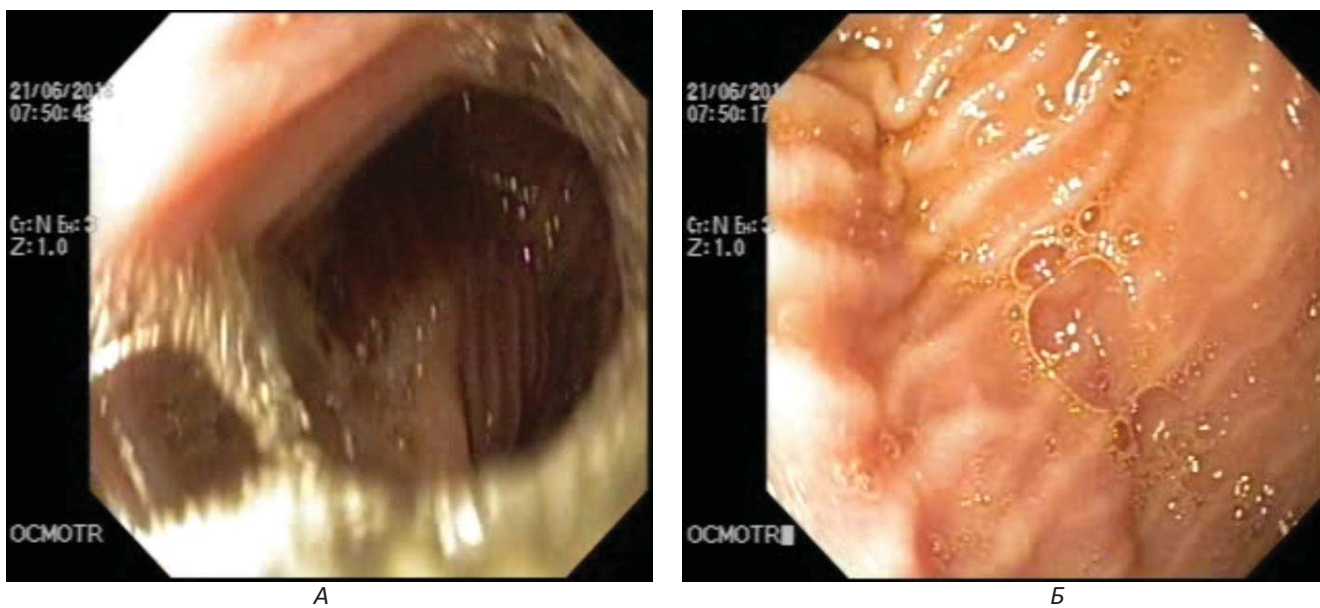
Анастомоз між двома сегментами кишки з великою невідповідністю розмірів, що має місце при



А

Б

Рис. 8. ФЕГДС через три місяці після операції: відсутність запального процесу кардіального відділу стравоходу (А) та слизової оболонки шлунка (Б)



А

Б

Рис. 9. ФЕГДС через три місяці після операції: зберігається помірне розширення дванадцятипалої кишки в усіх її відділах (мегадуоденум) (А), ознаки запального процесу слизової оболонки ДПК відсутні (Б)

атрезії голодної кишки, схильний до порушення моторики та розвитку функціональної обструкції, що призводить до синдрому підвищеного бактеріального росту тонкої кишки, мальабсорбції та поганої кишкової адаптації [6]. Тому були розроблені декілька способів корекції розширення проксимальної голодної кишки при інтестинальній атрезії.

Проста резекція дилатованого сегмента дозволяє видалити найбільш розширені відділи тонкої кишки та поліпшити адаптацію кінців тонкої кишки для анастомозування, проте призводить до втрати важливої довжини кишечника у дітей, які

могли вже мати вкорочену кишку [1,6]. Поздовжня звужуюча ентеропластика оптимізує калібр кишки ціною втрати площі абсорбуючої поверхні слизової оболонки кишки, але зберігає наявну довжину кишки [1]. Інтестинальна плікація покращує перистальтику та зберігає площу слизової, проте асоційована з розвитком обструкції та неспроможності імбрикаційних швів, що призводить до повторної редилятації [1].

Таким чином, за відсутності потреби у проведенні подовження тонкої кишки, поздовжня звужуюча ентеропластика є оптимальним способом хірургічної корекції дилатації проксимальної атрезованої

Оригінальні дослідження. Неонатальна хірургія

тонкої кишки. Вона дає можливість зберегти довжину та, водночас, мінімізує різницю діаметрів кінців тонкої кишки, на які накладається анастомоз. Після застосування звужуючої ентероластики та проведення післяопераційного дослідження пасажу по кишечнику виявляють однаковий калібр просвіту по всій довжині тонкої кишки, з відсутністю ділянок затримки контрасту чи обструкції [6]. Відсутність різниці в калібрі просвіту тонкої кишки максимально мінімізує ризик розвитку синдрому підвищеного інтестинального бактеріального росту, що, у свою чергу, є профілактикою розвитку сепсису у післяопераційному періоді [3,6].

У літературі описано, що поздовжня звужуюча ентероластика може бути безпечно проведена на довжину 20–35 см, або до вертикальної гілки дванадцятипалої кишки [1]. В описаному нами клінічному випадку атрезія голодної кишки була локалізована в 7 см від зв'язки Трейца. У такій ситуації неможливо провести необхідний об'єм її резекції, тому була застосована поздовжня звужуюча ентероластика на всю довжину проксимальної голодної кишки (до зв'язки Трейца), без звуження ДПК. При проведенні пасажу по верхнім відділам ШКТ, у віці 3-х місяців, візуалізується розширена ДПК, проте це не призводить до значущої затримки проходження контрасту. Через 5 хв після введення останній досягає дистальних відділів голодної та здухвинної кишки. Про відсутність функціональних порушень також свідчать дані контрольної ФЕГДС. Ознак рефлюксної хвороби та запальних змін слизової оболонки стравоходу, шлунка та ДПК не діагностовано. При контрольному огляді у віці 9 місяців спостерігається нормальний фізич-

ний розвиток дитини. Вона добре набирає вагу та засвоює повний об'єм ентерального харчування, відповідно до вікового раціону.

Висновки

Поздовжня звужуюча ентероластика є ефективною методикою і може використовуватись за неможливості проведення достатнього обсягу резекції тонкої кишки або для збереження її початкової довжини. Запропонована тактика та стратегія хірургічного лікування проксимальної атрезії голодної кишки дає можливість уникнути розвитку синдрому підвищеного бактеріального росту, мальабсорбції, поганої адаптації кінців тонкої кишки при їх анастомозуванні та призвела до доброго функціонального результату.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Пури П, Гольварт М. (2009). Атлас детской оперативной хирургии Пури. Москва: МЕДпресс-информ: 648.
2. Baglaj SM, Czernik J, Koryszko J et al. (2001). Natural history of experimental intestinal atresia: Morphologic and ultrastructural study. *J Pediatr Surg.* 36: 1428–1434.
3. George W Holcomb III, J Patrick Murphy, Daniel J Ostlie. (2014). *Ashcraft's Pediatric Surgery.* 6th Ed. Philadelphia: Elsevier saunders:1040.
4. Khen N, Jaubert F, Sauvat F et al. (2004). Fetal intestinal obstruction induces alteration of enteric nervous system development in human intestinal atresia. *Pediatr Res.* 56:975–980.
5. Laufman H, Martin WB, Method H. (1949). Observations in strangulation obstruction, the fate of sterile devascularized intestine in the peritoneal cavity. *Arch Surg.* 59:550–64.
6. Paul W Wales, Sanjeev Dutta. (2005). Serial transverse enteroplasty as primary therapy for neonates with proximal jejunal atresia. *Journal of Pediatric Surgery.* 40:31–34.

Відомості про авторів:

Слепов Олексій Костянтинович – д.мед.н., проф., керівник відділення хірургічної корекції природжених вад розвитку у дітей ДУ «ІПАГ імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. Платона Майбороди, 8.

Мигур Михайло Юрійович – лікар-хірург дитячий, мол.н.с. відділення хірургічної корекції природжених вад розвитку у дітей ДУ «ІПАГ імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. Платона Майбороди, 8.

Пономаренко Олексій Петрович – к.мед.н., зав. відділення торако-абдомінальної хірургії ДУ «ІПАГ імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. Платона Майбороди, 8.

Гладишко Оксана Петрівна – зав. відділення дитячої реанімації ДУ «ІПАГ імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. Платона Майбороди, 8.

Маркевич Олена Валентинівна – лікар-анестезіолог дитячий відділення дитячої реанімації ДУ «ІПАГ імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. Платона Майбороди, 8.

Стаття надійшла до редакції 14.08.2018 г.; прийнята до друку 03.12.2018 р.

УДК 616.33-007.251-089-053.31

С.О. Сокольник

Спонтанний розрив шлунка у новонародженого: клінічний випадок

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

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):93-96; DOI 10.15574/PS.2018.61.93

Одним із надзвичайно рідкісних хірургічних захворювань, що загрожують життю новонародженого, є спонтанний розрив шлунка. У літературі описано усього близько 400 зареєстрованих випадків. Більшість із них спостерігалися у недоношених, особливо тих, хто знаходився на штучній вентиляції легень із запізнілою діагностикою та відсутнім раннім хірургічним втручанням, що значно підвищувало імовірність летального наслідку.

У статті наведено клінічний випадок спонтанного розриву шлунка у дитини, народженої у термін гестації 36 тижнів з низькою масою тіла (1900 г), зростом 44 см, оцінка за шкалою Апгар 7 балів, що була госпіталізована у хірургічне відділення на четверту добу життя.

Гіпоксія плода, недоношеність, пряма механічна дія на стінку шлунка, високий тиск при вентиляції легень – усе це повинно викликати настороженість у неонатологів та дитячих хірургів у зв'язку з величезним ступенем ризику, з метою проведення екстреної оперативної діагностики з наступним раннім оперативним втручанням, що значно підвищує шанси на виживання.

Ключові слова: спонтанний розрив шлунка, новонароджений.

Spontaneous rupture of the stomach in a neonate: clinical case

S.O. Sokolnyk

Higher State Educational Institution of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi

One of the extremely rare surgical diseases threatening the life of neonates is spontaneous rupture of the stomach. According to various authors, in the world today, there are only about 400 registered cases of this pathology in published literature. Hence, it occurs rarely. Most cases were observed in premature infants, especially those who were on artificial ventilation with a delayed diagnosis and lack of early surgical intervention, which greatly increased the likelihood of death.

This article presents a clinical case of a spontaneous rupture of a neonate's stomach with a gestational period of 36 weeks, low birth weight (1900 g) and height of 44 cm, who was admitted to the surgical department on the 4th day of life. The neonate had an Apgar score of 7 points.

Fetal hypoxia, prematurity, direct mechanical effects on the wall of the stomach and high pressure in lung ventilation are all high-risk factors which neonatologists and pediatric surgeons need to be aware of in order to carry out an emergency diagnostic procedure with subsequent early surgical intervention. This will in turn greatly increase the chances of survival.

Key words: spontaneous rupture of the stomach, neonates.

Спонтанний разрыв желудка у новорожденного: клинический случай

С.А. Сокольник

ВГУЗ Украины «Буковинский государственный медицинский университет», Черновцы, Украина

Спонтанний разрыв желудка – одно из чрезвычайно редких хирургических заболеваний, угрожающих жизни новорожденного. В литературе описано всего около 400 зарегистрированных случаев. Большинство из них наблюдались у недоношенных, особенно тех, кто находился на искусственной вентиляции лёгких с запоздалой диагностикой и отсутствием раннего хирургического вмешательства, что значительно увеличивало вероятность смертности.

В статье приведён клинический случай спонтанного разрыва желудка у ребенка, рожденного в сроке гестации 36 недель с низкой массой тела (1900 г), ростом 44 см, с оценкой по шкале Апгар 7 баллов, который поступил в хирургическое отделение на четвертые сутки жизни.

Гипоксия плода, недоношенность, прямое механическое воздействие на стенку желудка, высокое давление во время вентиляции лёгких – всё это должно настораживать неонатологов и детских хирургов в связи с огромной степенью риска, с целью проведения экстренной оперативной диагностики и последующего раннего оперативного вмешательства, что значительно увеличит шансы на выживание новорожденного.

Ключевые слова: спонтанний разрыв желудка, новорожденный.

Оригінальні дослідження. Неонатальна хірургія

Вступ

Спонтанний розрив шлунка (СРШ) новонароджених – надзвичайно рідкісне, загрозливе захворювання з високим рівнем летальності. Перші задокументовані відомості про СРШ у новонароджених з'являються в публікаціях А. Siebold у 1825 року, де він описує перфорацію гангренозно зміненої малої кривизни шлунка у недоношеної дитини [2]. Пацієнт помер на другу добу життя, а розрив було встановлено при патологоанатомічному розтині. Сьогодні, за даними різних авторів, у світовій літературі налічується усього близько 400 зареєстрованих випадків зазначеної патології. Більшість із них виникає у недоношених дітей, особливо тих, хто знаходиться на штучній вентиляції легень із запізнілою діагностикою та відсутнім раннім хірургічним втручанням, що значно підвищує імовірність летального наслідку. Незважаючи на значну кількість спостережень, клінічних, морфологічних, експериментальних досліджень, вірогідних причини виникнення СРШ у новонароджених так і не знайдено. Високий рівень смертності в нестабільному неонатальному періоді з надзвичайно стрімким розвитком вимагають негайної діагностики для покращення рівня виживання дітей.

Матеріал і методи дослідження

На лікування у хірургічне відділення комунальної міської установи «Чернівецька міська дитяча клінічна лікарня» з пологового будинку на четверту добу від народження переведено дитину, що народилася у матері 19 років від 1 вагітності 1 пологів у термін гестації 36 тижнів з масою тіла 1900 г, зростом 44 см, оцінка за шкалою Апгар 7 балів. Відомо, що вагітність перебігала на тлі вегето-судинної дистонії за гіпертонічним типом у вагітної та прееклампсії. Родорозрішення – терміновий кесарський розтин на тлі дистресу плода.

Результати дослідження

Перед переведенням у хірургічне відділення новонароджена дівчинка знаходилася у відділенні недоношених дітей пологового будинку. Дихання – самостійне, адекватне. Харчування було самостійним, дитина з'їдала по 30 мл грудного молока за одне годування. Меконій відходив, були перехідні самостійні випорожнення. Проте вранці четвертого дня стан дитини різко погіршився із значним збільшенням об'єму живота, який став напруженим, блискучим. Під час введення шлункового зонда з'явилися зелені виділення у великій кількості, відмічалось порушення гемодинаміки. При проведенні оглядо-

вої рентгенографії органів грудної та черевної порожнин встановлено наявність виразного пневмоперитонеума (рис. 1).

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 дитини.

Дитину терміново переведено у хірургічний стаціонар (запідозрено перфорацію травного тракту як ускладнення некротичного ентероколіту новонародженого). При надходженні стан дитини оцінено як вкрай важкий. Новонароджену переведено на штучну вентиляцію легень, та в зв'язку з виразним синдромом високого внутрішньочеревного тиску, після передопераційної підготовки, за життєвими показаннями, в ургентному порядку під інтубаційним знеболенням дитині було проведено оперативне втручання.

При проведенні середньої лапаротомії з рани у значній кількості виділився газ, після чого черевна стінка спалася. Черевна порожнина була заповнена великою кількістю шлункового вмісту, кров'ю, фібринозними відкладеннями. При ревізії органів черевної порожнини в шлунку, по всій протяжності його великої кривизни, виявлено 9-сантиметровий дефект усіх шарів з нерівними, бахромчастими краями, стоншеними стінками та темно-бордового кольору слизовою оболонкою неоднорідної структури (рис. 2). Інтраопераційно встановлено, що ймовірною причиною розриву стінки шлунка став її некроз, що надалі підтвердилося патогістологічним дослідженням країв дефекту рани шлунка – геморагічний некроз усіх шарів.

Ретельна ревізія інших відділів травного тракту (порожнисті та паренхіматозні органи) дефектів не виявила. Розрив шлунка було ушито безперервним інвертуючим швом з використанням нитки PDS 4-0 (рис. 3). Декомпресію шлунка здійснено шлунковим зондом, який заведено в дванадцятипалу кишку.

Черевну порожнину промито теплим фізіологічним розчином до чистих промивних вод, дренажною силіконовим випускником та пошарово ушито до дренажу.

При переведенні в палату реанімації стан дитини розцінювався як стабільний. Проте післяопераційний період перебігав на тлі повільно прогресуючої поліорганної недостатності. Дитина знаходилася на штучній вентиляції легень з введенням інотропних препаратів. На другу добу з'явився виразний набряковий синдром, який вдалося подолати впродовж двох днів. На четверту

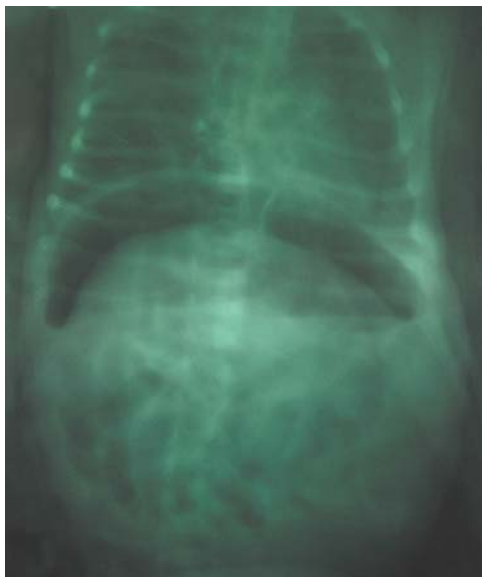


Рис. 1. Оглядова рентгенограма органів черевної порожнини (вертикальне положення). Візуалізується велика кількість вільного газу у черевній порожнині

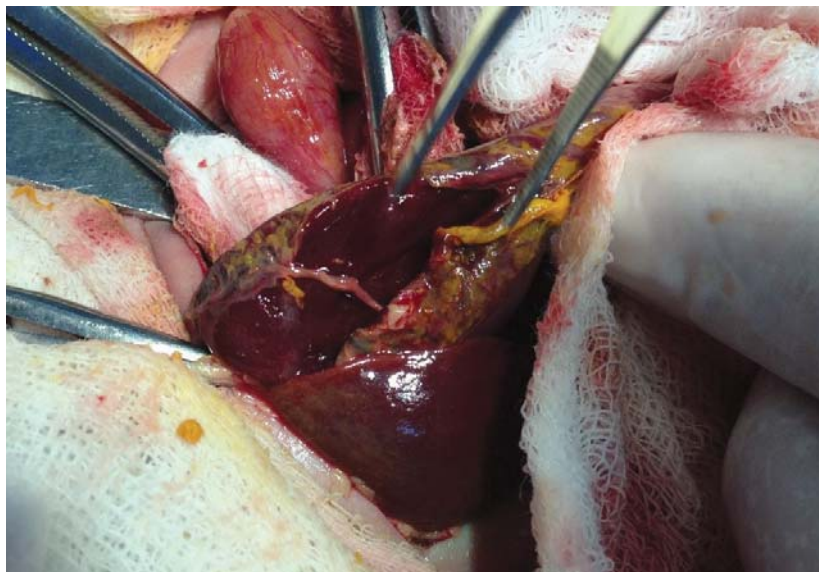


Рис. 2. Інтраопераційний вигляд розриву шлунка (протяжність від антрального відділу до кардії). Візуалізується стоншення стінок шлунка, нерівність країв дефекту, зміни слизової (бордове забарвлення, неоднорідність структури)



Рис. 3. Інтраопераційний вигляд ушитого дефекту великої кривизни шлунка



Рис. 4. Макропрепарат: вигляд лінії шва шлунка при патоморфологічному дослідженні

добу після операції розпочато введення по зонду 2,5% розчину глюкози та у зв'язку з припиненням виділень з черевної порожнини видалено дренаж. У дитини, за результатами клініко-лабораторних обстежень, відбувалося наростання лейкоцитозу з нейтрофільним зсувом вліво, у зв'язку з чим довелося провести корекцію антибактеріальної терапії. На шосту добу післяопераційного періоду новонароджену екстубовано та розпочато введення через зонд материнського молока. Проте наступного дня стан дитини став різко прогресивно погіршуватися за рахунок наростання явищ гострої серцево-судинної та дихальної недостатності. Проведені реанімаційні заходи не мали успіху.

При огляді макропрепарата шлунка встановлено, що лінія шва без патологічних утворень та дефектів,

герметичність шва збережена (рис. 4). Причина смерті – поліорганна недостатність.

Обговорення

Спонтанний розрив шлунка є одним із надзвичайно рідкісних критичних хірургічних захворювань, що загрожують життю новонародженої дитини. Термін «спонтанний» вказує на те, що даний вид порушення цілісності стінки шлунка відрізняється від некротизуючого ентероколіту, ішемії та механічної травми, пов'язаної з інтубацією, штучною вентиляцією легень тощо. Попри те, що перинатальний стрес та недоношеність є загальними асоціаціями, у близько 20% пацієнтів не виявляється сприяючих факторів, та спонтанні перфорації пояснюються уродженими дефектами м'язового шару шлунка

Оригінальні дослідження. Неонатальна хірургія

[1,3]. Найчастіше перфорації шлунка у новонароджених трапляються на третю добу життя [4]. Тривалий час усі перфорації шлунка у новонароджених вважалися спонтанними, проте останніми роками їх стали поділяти на первинні та вторинні. До вторинних перфорацій належать поєднані з атрезією стравоходу, непрохідністю дванадцятипалої кишки, мальротациєю кишечника тощо. Первинні (ідіопатичні) пояснювалися природженим недорозвиненням м'язового шару шлунка, проте ряд експериментальних досліджень спростували дану теорію [1]. Механізм розриву шлунка пояснювався надмірним зростанням внутрішньошлункового тиску, що підтверджено дослідями на цуценятах шляхом перев'язування нижнього відділу стравоходу та дванадцятипалої кишки з наступним уведенням повітря в шлунок. У даному випадку всі перфорації спостерігалися по великій кривизні шлунка [2,3]. Аналогічний експеримент було підтверджено L.O. Holgersen у 1981 році на шлунках 10 новонароджених дітей, що померли від інших причин. Патогістологічні дослідження спростували теорію щодо недостатності розвитку м'язового шару шлунка. Подальші спостереження L.O. Holgersen довели, що годування дітей також може слугувати фактором ризику, коли шлунок перерозтягнутий повітрям внаслідок перегину стравоходу у ділянці стравохідного отвору діафрагми [1,6].

Асфіксія, гіпоксія плода, інтрапологовий стрес – усе це є найбільш імовірними факторами ризику виникнення перфорації шлунка, що пов'язано з централізацією кровотоку та ішемією шлунково-кишкового тракту [1,5]. За даними ряду дослідників, близько 66,6% новонароджених зі СРШ перенесли внутрішньоутробну хронічну гіпоксію, що пояснює ішемічну теорію перфорації органів шлунково-кишкового тракту [1,4]. L.R. Sherer стверджує, що активація гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової системи, як наслідок перинатального стресу, може сприяти розвитку гастромалачії з наступним розривом шлунка [7]. Незважаючи на досить хороше кровопостачання шлунка, його перфорації найбільш часто виникають по передній стінці, ближче до великої кривизни, та сягають 95%. Пояснюється це тим, що більшість судин шлунка новонародженого, особливо короткі шлункові

судини, є кінцевими, що і призводить до селективної ішемії органа [1].

Підвищення внутрішньочеревного тиску призводить до компресії судин органів черевної порожнини з підвищенням судинного опору, ішемії органів та виникненням їх функціональної недостатності. Розвиток поліорганної недостатності – визначальний фактор у танатогенезі при перфораціях шлунка у новонароджених [1,6,7]. За даними ряду авторів, летальність серед недоношених новонароджених коливається в межах 80–100% [3].

Висновки

Спонтанна перфорація шлунка є надзвичайно складним хірургічним захворюванням новонароджених з високим рівнем летальності. Розриву стінки шлунка сприяють гіпоксія плода, ускладнений перебіг вагітності та пологів, недоношеність, високий шлунковий тиск різного генезу, внутрішньоутробне інфікування плода. Важливим чинником виживання є час між появою перших ознак перфорації та початком надання невідкладної допомоги, наявністю супутньої патології, ступенем недоношеності та інших наслідків асфіксії плода.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Подкаменев АВ, Ольгина ОВ, Павленок ТВ, Тимофеев ДВ, Козлов ЮА, Кикина ЕИ, Кононенко МИ. (2011). Успешное лечение новорожденного с разрывом желудка, профузным желудочным и внутрибрюшным кровотечением. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 1:135–138.
2. Ashok Y Kshirsagar, Gaurav O.P Vasisth, Manoj D Ahire, Rajkamal K Kanojiya, Sanjitsingh R Sulhyan. (2011). Acute spontaneous gastric perforation in neonates: A report of three cases Ashok. African Journal of Paediatric Surgery. 8(1):79–81.
3. Carlotti A, Carvalho WB. (2009). Abdominal compartment syndrome: A review. Pediatr. Crit. Care Med. 10(1):115–120.
4. Getachew H, Kidane P. (2012). Spontaneous Neonatal Gastric Rupture: A Case Report. East and Central African Journal of Surgery. 17(3):9–42.
5. Stenger RD, Linnemann K, Riedel J, Schwesinger G, Haas JP, Fusch C. (2004). Die spontane Magenperforation im Neugeborenenalter. Z Geburtshilfe Neonatol. 208–18. doi 10.1055/s-2004-829223.
6. Uettwiller F, Rouillet-Renoleau N, Letouze A, Lardy H, Saliba E. Labarthe F (2014). Gastric perforation in neonate: A rare complication of birth trauma. J Ped Surg Case. 2(4):212–214.
7. Walker J, Criddle LM. (2003). Pathophysiology and management of abdominal compartment syndrome. Am J Crit Care. 12 (4):367–371.

Відомості про авторів:

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

Стаття надійшла до редакції 12.08.2018 р., прийнята до друку 15.12.2018 р.

Матеріали наукового симпозіуму з міжнародною участю «Сучасні проблеми торакальної хірургії»

04-05 жовтня 2018 р.

м. Київ

О.Г. Дубровін, О.С. Годік, О.В. Метленко

Досвід виконання торакоскопічної лобектомії у дітей

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Мета: оцінка ефективності, безпеки та доцільності використання торакоскопічної лобектомії у дітей.

Матеріали і методи. У період з травня 2017 р. і по теперішній час в умовах нашої клініки торакоскопічну лобектомію було проведено 6 пацієнтам, з яких 4 – з приводу природженої вади розвитку легенів – кістозно-аденоматозної гіпоплазії, в одному випадку – у комбінації з секвестрацією, в одному – з приводу емфіземи та в одному – ізольованих бронхоектазів середньої частки справа.

Середній вік пацієнтів із кістозно-аденоматозною гіпоплазією склав 8 місяців (від 6 до 14 міс), вік пацієнта, прооперованого з приводу ізольованих бронхоектазів середньої частки справа – 14 років.

Результати. 4 з 6 втручань були виконані торакоскопічно у повному обсязі, у 2-х випадках мала місце конверсія на відкриту торакотомію у зв'язку з анатомічними особливостями будови аномально розвиненої частки легені. Тривалість операції у середньому склала 160±20 хв. Одне втручання було виконано з видаленням лівої верхньої частки легені, 2 – правої верхньої (з яких одна конверсія на відкриту торакотомію – лобарна емфізема), 2 – лівої нижньої (з яких одна – у поєднанні з інтралобарною секвестрацією), 1 – з приводу ізольованих бронхоектазів середньої частки справа, з конверсією. Торакоскопія виконувалася із використанням 5 мм оптики та 3 мм інструментів. Судинна ніжка частки легені, що видалялася, в усіх випадках була оброблена із застосуванням LigaSure. На культю бронха кліпатором гемолок накладалися кліпси 8 мм від 1–2 кліпс залежно від діаметра кукси бронха. Усім пацієнтам після втручання був встановлений плевральний дренаж строком на 24 години. Тривалість перебування у стаціонарі в післяопераційному періоді коливалася від 5 до 7 днів і була довшою у пацієнтів з конверсією.

Висновки. Використання торакоскопічної лобектомії у дітей молодшого віку є надійним та безпечним методом хірургічного лікування вроджених аномалій розвитку легень. Торакоскопічна методика, безсумнівно, менш травматична порівняно з торакотомією та, як мінімум, вивазне втручання, зменшує виразність больового синдрому та тривалість післяопераційного перебування у стаціонарі.

*М.І. Калениченко, М.С. Опанасенко, О.В. Терешкович, І.В. Ліскіна, Л.М. Загаба, Б.М. Конік, С.М. Шалагай,
В.І. Лисенко, Л.І. Леванда, О.К. Обремська, М.Ю. Шамрай*

Діагностична цінність різних методів отримання біопсійного матеріалу для встановлення етіології легеневої дисемінації

ДУ «Національний інститут фізичної та пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України», м. Київ, Україна

Вступ. Синдром легеневої дисемінації (СЛД) є одним із клініко-рентгенологічних синдромів багатьох захворювань, різних за етіологією, клінічними проявами, методами діагностики, лікуванням та прогнозом.

Мета: оцінити діагностичну цінність за критеріями – чутливість (інформативність), специфічність і точність різних методів отримання біопсійного матеріалу для встановлення етіології легеневої дисемінації.

Матеріали і методи. Були проаналізовані та узагальнені дані 216 випадків проведення біопсій легень у 210 пацієнтів з подальшим гістологічним дослідженням у ДУ «Національний інститут фізичної та пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України» за 2013–2017 роки. У 6 випадках після проведення трансбронхіальної біопсії легень (ТББЛ) виконувались відеоторакоскопічна (ВТС) біопсія легені (4 випадки) та відеоасистована торакотомія (ВАТС) (2 випадки) з метою верифікації патологічного процесу в легенях. Досліджувані пацієнти були розподілені на клінічні групи залежно від способу забору біопсійного матеріалу: 105 (48,6%) хворих із СЛД, яким була проведена ВТС біопсія легені; 38 (17,6%) хворих із СЛД, яким була проведена ВАТС, що передбачало проведення мініторакотомії з відеопідтримкою; 64 (29,6%) хворих із СЛД, у яких біопсійний матеріал був отриманий за допомогою ТББЛ; 9 (4,2%) хворих із СЛД, яким була проведена відкрита біопсія легені (ВБЛ). Оцінка діагностичної цінності різних методів отримання біопсійного матеріалу проводилась за такими критеріями, як чутливість (інформативність), специфічність і точність.

Результати. Показники чутливості, специфічності і точності ВТС і ВАТС біопсії легені при СЛД були високими і суттєво не відрізнялись. Так, при ВТС біопсії вони склали 98,0%, 99,0%, 95,2%, а при ВАТС – 94,7%, 100,0%, 94,7% відповідно. При застосуванні ВТС і ВАТС біопсії легені відмічено низький рівень інтраопераційних (1,9% і 0,0% відповідно) і післяопераційних (4,8% і 7,9% відповідно) ускладнень. Інформативність (чутливість) ТББЛ склала 87,5%, специфічність – 89,4%, точність – 65,6%. При застосуванні ТББЛ відмічено досить низький рівень інтраопераційних і післяопераційних ускладнень – 7,8% (4 (6,2%) випадки травматичного пневмотораксу та 1 (1,6%) випадок короткотривалого кровохаркання) та невелику середню тривалість оперативного втручання (21,9±0,8) хв, що свідчать про безпечність цього методу встановлення етіології СЛД. Інформативність (чутливість), специфічність та точність ВБЛ при встановленні етіології СЛД становила 100,0% за всіма трьома критеріями. При застосуванні ВБЛ відмічено однаковий рівень інтраопераційних і післяопераційних ускладнень (по 1 випадку, тобто по (11,1±10,5)%). Середній показник тривалості післяопераційного лікування хворих склав (18,6±5,9) днів, що перевищує такі показники у пацієнтів, яким були застосовані інші способи забору біоптатів легені.

Матеріали конференції

Висновки. Проведення ВБЛ дало змогу забезпечити 100,0% верифікацію діагнозу при СЛД, але цей метод є найбільш травматичним та небезпечним для пацієнта. Використання ТББЛ для діагностики дисемінації у легень вважається найбільш безпечним, проте і найменш результативним методом – показник точності при гістологічному методі дослідження дорівнював 65,6%. ТББЛ є процедурою вибору при первинному обстеженні хворих з СЛД і може бути виконана в амбулаторних умовах. Показники загальної точності гістологічного методу при застосуванні ВТС та ВАТС біопсії легень є досить високими – 94,7% та 95,2% відповідно. Ці методи мають бути пріоритетними за неінформативності ТББЛ.

Робота виконана за кошти державного бюджету.

М.І. Калениченко, М.С. Опанасенко, О.В. Терешкович, Б.М. Конік, С.М. Шалагай, В.І. Лисенко, Л.І. Леванда, О.К. Обремська, М.Ю. Шамрай

Результати використання різних видів оперативних доступів при діагностиці та лікуванні новоутворень середостіння

ДУ «Національний інститут фізичної та пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України», м. Київ

Мета: оцінити результати використання різних видів оперативних доступів при діагностиці та лікуванні новоутворень середостіння.

Матеріали і методи. Проведено аналіз результатів 162 оперативних втручань у хворих з новоутвореннями середостіння, що знаходились на обстеженні та лікуванні в нашій клініці за період з 2008 по 2017 рр. Усі хворі були розділені на три групи залежно від виду оперативних доступів. 112 хворим було виконано відеоторакоскопічні (ВТС) та відеоасистовані (ВАТС) оперативні втручання. З них у 66 (58,9%) випадках оперативні втручання мали лише діагностичний характер, тоді як 46 (41,1%) пацієнтам було виконано лікувально-діагностичні операції. У 89 (79,5%) випадках була виконана класична ВТС, у 23 (20,5%) спостереженнях – ВАТС, як з діагностичною, так і з лікувальною метою. У 36 хворих з новоутвореннями середостіння була використана торакотомія. 14 хворим як оперативний доступ була використана стернотомія.

Результати. ВТС та ВАТС оперативні втручання. При виконанні діагностичних оперативних втручань були верифіковані наступні нозологічні форми: серед новоутворень середостіння переважали різні варіанти лімфом – 30 (26,8%) спостережень, тимома була діагностована у 18 (16,1%) випадках, рак тимуса – у 10 (8,9%) пацієнтів, лімфосаркома – у 7 (6,3%) хворих та у 1 (0,9%) пацієнта встановлено загруднинний зоб. При лікувально-діагностичних операціях було виконано: 18 (16,1%) видалень кісти перикарда, 22 (19,6%) видалення ліпоми кардіо-діафрагмального синуса, по 2 (1,8%) ВАТС-резекції кісти межистіння та тимоми, 1 (0,9%) випадок ВАТС-видалення кісти трахеї та 1 (0,9%) випадок ВТС-видалення ангіоми перикарда.

Торакотомія. Торакотомія найчастіше виконувалась при локалізації процесу у задньому середостінні – 28 (77,8%) випадків. За гістологічною будовою це були невриноми, яким притаманна дана локалізація. Також цей доступ був виконаний 3 (8,3%) пацієнтам з тимомою, 3 (8,3%) – з дермоїдною кістою та 2 (5,6%) – з іншими кістами середостіння. Одному пацієнту з тератою середостіння у вигляді пісочного годинника була виконана спочатку бокова торакотомія зліва з частковим видаленням новоутворення, а потім, через місяць, бокова торакотомія справа з довидаленням тієї частини пухлини, що локалізувалась праворуч. В усіх 36 випадках оперативні втручання мали радикальний характер.

Стернотомія. Стернотомія була використана у хворих з локалізацією процесу у передньому середостінні. За гістологічною будовою це були переважно тимоми різних видів – 13 (92,9%). У 1 (7,1%) хворого було встановлено багатовузловий загруднинний зоб. У 8 (57,1%) випадках розвиток тимоми супроводжувався міастенією. У 13 (92,9%) випадках оперативні втручання мали радикальний характер, а одному пацієнту була виконана циторедукція пухлини.

Висновки. Лікування новоутворень середостіння – хірургічне. Вибір доступу залежить від локалізації, поширеності та анатомічної структури процесу. Винятком можуть бути лише невеликі ліпоми й целомічні кісти перикарда за відсутності клінічних проявів і тенденції до їх збільшення та IV-а стадія пухлинного процесу, коли виконання радикальної операції неможливе, а також лімфоми середостіння. Методи ВТС та ВАТС є мініінвазивними і дозволяють ефективно діагностувати та лікувати новоутворення середостіння.

Робота виконана за кошти держбюджету.

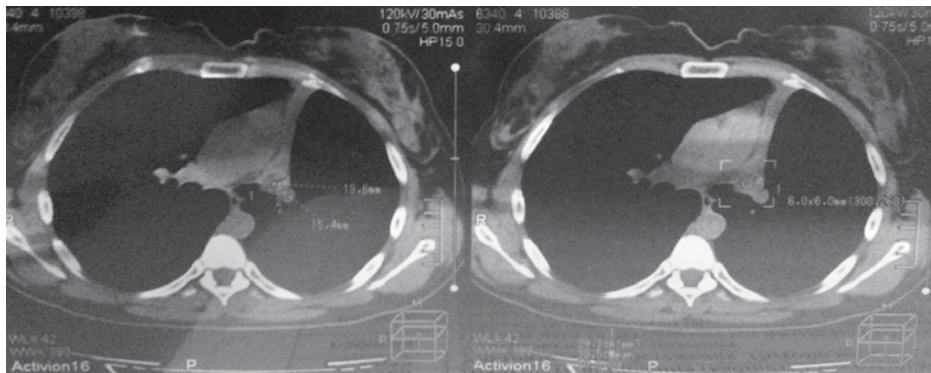
В.М. Качмар, Т.М. Гапонюк

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 непереносима для хворих похилого віку із супутніми захворюваннями, особливо серцево-судинної системи, а також якість життя хворих після пульмонектомії і після лоб- чи білобектомії іноді суттєво відрізняється. І тому актуальною є проблема пластичних часткових резекцій легень, які, як правило, 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 та узагальнити загальні положення цієї операції і післяопераційного періоду. Із 4-х пластичних верхніх лобектомій зліва у 3-х пацієнтів була центральна локалізація раку легень: обтурація верхньочасткового бронха у 2-х і з



переходом на лівий головний бронх у однієї пацієнтки; у 1 – периферично. Вік пацієнтів становив від 43 до 61 року. За гістологічною структурою: у 2-х плоскоклітинний рак, у інших великоклітинний рак і карциноід. За стадіями: у 3-х – I стадія і у 1 – II стадія раку легень. Із супутніх захворювань, що заслуговують уваги, у одного пацієнта була постійна форма фібриляції передсердь і змішаний цироз печінки, у 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 частки і верхньої легеневої вени, дугоподібним розрізом на хрящовій частині нижньочасткового і лівого головного бронхів, які були виділені і взяті на трималки, висікався бронх верхньої частки за типом клиновидної резекції. Для порівняння діаметрів нижньочасткового 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 1 курс хіміотерапії, після чого у нього виникла фібриляція передсердь і в подальшому хіміотерапію не отримував, спостерігається у онколога. Один хворий пережив 5-річний рубіж після операції, живий – одужання. Один з постійною формою фібриляції передсердь і змішаним цирозом печінки помер від неонкологічних хвороб, не доживши 2,5 місяці до 5-річного терміну після операції. Хвора з карциноїдом через рік після операції оглянута – здорова.

Підсумовуючі вищеописане, хочеться визнати, що бластична лобектомія на початкових стадіях раку легень є альтернативою пульмонектомії, як за віддаленими результатами, так і за якістю життя.

С.Б. Ковальчук¹, С.І. Панасенко², О.В. Горик¹, В.Д. Шейко²

Механіка флотації грудної клітки та інженерні аспекти її усунення

¹Полтавська державна аграрна академія, Україна

²ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава, Україна

За даними наукових досліджень, значна кількість травм грудної клітки супроводжується переломами груднино-реберного каркасу (ГРК). А одним із найбільш важких та небезпечних видів закритої травми грудної клітки є множинні фрагментарні переломи ребер та груднини, які поєднуються із забоем легень і супроводжуються явищем флотації грудної стінки (ФГК).

Ефективними методами лікування ФГК є внутрішній та зовнішній остеосинтез із застосуванням різних засобів фіксації. Різні методи фіксації мають свої переваги і недоліки, однак практика доводить, що застосування зовнішнього металоостеосинтезу ФГК має кращі клінічні результати і дозволяє зменшити час лікування порівняно з внутрішнім.

Попри велику кількість способів зовнішньої фіксації, проблема створення оптимальної та ефективного конструкції апарату зовнішньої фіксації (АЗФ), яка може стати основою стандарту лікування ФГК, залишається відкритою і надзвичайно актуальною.

Дана проблема є багатогранною, її вирішення вимагає урахування багатьох аспектів, серед яких важливе місце посідають інженерні – достатня міцність та жорсткість при максимальній простоті і мінімальній масі конструкції АЗФ.

Мета: висвітлення явища ФГК та розкриття способів його усунення з позиції інженерної науки, що дозволить виявити загальні риси оптимальної конструкції АЗФ.

З точки зору технічної механіки, ГРК є несучою просторовою фермоподібною конструкцією, яка приймає навантаження від атмосферного тиску, сил тяжіння та зусиль від скорочення м'язів. Свої функції в організмі грудна клітка виконує за рахунок власної міцності та жорсткості, що дозволяє їй забезпечити захист внутрішніх органів та можливість штучного створення у легенях тиску вище та нижче атмосферного під час виконання актів дихання. З тієї ж позиції, ФГК є випадком часткової втрати міцності несучої конструкції, за якого умовно статичні елементи конструкції ГРК перетворюються у механізм з обмежено рухомими ланками. При цьому системи зовнішнього остеосинтезу виступають у ролі «систем підсилення», які усувають «зайві» ступені вільності і дозволяють повністю або частково відновити несучу здатність пошкодженої конструкції ГРК.

Застосування такого підходу із використанням елементів кінематичного аналізу та основних положень теорії машин і механізмів дозволило проаналізувати поведінку грудної клітки у різних випадках її пошкодження, які супроводжуються явищем флотації. Це дало можливість виявити основні риси дизайну оптимальної конструкції АЗФ, обґрунтувати мінімальну кількість її елементів і можливі варіанти виконання та вийти на чітке клінічне рішення щодо проведення зовнішнього остеосинтезу. Зокрема встановлено, що фіксація перелому з чітко вираженою флотацією можлива із використанням стержневої консольної конструкції, яка шарнірно з'єднана із ГРК за допомогою травматологічних спиць.

Результати проведеного дослідження становлять основу для виконання проектних розрахунків елементів і вузлів АЗФ для його подальшої оптимізації за міцністю, жорсткістю та масою.

Б.М. Конік, М.С. Опанасенко, О.В. Терешкович

Хірургічне лікування релаксації діафрагми: еволюція підходу

ДУ «Національний інститут фізіотерії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України», м. Київ

Вступ. Релаксацією діафрагми прийнято вважати параліч, різке стоншення і стійке зміщення її в грудну клітку разом з прилеглими до неї органами черевної порожнини (від лат. relatio). При цьому лінія прикріплення діафрагми залишається на звичному місці. За походженням релаксація діафрагми буває вродженою (у результаті аплазії або недорозвинення її м'язової частини, а також внутрішньоутробної травми або аплазії діафрагмального нерва) і набутою (частіше в результаті ушкодження діафрагмального нерва, рідше – внаслідок ураження самої діафрагми). Переміщення діафрагми доверху спричиняє дихальну недостатність, порушення роботи серцево-судинної системи, значно погіршує якість життя внаслідок надсадного кашлю, інколи розвиваються хронічні запори, рефлюксна хвороба. При релаксації діафрагми, яка перебігає без симптомів, оперативне лікування не показане. За наявності клінічних симптомів, викликаних релаксацією діафрагми, і ускладнень показане оперативне втручання.

Мета: ознайомити лікарів пульмонологічного профілю з можливостями відеоторакоскопії для лікування релаксації діафрагми.

Матеріали і методи. Були проаналізовані та узагальнені дані 54 хворих з діагнозом релаксації діафрагми, яким на базі відділення торакальної хірургії і інвазивних методів діагностики ДУ «Національний інститут фізіотерії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України» були проведені хірургічні втручання з приводу даного захворювання. З 2007 р. по 2015 р. у 40 (74,1%) випадках виконувалась відкрита релаксованаго

Матеріали конференції

купола діафрагми. Оперативні втручання здійснювались через торакалотомію. Проводилась діафрагмотомія з наступним формуванням дублікатури. З 2015 р. по 2018 р. 14 (25,9%) пацієнтам була проведена відеоторакокопічна пластика діафрагми. Подібні операції виконувались через три торакопорти. Здійснювалась пластика діафрагми шляхом формування триплікатури і гофрування. Рівень супутньої патології серед досліджуваних пацієнтів склав 92,6%.

Результати. Використання відеоторакокопічної методики для пластики діафрагми дало можливість досягти наступних результатів:

- скорочення тривалості перебування хворого у реанімаційному відділенні на 4 доби, і в стаціонарі загалом на 9 днів;
- зменшення кількості післяопераційних ускладнень на 27,8% (основними ускладненнями при пластиці діафрагми були тромбоемболічні порушення, післяопераційна пневмонія, динамічна кишкова непрохідність);
- значне зниження потреби у застосуванні наркотичних анальгетиків після операції;
- незначний косметичний дефект;
- можливість виконання операції людям похилого віку і пацієнтам з виразною супутньою патологією;
- значне збільшення показника життєвої ємності легені (на 35% при відеоторакокопічному втручанні і 22% при відкритій операції);
- значне розширення показань до хірургічного лікування даної патології.

Висновки. Відеоторакокопічна пластика діафрагми при її релаксації характеризується низьким рівнем травматизму і повинна розглядатись як основний метод хірургічного лікування даної патології.

Робота виконана за кошти держбюджету.

УДК 616.24-002.3-053.1-08

Б.О. Кравчук¹, П.П. Сокур¹, В.Ю. Максимова², А.В. Сергієнко², Л.Г. Куценко², О.В. Шмирьов², Х.О. Прунцева²

Діагностика та лікування гострих деструктивних пневмоній у дітей

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

²Київська МКЛ №17, Україна

Вступ. Гострі деструктивні пневмонії залишаються провідною патологією невідкладних станів дитячої торакальної хірургії і є головною причиною смертності внаслідок розвитку гнійних і септичних ускладнень.

Мета: оптимізація засобів вчасної діагностики та поліпшення результатів лікування дітей із гострими деструктивними пневмоніями.

Матеріали і методи. У дослідження було включено 238 хворих віком від 1 до 18 років з первинними гострими деструктивними пневмоніями (ГДП), які лікувались у відділенні дитячої торакальної хірургії МКЛ №17 м. Києва у період з 2012 р. по 2017 р. Хлопчиків було 188 (79%), дівчаток – 50 (21%). Частота ГДП у віковому аспекті наступна: до 5 років – 140 (59%) дітей, з 5 до 10 років – 78 (33%) дітей, з 11 до 18 років – 20 (8%) дітей. В останні три роки збільшилася кількість ускладнених форм ГДП (абсцес, піопневмоторакс з бронхоплевральними норіцями). Правобічна локалізація пневмонії відмічена у 196 (82,4%) хворих, лівобічна – у 42 (17,6%).

Усі хворі комплексно обстежені. В усіх хворих діагностовані плевролегеневі ускладнення. Комплексне лікування по опрацьованій схемі дозволило досягти хороших результатів.

Результати. У 231 (97%) дитини розвитку ГДП передували гострі респіраторні вірусні інфекції. У 7 (3%) хворих ГДП розвинулася на тлі вітряної віспи. Усі хворі впродовж перших 5–7 днів знаходились на амбулаторному лікуванні. У зв'язку з прогресуванням захворювання, хворі госпіталізовані в соматичні та реанімаційні відділення районних стаціонарів, а згодом, на 6–10 добу, – у відділення дитячої торакальної хірургії. Стан хворих при госпіталізації важкий, зумовлений плевролегеневими гнійними ускладненнями, легенево-серцевою недостатністю та явищами інтоксикації. Дані факти свідчать про складність первинної діагностики ГДП. Це підтверджують і неопірацьовані проведені апендектомії у 5 (2%) хворих.

Уточнююча діагностика потребувала комплексного обстеження хворих, яке включало: загальноклінічні, променеві (оглядова рентгенографія ОГК у прямій та відповідній бічній проекції, комп'ютерна томографія, ультразвукове сканування), ендоскопічні (фібробронхоскопія (ФБС), торакокопія (ТС)), бактеріологічні та цитологічні методи дослідження.

Опрацьована схема лікування включала інтенсивну антибактеріальну, дезінтоксикаційну, посиндромну терапію із застосуванням ФБС та ТС. У 92 (38,7%) хворих застосовано метод пункційної санації плевральної порожнини. У решти 146 (61,3%) хворих санація плевральної порожнини здійснювалась шляхом дренирування плевральної порожнини та торакокопічно. Показаннями для торакокопічної санації плевральної порожнини були наявність злук, осумкованих плевральних порожнин та ригідного фіброторакса. Торакокопічне руйнування фіброзних злук, перетинок між плевральними листками сприяло адекватній санації плевральної порожнини і розправленню колабованих ділянок легень.

Враховуючи той факт, що у патогенезі ГДП важлива роль відводиться бронхообструкції, комплекс лікувальних заходів обов'язково включав санаційні ФБС. Результатом проведених санаційних ФБС у цих хворих була наявність ендобронхіту, переважно гнійного та слизово-гнійного. У 148 (62%) випадках виявлено обтурацію на рівні часткових бронхів густим мокротинням. Прохідність бронхів відновлювалась шляхом багаторазового їх промивання фізіологічним розчином та 1% розчином діоксидину. У хворих з піопневмотораксом і бронхоплевральними норіцями під час проведення ФБС здійснювалась оклюзія дренируемого бронха. Усього виконано 36 оклюзій у 25 хворих, 11 (44%) епізодів – множинна 7 (63,6%) та повторна 4 (36,4%) оклюзії. У віці до 5 років оклюзія виконана у 14 (56%) хворих, множинна – у 4 (28,6%), повторна – у 3 (21,4%); з 5 до 10 років – у 9 (36%) хворих, множинна – 0 (0,0%), повторна – у 2 (22,2%); з 11 до 18 років – у 2 (8%) пацієнтів, множинна – у 1 (50%) та повторна – у 1 (50%). У якості обтуратора використовувалась поролонова губка, просякнута водорозчинним контрастним засобом, і лише у двох старших дітей (вік 15 і 17 років) застосований обтуратор – клапан ендобронхіальний КБР 5,2 №9 і №10 мм відповідно. Термін оклюзії у середньому склав 10 днів.

Усі хворі виписані у задовільному стані та знаходяться під динамічним спостереженням. Один хворий, переведений з іншого лікувального закладу у вкрай важкому стані, помер через годину після госпіталізації.

Висновки

1. Провідним методом діагностики пневмоній є оглядова рентгенографія ОГК у прямій та відповідній бічній проекції.
2. Лікування ГДП – комплексне, повинне здійснюватися в умовах спеціалізованих торакальних відділень.
3. Обов'язковими компонентами комплексного лікування є санаційні бронхоскопії і торакокопічна санація плевральної порожнини.
4. Комплексний підхід до лікування ГДП дозволяє скоротити терміни перебування хворого у стаціонарі, зменшити кількість курсів антибактеріальної терапії, уникнути важких гнійних ускладнень, отримати хороші віддалені результати.

Д.Ю. Кривченя¹, В.П. Притула¹, А.Ф. Левицький¹, О.В. Бебешко², Є.О. Руденко¹, О.В. Метленко¹, М.І. Сільченко²,
С.Ф. Хуссейні¹, В.О. Рогозинський¹

Лікування лійкоподібної деформації грудної клітки у дітей з екстраплевральним проведенням однокомпонентної Т-форми пластини під контролем субксіфоїдального вікна

¹Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

²Національна дитяча спеціалізована лікарня «ОХМАТДИТ», м. Київ, Україна

Вступ. Лійкоподібна деформація грудної клітки (ЛДГК) зустрічається найчастіше (до 90%) серед усіх вад розвитку грудної клітки. Хірургічне лікування ЛДГК має майже столітню історію. Запропоновано багато доволі складних і травматичних хірургічних втручань з резекцією реберних хрящів (M. Ravich, 1949, 1964; I. Welch, 1958; I. Haller, 1970). Мобілізація груднино-реберного комплексу вимагала подальшої стабілізації з використанням його тракції або встановлення різноманітних фіксаторів. Наприкінці минулого століття запропоновано абсолютно новий мініінвазивний метод операції (D. Nuss, 1987, 1998, 2001). За допомогою оригінальної конструкції дуги-пластини та способу її встановлення досягнуто вирівнювання деформації грудної стінки та її стабілізації. Новий нерезекційний метод за D. Nuss прийшов на зміну «золотого стандарту» M. Ravich та отримав світове поширення. По мірі накопичення досвіду та впровадження нового методу з'являються доповнення до нього з метою зниження ризику небезпечних ускладнень і поліпшення кінцевих результатів.

Мета: оптимізація мініінвазивного лікування ЛДГК за допомогою використання Т-форми металевої пластини.

Матеріали і методи. За період 2001–2017 рр. мініінвазивна методика за D. Nuss застосована у 162 пацієнтів віком від 6 місяців до 18 років з різними варіантами ЛДГК. Застосовували дуги-пластини: власної конструкції Т-пластину із клиноподібним ведучим полюсом та пластину моделі Лоренца. Для контролю безпеки медіастинального екстраплеврального проведення пластини застосовували субксіфоїдальне вікно з парціального вертикального розтину.

Т-форми металева пластину власної конструкції застосовували у 116 пацієнтів, пластину Лоренца – у 31 пацієнта, обидві пластини одночасно – у 10 пацієнтів, поетапно – у 5 пацієнтів (1 група).

З 2011 р. до методу D. Nuss приєднали елемент операції M. Ravich – пересічення передньої пластини груднини над її викривленням з парціального горизонтального розтину у 20 пацієнтів (2 група).

В окрему (3-ю) групу ввійшли 36 пацієнтів з одночасною (симультанною) або послідовною корекцією ЛДГК при вадах серця (n=16), легень (n=1), стравоходу (n=1) та діафрагми (n=18).

Результати. Летальних випадків та важких життєво небезпечних ускладнень під час операції не було. Позитивного функціонального та косметичного ефекту досягнуто у 97% пацієнтів. У першій групі у віддаленому періоді мали два випадки гемотораксу: післяопераційний (n=1) і від перелому ребра після занять на перекладині, що потребувало термінової операції (n=1). Реактивний перикардит у віддаленому періоді з одноразовою пункцією – в одному випадку. Нагноєння ложа пластини, що потребувало її видалення через 8 місяців після постановки, у однієї дитини. Інтраопераційний пневмоторакс – у 20 пацієнтів. Горизонтальне зміщення пластини – у 1, підвиги пластини – у 3, рецидив деформації – у 2 пацієнтів. У другій групі пневмоторакс діагностовано у 2 дітей, у тому числі рецидивний у віддаленому періоді – у однієї. В третій групі у 2 пацієнтів відмічено гіперкорекцію грудної клітки. У жодному випадку не було необхідності пролонгації штучної вентиляції легень.

Висновки. Переднє поперечне січення груднини та застосування субксіфоїдального вікна з парціального вертикального розтину забезпечують достатній дактилотактильний контроль проведення Т-форми металевої пластини. Застосування Т-форми металевої пластини власної конструкції із клиноподібним ведучим полюсом дозволяє безпечно встановлювати її без пневмотораксу або допоміжних провідних інструментів. Вищевказані доповнення значно технологічно спрощують мініінвазивну методику за D. Nuss з попередженням інтенсивного болю, появи підвигу пластини з попередженням рецидиву деформації після її видалення. Т-пластина видаляється з одного розтину.

М.С. Опанасенко, Л.І. Леванда, Б.М. Конік, О.В. Терешкович, М.Ю. Шамрай Ятрогенні постінтубаційні розриви трахеї

ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України», м. Київ

Вступ. Ятрогенні захворювання і стани є найбільш небажаними та неприємними у медичній практиці, оскільки традиційно, у більшості випадків, сприймаються як навмисне завдання шкоди здоров'ю пацієнта лікарем. Також неможливо ігнорувати і той факт, що подібні випадки не завжди закінчуються сприятливо. Усе це створює передумови для неналежного висвітлення спеціалістами власного реєстру невдач і помилок. Тому істинна інцидентність ятрогенії реально відрізняється від опублікованих даних. Одним з таких ускладнень у практиці анестезіологів і торакальних хірургів є ушкодження, викликані інтубаційними трубками та роздутими манжетками, – постінтубаційний розрив трахеї, яке зустрічається досить рідко та є надважким ускладненням з високим ризиком загрози життю пацієнта.

Таблиця 1

Характеристика пацієнток, виду анестезії та операції

| Стать | Вік, роки | Зріст см | Вага, кг | Діагноз | Супутні стани | Ризик ASA | Вид анестезії | Операція |
|-------|-----------|----------|----------|---|---------------|-----------|------------------|------------------------------|
| жін | 54 | 165 | 88 | Внутрішньогрудна лімфоаденопатія | АГ І ст. | II | ТІВА+МР+ШВЛ з ІТ | ВТС-ППП з біопсією Л/В |
| жін | 30 | 158 | 85 | Утворення передньо-верхнього середостіння | Немає | II | ТІВА+МР+ШВЛ з ІТ | ВТС-ЛПП з біопсією утворення |
| жін | 50 | 178 | 80 | – | АГ І ст. | II | ТІВА+МР+ШВЛ з ІТ | – |

Примітка: ТІВА+МР+ШВЛ з ІТ – тотальна інтравенозна анестезія із застосуванням міорелаксантів і штучної вентиляції легень та інтубації трахеї; ВТС-ППП – відеоторакоскопія правої плевральної порожнини; ВТС-ЛПП – відеоторакоскопія лівої плевральної порожнини, АГ – артеріальна гіпертензія; Л/В – лімфатичний вузол.

Матеріали конференції

Таблиця 2

Діагностичні етапи постінтубаційних розривів трахеї

| Тип трубки/ розмір | Час діагностики | Розташування розриву | Довжина розриву, см | Ознаки та симптоми |
|-----------------------|------------------------------|--|------------------------|---|
| ОПТ/7,5 | Інтраопераційно | Нижня третина трахеї | 4 | Манжетка ОПТ у зоні операційного поля |
| ОПТ/7,5 | Через 120 год після операції | Від II кільця трахеї до початку правого головного бронха | 12 | Підшкірна емфізема обличчя, шиї, грудної клітки, сильний кашель |
| ОПТ/7,5 | Через 48 год після операції | Від 6-го напівкільця до 13-го напівкільця | 8 | Підшкірна емфізема в ділянці шиї та обличчя |

Примітка: ОПТ – однопросвітна трубка.

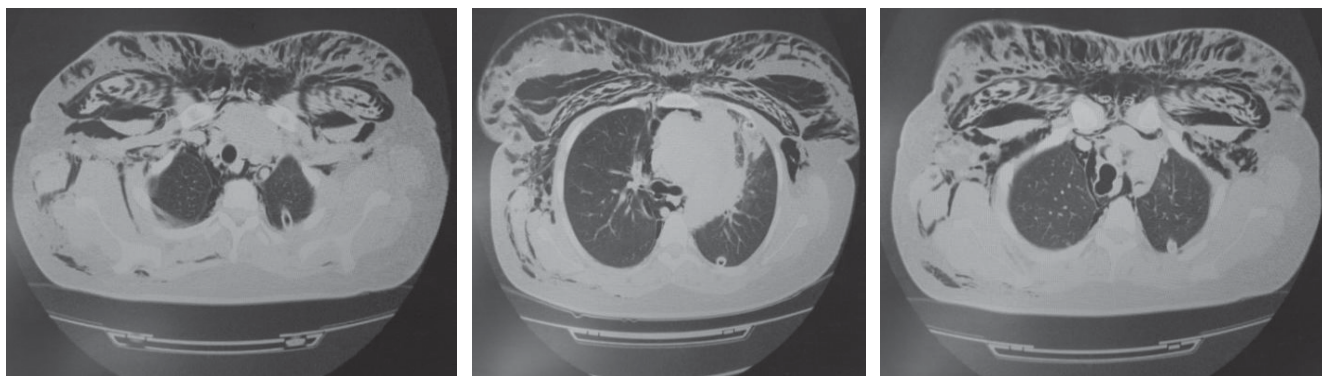


Рис.1. КТ-ознаки п/шк емфіземи, недорозправлення ПЛ, дефекту трахеї, пневмомедіастинуму



Рис.2. ФБС. Початок розриву трахеї, кінець розриву трахеї, пролапс стравоходу

Матеріали і методи. На базі відділення торакальної хірургії та інвазивних методів діагностики ДУ «НІФП НАМНУ» за понад 40-річний досвід роботи постінтубаційний розрив трахеї був зафіксований тричі. Передопераційний фізичний статус пацієнток, вид анестезіологічного забезпечення та об'єм оперативного втручання наведені у табл. 1.

Пацієнткам ШВЛ забезпечувалася апаратом Dräger (Німеччина), модель Fabius, у режимі volum control.

Результати. В усіх випадках перебіг анестезії був ускладнений, але відсутність проблем не гарантувала безпечності анестезіологічного забезпечення. Діагностичний перебіг подій відображено в таблиці 2.

У першому випадку одразу після виявлення розриву мембранозної частини нижньої третини трахеї проведено правий торакотомний доступ і ушкодження трахеї частими вузловими швами нитками PDS 2/0 ETICON та для укріплення шовної лінії накладено пластину Тахокомб, Nусотед (Австрія). Оперативне втручання закінчено типово. Післяопераційний період без ускладнень. Серед призначень мали місце оксигенотерапія, антибактеріальні препарати (меропенем 1,0 в/в крап. тричі/добу), знеболювальні засоби. Фібробронхоскопічний контроль був проведений на 3-тій та 9-тій добу: репаративні процеси відбувалися адекватно. На 12-ту добу виписана додому у задовільному стані.

У другому випадку має місце пізня діагностика постінтубаційного розриву трахеї. Через 40 хв після операції на фоні сильного нападopodobного кашлю з'явилася підшкірна емфізема в ділянці шиї та обличчя. Виконано рентгенографію органів грудної порожнини, де виявлено ознаки спонтанного пневмотораксу справа. ППП була задренована по Бюлау. Підшкірна емфізема не наростає, стан хворої – стабільний, SpO₂ – 98–99%, але зберігаються напади сильного кашлю. Запідозрено розрив трахеї. Через 3 год після операції проведено фібробронхоскопію під в/в седатцією пропофолом. Чітких ознак дефекту трахеї не виявлено. На 5-ту добу емфізема розповсюдилася на обличчя, шию, грудну клітку, молочні залози. Виконана компютерна томографія (рис. 1) і фібробронхоскопія під місцевою анестезією, де було підтверджено повний лінійний розрив мембранозної стінки трахеї від II кільця трахеї до початку правого головного бронха довжиною 12 см з пролабуванням стравоходу (рис. 2).

Під тотальною інтравенною анестезією зі збереженням самостійного дихання проведено з великими технічними труднощами (поширеність онкологічного процесу передньо-верхнього середостіння з інвазією в оточуючі структури) дренування переднього середостіння шляхом супраогуральної медіастинотомії по Сьюїту. Після закінчення оперативного втручання хворій були призначені оксигенотерапія, посилена антибіотикотерапія, шляхом призначення лінезоліду 600 мг в/в крап. двічі/добу та орнідазолу 500 мг в/в крап. двічі/добу, антикоагулянтна терапія (фраксипарин 0,3 п/шк/добу), дексаметозон 4 мг/добу, як протизапальний препарат, та протигрибкові препарати з пробіотиками,

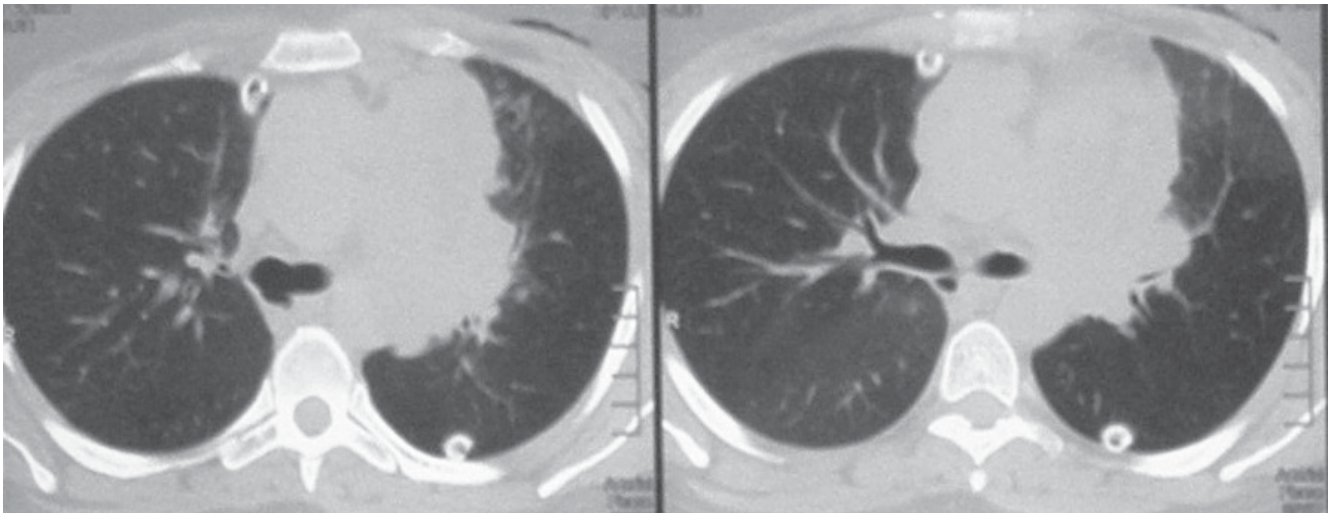


Рис. 3. КТ-ОГП на 12-й день після медіастинотомії

враховуючи тривалість призначення антибіотиків. Стан хворої стабілізувався: підшкірна емфізема не наростала, рентгенологічно відмічалася позитивна динаміка. На 12-й день проведено КТ-контроль, де легені розправлені, пневмомедіастинум відсутній, значне зменшення підшкірної емфіземи (рис. 3).

Фібробронхоскопічний контроль провели на 20-й день, оскільки вважали недоцільним проводити маніпуляції, що провокують посилення кашлю, який і без того турбував хвору через основне захворювання. Ендоскопічно – виражена позитивна динаміка. На 22-гу добу після медіастинотомії хвора у задовільному стані була виписана для проходження хіміотерапії з приводу основного захворювання.

У третьому випадку хвора З. було переведено в нашу клініку з іншого медичного закладу. Через 48 годин після проведеного оперативного втручання у пацієнтки почала наростати підшкірна емфізема у ділянці шиї та обличчя, з'явився надсадний кашель. Після проведення КТ ОГП та бронхоскопії діагностовано розрив трахеї, розмір дефекту 8 см, від 6-го напівкільця до 13-го напівкільця трахеї.

Під тотальною інтравенною анестезією зі збереженням самостійного дихання (пропофол 600 мг та фентаніл 30 мкг) хворій була проведена передня медіастинотомія по Розумовському, встановлений дренаж по Бюлау. Після операції пацієнтка була переведена до відділення реанімації, де отримувала оксигенотерапію та посилену антибіотикотерапію (меронем 1 г тричі/добу в/в, браксон 80 мг тричі/добу в/в, левофлоксацин 500 мг двічі/добу в/в).

На 14 добу був проведений фібробронхоскопічний контроль, на якому відмічено позитивну динаміку, та рубцювання травматичного дефекту мембранозної стінки трахеї. На 17 добу після медіастинотомії пацієнтка в задовільному стані була виписана з позитивною динамікою.

Обговорення. У багатьох випадках причиною постінтубаційних розривів трахеї є сукупність кількох факторів, що створюють механізм взаємообтяження. Аналізуючи власні випадки постінтубаційних розривів трахеї, можна підсумувати: усі пацієнтки мали декілька факторів ризику, поєднання яких відіграло певну роль у виникненні даного ускладнення: жіноча стать, маленький зріст, надлишкова вага, патологічний процес у середостінні. Виходячи з власного досвіду, можемо сказати, що хірургічне лікування є єдино можливим при інтраопераційному виявленні постінтубаційного розриву трахеї, оскільки консервативний підхід у даній ситуації, на наш погляд, є недопустимим. І, навпаки, при виявленні постінтубаційного розриву трахеї у післяопераційному періоді лікувальні заходи повинні визначитися, передусім, загальним станом пацієнта, і перевагу слід надавати ранній консервативній тактиці.

Висновки

1. З метою попередження ятрогенних постінтубаційних розривів трахеї необхідна ретельна оцінка всіх факторів ризику, наявності та поширеності патологічного процесу, особливо якщо він знаходиться в суміжних із трахеєю структурах. При цьому обов'язкове проведення фібробронхоскопії у передопераційному періоді.
2. При виникненні підшкірної емфіземи, пневмотораксу, кровохаркання після оперативного втручання, при якому анестезіологічне забезпечення здійснювалося з проведенням інтубації трахеї, терміново необхідно провести рентгенологічне та ендоскопічне дослідження з метою виявлення зони ураження.
3. Вибір методу лікування повинен ґрунтуватися на терміні діагностики та комплексній оцінці фізичного стану пацієнта, даних ендоскопічного і рентгенологічного обстеження, досвіді клініки.
4. Робота виконана за кошти державного бюджету.

УДК 616.24-006.6-089+616.24-006.6-089.87

В.В. Соколов, В.А. Войтко

ВАТС-лобектомія: як розпочати програму (на основі власного досвіду)

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

Перша ВАТС-лобектомія була виконана у 1991 році [1]. З того часу техніка мініінвазивної легеневої резекції стала стандартною для більшості торакальних відділень світу з частотою до 66–80%. Початок використання цієї техніки був пов'язаний з окремими хірургами, які самостійно розробляли техніку видалення частки легені. Застосовувались задній, нижній та передній доступи. Кількість портів коливалася від 3 до 6. Рішення про конверсію приймалося хірургом самостійно та становило досить великий відсоток [2,3]. З часом техніка виконання операції стандартизувалась, що призвело до мінімізації рівня ускладнень та конверсій [4].

До нашої першої ВАТС легеневої резекції ми вже мали близько 10 років виконання «малих» відеоторакоскопічних операцій та скористались порадами досвідчених колег:

- змінити традиційний задньо-бічного доступу на бічний;
- відвідати курси з ВАТС-лобектомії;
- відвідати відділення, у якому часто виконується ВАТС-лобектомія;

Матеріали конференції

- обрати собі вчителя, який зможе відвідати вас на вашому робочому місці та спостерігати за вашою технікою з критичними порадами;
- обрати лише один спосіб виконання операції;
- поступово впроваджувати його у повсякденну практику.

Перші випадки можливо робити через стандартний бічний розріз звичного розміру, але без встановлення ранорозширювача. За необхідності, конверсія може бути виконана швидко та легко. Далі розмір розрізу потрібно поступово зменшувати. Процедура власне лобектомії також може опануватись поступово. Спочатку обробляється лише легенева зв'язка, а потім частка видаляється через відкритий доступ. Далі – вени. Потім – артерії. Для початку важливий також вибір частки. Нижні частки більш прості через меншу кількість судин, верхні – більш складні. Якщо є підозра на втягнення лімфатичних вузлів, не потрібно застосовувати VATS-техніку в період набуття навичок. Попередні операції, туберкульоз, плеврити є протипоказанням для мініінвазивної хірургії на початку. Неповна міжчасткова борозна є важкою для обробки, але використання техніки «борозна наприкінці» вирішує проблему. Ця техніка також вимагає часу та кількості випадків для набуття.

Крива навчання для VATS-лобектомії становить 50 випадків. Доцільно, щоб усіх пацієнтів на початку введення техніки у відділенні оперував один хірург. Це дозволить швидше отримати досвідченого власного фахівця за короткий термін з подальшим поступовим опануванням техніки іншими хірургами відділення. Вважається, що для підтримки відповідного рівня якості VATS-лобектомій хірург повинен проводити не менше 25 таких операцій на рік. Керівник відділення повинен розрахувати орієнтовну кількість таких операцій на рік, тому що економічна складова виходить на перше місце до початку навчання. Фінальну суму складають три статті витрат. Перша – хірургічний та електрохірургічний інструментарій. Друга – витратні матеріали (степлери, електроди до електрохірургічного генератора, захисники ран тощо) на кожну окрему операцію. Третя – навчання. За період з червня 2016 року, коли нами було виконано перше VATS-втручання, по червень 2018 року ми не змогли досягти вказаної цифри у 25 лобектомій на рік. Усього виконано 19 лобектомій та 2 пневмонектомії зліва, з яких 5 (23,8%) планових конверсій. Причинами конверсій стали складна анатомічна будова артерій частки (3 випадки) та перевищення часу оперативного втручання понад 120 хвилин без значного прогресу дисекції (2 випадки). Ми самостійно встановили собі другий критерій, коли, за рахунок технічних особливостей кореня легені або міжчасткової борозни, нам вчасно не вдавалось безпечно просуватись вперед в етапах обробки елементів частки. Конверсій, пов'язаних зі значними ускладненнями, у нас не було. Середній термін перебування в стаціонарі склав 3,2 доби для лобектомії. Аналізуючи причини малої кількості VATS-лобектомій, ми знайшли дві головні. Перша – низький відсоток T1–T2 карциноми легень, яка є основним показанням до операції. Друга – економічні чинники (забезпечення витратними матеріалами самого втручання).

Список використаних джерел

1. Roviario G, Rebuffat C, Varoli F, et al. Videoendoscopic pulmonary lobectomy for cancer. *Surg Laparosc Endosc* 1992;2:244-7.
2. Petersen RH, Hansen HJ. Learning thoracoscopic lobectomy. *Eur J Cardiothorac Surg* 2010;37:516-20.
3. Ferguson J, Walker W. Developing a VATS lobectomy programme—can VATS lobectomy be taught? *Eur J Cardiothorac Surg* 2006;29:806-9.
4. Hansen HJ, Petersen RH, Christensen M. Video- assisted thoracoscopic surgery (VATS) lobectomy using a standardized anterior approach. *Surg Endosc* 2011;25:1263-9.

П.П. Сокур, О.В. Белоконь Опухоли легких у детей

Національна медична академія післядипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Опухоли бронхов и легких у детей составляют 8–12% всех новообразований.

В связи с поздней диагностикой болезни в фазе выраженного стеноза или окклюзии бронха, нарушающих его дренажную функцию, развиваются хронические неспецифические заболевания легких с деструкцией, что обуславливает необходимость резекции лёгкого. Однако своевременное выявление болезни позволяет выполнить органосохраняющую операцию, улучшить результаты хирургического лечения больных с данной патологией.

В клинике находились на лечении 94 ребенка с заболеваниями лёгких, из них с опухолями бронхов и легких 42 (44,68%) и 52 (55,32%) случая соответственно. Чаще заболевание возникало у детей в возрасте от 11 до 14 лет (40%) и от 2 до 10 лет (36%).

Методы обследования больных с опухолями бронхов и лёгких зависели от стадии болезни и общего состояния детей. Применяли рентгенологическое обследование, включая рентгенографию и компьютерную томографию. Основным методом исследования являлась компьютерная томография, устанавливающая локализацию основания опухоли, её диаметр, подвижность и вид. Для уточнения морфологии опухоли производили биопсию. При клинико-эндоскопических признаках доброкачественной опухоли (округлая форма, наличие капсулы с гладкими контурами, эластичность, красная или бледно-розовая окраска, подвижность, четкие границы основания опухоли) ограничивались цитологическим исследованием промывных вод бронхов или «браш»-биопсией.

Способ хирургического вмешательства избирался индивидуально на основе рентгеноэндоскопических и интраоперационных данных. Современный уровень развития методов диагностики позволяет выявлять болезнь на ранних стадиях с последующим выполнением экономных реконструктивно-восстановительных операций. В зависимости от локализации, длительности заболевания и развившихся бронхолегочных осложнений 63 (67,02%) больным произведены органосохраняющие операции и 31 (32,98%) – частичные резекции лёгких (лобектомии или сегментэктомии).

При гистологическом исследовании опухоли бронхов наблюдали следующие опухоли: истинные аденомы (18 больных), карциноид (21), папилломы (7), фибромы (11) и хондромы (19), из опухолей лёгких – невриномы (7) и сосудистые образования (11).

По данным ближайших и отдаленных результатов исследования, рецидивов и летальных исходов не было.

Таким образом, ранняя диагностика предупреждает развитие органических воспалительных изменений в легком дистальнее опухоли, что позволяет производить радикальные локальные бронхопластические резекции бронха с сохранением легкого. Для достижения этой цели при подозрении на опухоль бронха больных детей необходимо своевременно направлять в специализированное торакальное отделение.

П.П. Сокур, В.Г. Гетьман, А.В. Макаров, Б.О. Кравчук, О.В. Шмирьов, Л.Г. Куценок, В.Ю. Максимова, Х.О. Прунцева

Діагностика та хірургічне лікування вад розвитку легень

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

Київська міська клінічна лікарня №17, Україна

Діагностика та лікування вад розвитку легень є однією з найбільш складних проблем сучасної пульмонології. Аномалії бронхолегеневої системи виникають внаслідок порушення ембріогенезу на ранніх стадіях або постнатальних змін, але клінічно виявляють себе після приєднання до них інфекційно-запальних ускладнень. Частіше це відбувається у ранньому дитячому віці, рідше – у більш старшому. У дорослих ця патологія має

Таблиця

Порівняльна характеристика частоти оперативних втручань при вадах розвитку легень у дорослих і дітей

| Нозологічні одиниці | Загальна кількість | | Дорослі | | Діти | |
|--|--------------------|-------|---------|------------|------|------------|
| | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| Бульозна емфізема | 319 | 71,84 | 256 | 57,65/80,5 | 63 | 14,19/50 |
| Кістозна гіпоплазія | 18 | 4,05 | 11 | 2,47/3,45 | 7 | 1,58/5,55 |
| Проста гіпоплазія | 41 | 9,23 | 21 | 4,72/6,6 | 20 | 4,51/15,87 |
| Лобарна емфізема | 1 | 0,22 | 1 | 0,22/0,31 | 0 | |
| Секвестрація | 13 | 2,92 | 6 | 1,35/1,88 | 7 | 1,58/5,55 |
| Кісти легень | 36 | 8,1 | 19 | 4,27/5,97 | 17 | 3,83/13,49 |
| Полікістоз | 14 | 3,15 | 4 | 0,9/1,25 | 10 | 2,25/7,93 |
| Синдром Картагенера (фіброз, бронхоектази) | 2 | 0,45 | 0 | | 2 | 0,45/1,58 |
| Разом | 444 | 100 | 318 | 71,6 | 126 | 28,4 |

характер хронічних неспецифічних запальних захворювань. Діагностика ускладнюється відсутністю чітких ознак клініко-морфологічних змін, що трансформуються на тлі тривалого запального процесу. Вади розвитку легень нерідко супроводжуються вродженими аномаліями інших органів та систем, передусім судин малого кола кровообігу.

Серед спеціалістів, що займаються питаннями пульмонології, немає єдиного погляду на патогенез багатьох вад розвитку легень, їх класифікацію, достовірність певних діагностичних методів, показань до хірургічного лікування, його термінів та обсягу, питань реабілітації оперованих хворих.

Мета: опрацювати та впровадити у клінічну практику схеми найбільш інформативних методів діагностики та оперативного лікування вад легень, визначити показання та терміни хірургічного лікування з використанням максимально радикальних органозберігаючих оперативних втручань, що дозволить покращити результати лікування та знизити рівень інвалідизації.

Матеріали і методи. Із 2008 року і по теперішній час у клініці прооперовано 444 хворих з вадами розвитку легень. З них дітей – 126 (28,4%), дорослих – 318 (71,6%). Велика частка природжених вад легень серед дорослих хворих свідчить про низьке виявлення цієї патології у дитячому віці та неадекватне лікування протягом довгого періоду життя хворого.

Як видно з таблиці, найбільшу групу прооперованих хворих склали пацієнти з бульозною емфіземою легень – 319 (71,84%), простою гіпоплазією – 41 (9,23%), бронхолегеневими кістами – 36 (8,1%), кістозною гіпоплазією – 18 (4,05%). Інші вади розвитку розподілилися наступним чином: полікістоз легень – 14 (3,14%), секвестрація легень – 13 (2,92%), синдром Картагенера–Зіверта – 2 (0,45%), лобарна емфізема – 1 (0,22%).

З метою діагностики вад розвитку використовували найбільш інформативні методи досліджень, з урахуванням технічних можливостей. Усім хворим обов'язково виконували оглядову рентгенографію грудної клітки в двох проєкціях та діагностичну трахеобронхоскопію. Наступним етапом, залежно від виду та характеру патологічного процесу, проводили: спіральну комп'ютерну томографію (СКТ), магнітно-резонансну томографію, ангіопульмонографію, аортографію, езофагоскопію. Перерахований діагностичний арсенал доповнювався сучасними методами функціональної діагностики, клінічної імунології та генетики, бактеріології та патологічної морфології.

Усім хворим на етапі передопераційної підготовки проводилась протизапальна, бронхосанаційна та симптоматична терапія.

Результати. Хворим виконані різноманітні оперативні втручання, що проводилися із суворим дотриманням принципів радикальності, органозбереження та мінімальної травматизації здорових ділянок легень. Бульозна емфізема характеризується надмірним розтягненням альвеол та ушкодженням і руйнуванням їхніх стінок, внаслідок чого формуються повітряні кісти. При ускладненому перебігу бульозної емфіземи виникає розрив бул і, як наслідок, пневмоторакс. Діагностичне підтвердження бульозної емфіземи досягається за допомогою рентгенографії, комп'ютерної томографії, торакоскопії. У клініці прооперовано 319 хворих з бульозною емфіземою. Відкрита торакотомія з резекцією бульозно змінених ділянок виконувалась 91 пацієнту, з них дорослих – 38, дітей – 53. Відеотетостовану торакоскопію (ВАТС) виконано 228 хворим, у тому числі 218 дорослим і 10 дітям. Показанням до оперативного лікування був рецидивний характер пневмотораксу або тривале, більше трьох діб, існування бронхоплевральної норичі.

Проста гіпоплазія легень характеризується недорозвиненням усіх структурних елементів легень: бронхів, судин, респіраторного відділу, в межах сегмента, частки легені. Діагностика включала фіброbronхоскопію, що дозволяє вивчити архітектоніку трахеобронхіального дерева та виразність запального процесу. Також виконувалась СКТ з внутрішньовенним контрастуванням, яка допомагає виявити звуження діаметра бронхів, зменшення кількості бічних відгалужень, відсутність бронхів по периферії легень. Аналогічні зміни спостерігаються з боку легеневих судин при ангіопульмонографії, яка виконувалась у випадках значного двобічного ураження легень з метою вирішення питання операбельності хворого. Показанням для оперативного лікування у 41 хворого (дорослих – 21, дітей – 20) були часті загострення запального процесу та значні зміни у гіпоплазованій ділянці при проведенні комп'ютерної томографії. Відкрита торакотомія виконувалась 41 хворому, з них дорослі – 21, діти – 20. Лобектомії виконано 20 пацієнтам (9 дорослих, 11 дітей). Білобектомії – 4 пацієнтам (2 дорослих, 2 дітей). Пульмонектомія – одній дитині. Резекцію нижньої частки та язичкових сегментів виконано 16 пацієнтам, з них дорослі – 13, діти – 3.

Кістозна гіпоплазія, на відміну від простої гіпоплазії, окрім недорозвинення всіх структурних елементів, характеризується формуванням порожнин дистальніше сегментарних бронхів. Діагностика кістозної гіпоплазії виконується за допомогою тих самих методів, що і простої гіпоплазії, обов'язково включаючи СКТ легень у випадку двобічного ураження з метою динамічного спостереження. З приводу кістозної гіпоплазії прооперовано 18 хворих (дорослих – 11, дітей – 7). Виконувались такі різновиди оперативних втручань: пульмонектомія – 4 пацієнти (дорослі – 3, діти – 1), середня лобектомія – 5 (дорослі – 3, діти – 2), нижня лобектомія з резекцією лінгулі 5 (дорослі – 3, діти – 2), нижня лобектомія – 4 (дорослі – 3, діти – 1).

Солітарні бронхолегеневі кісти – вроджена вада, яка виникає внаслідок внутрішньоутробної трансформації сегментарних бронхів у порожнину, що встелена кубічним або циліндричним епітелієм, який продукує рідину. По мірі накопичення та запалення кістозної рідини виникають дренажні бронхи, що зумовлює клінічну картину та рентгенологічні прояви вади. Найбільш інформативний діагностичний метод, що застосовується з метою дослідження бронхіального дерева та тканин легень, які оточують кісту, – СКТ. У клініці прооперовано 36 пацієнтів (дорослих – 19, дітей – 17). Відкрита торакотомія з цистектомією виконувалась 35 хворим (дорослі – 18, діти – 17), ВАТС виконано одному дорослому хворому.

Полікістоз легень – вада розвитку, морфологічною основою якої є недорозвинення або зміна структури паренхіми легені за типом кіст при нормальній анатомічній структурі бронхів до рівня субсегментарних. Діагностика ґрунтується на СКТ та ангіопульмонографії, що дозволяє уточнити діагноз та виявити межі ураження та стану інших ділянок легень. З приводу полікістозу прооперовано 14 хворих (дорослих – 4, дітей – 10), усім

Матеріали конференції

виконувалась відкрита торакатомія. Нижня лобектомія виконана 6 хворим, з них дорослі – 3, діти – 3. Резекція сегментів – усього 6, дорослі – 1, діти – 5. Цистектомії виконано двом дітям.

Синдром Картагенера–Зіверта – сукупність зворотного розташування органів та порушення мукоциліарного кліренсу. Діагностика ґрунтується на даних клінічних досліджень, трахеобронхоскопії та ангіопульмонографії. Зазвичай лікування консервативне, за винятком хворих з локалізованими однобічними бронхоектазами у випадку неефективності консервативної терапії. Прооперовано двох дітей, виконано торакатомії з нижньою лобектомією.

Секвестрація легень – наявність окремої ділянки легеневої тканини, частіше у вигляді кіст, розташованої внутрішньолегеново або позалегеново, що має ізольовану систему кровопостачання (аномальна артерія, що відходить від аорти або її гілок). Найбільш інформативним методом діагностики є аортографія або СКТ із внутрішньовенним підсиленням. Прооперовано 13 хворих (дорослих – 6, дітей – 7). Відеосистовану торакоскопію з нижньою лобектомією виконано одному дорослому, іншим пацієнтам проводили відкриту торакатомію з видаленням секвестрованої ділянки легень та перев'язкою аберантної судини (дорослі – 5, діти – 7). Особливістю оперативного втручання при секвестрації легень є виявлення, виділення та обробка аберантних судин, що відходять від грудного або черевного відділів аорти або їхніх гілок та розташованих, зазвичай, у легеневій зв'язці. Усі прооперовані хворі виписані в задовільному стані, ускладнень при проведенні оперативних втручань не було. Усі оперативні втручання виконувались за допомогою високочастотного електрозварювання тканин, що дозволило скоротити час оперативного лікування та значно зменшити крововтрату.

Висновки

1. Діагностика вад розвитку легень потребує комплексного підходу з використанням найбільш інформативних сучасних методів дослідження: спіральної томографії, трахеобронхоскопії, ангіопульмонографії, магнітно-резонансної томографії та патоморфологічних досліджень.
2. Серед вад розвитку легень найчастіше виявляється бульозна емфізема легень (71,84%).
3. Найбільш інформативними методами діагностики є СКТ, трахеобронхоскопія та ангіопульмонографія.
4. Виявлення природжених вад легень у дорослих відображає несвоєчасність діагностики та недосконалість обстеження у дитячому віці.
5. Високочастотне зварювання біологічних тканин допомагає скоротити час оперативного втручання та зменшити ймовірну крововтрату.

УДК 616.25-002-07-089

С.М. Шалагай, М.С. Опанасенко, О.Е. Кшановський, Л.І. Леванда

Застосування плевректомії з декортикацією легені при запальних процесах у плеврі

ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України», м. Київ, Україна

Вступ. Тривале існування випоту в плевральній порожнині, особливо за наявності інфекційного чинника (туберкульозний або неспецифічний плевральний випіт (ПВ) без адекватної евакуації ексудату призводить до незворотних морфологічних змін у парієтальній і вісцеральній плеврі. Фіброзні плевральні швари фіксують легеню в стані колапсу і викликають формування залишкової плевральної порожнини того чи іншого розміру. Це призводить до необхідності виконання такого оперативного втручання, як плевректомія з декортикацією легені (ПЕ з ДК), при якому видалється фіброзна шварта з поверхні легені разом із гнійно-некротичними масами і фіброзно зміненою парієтальною плеврою з метою відновлення еластичності легені та усунення інфекційного вогнища.

Мета – представити власний досвід застосування різних видів плевректомії з декортикацією легені при запальних процесах у плеврі.

Матеріали і методи. Нами було проаналізовано результати лікування 181 хворого із плевральними випотами різної етіології у відділенні торакальної хірургії та інвазивних методів діагностики нашого інституту протягом 2006–2018 рр., яким було виконано ПЕ з ДК з приводу запальних процесів у плеврі. Прооперовані пацієнти були розподілені на 2 групи: I група – 126 (68,5%) пацієнтів, які були прооперовані із застосуванням VATS ПЕ з ДК з/без виконання мініторакатомії; II група – 58 (31,5%) пацієнтів, які були прооперовані із застосуванням відкритої ПЕ з ДК легені з використанням широкої торакатомії.

Результати. VATS ПЕ з ДК легені була виконана у 126 (68,5%) випадках. У цій групі більшість хворих було прооперовано з приводу хронічного туберкульозного плевриту – 66 (35,9%) випадків. Хронічну туберкульозну емпієму плеври діагностовано у 32 (17,4%) пацієнтів, хронічну неспецифічну емпієму плеври – у 14 (7,6%), хронічний неспецифічний плеврит – у 6 (3,3%), субплевральні каземи – у 5 (2,7%), внутрішньоплевральну гематому – у 3 (1,6%) випадках.

Відкрита ПЕ з ДК легені з використанням традиційної широкої латеральної торакатомії була застосована нами у 58 (31,5%) хворих. Найчастіше даний вид операції застосовувався при хронічній специфічній емпіємі плеври без бронхіальної норичі – 23 (12,5%) спостереження, хронічний специфічний плеврит – 21 (11,4%), хронічна неспецифічна емпієма – 14 (7,6%) випадків.

VATS ПЕ з ДК була ефективною у 123 (97,6%) випадках, термін стаціонарного лікування був на 5,8 доби меншим, ніж у пацієнтів, яким виконувалась відкрита ПЕ з ДК легені. У I групі була майже вдвічі менша інтраопераційна крововтрата, ніж у II групі. При VATS ПЕ з ДК відмічається менший розмір операційної рани і травмування м'яких тканин, що забезпечує коротший період відновлення після оперативного втручання. Кількість післяопераційних ускладнень була меншою у II групі – 7 (3,8%) випадків, що пояснюється достатньо хорошою візуалізацією патологічного процесу і більшою свободою маніпуляцій для хірурга при класичній ПЕ з ДК та певною обмеженістю маніпуляцій хірурга в плевральній порожнині при виконанні VATS ПЕ з ДК і значно більшим абсолютним числом виконання VATS-операцій.

Висновки. Плевректомія є ефективним методом розправлення легені при її фіксованому колапсі. Застосування VATS ПЕ з ДК дозволяє досягти позитивного результату при меншій операційній травматі.

Робота виконана за кошти держбюджету.

М.Ю. Шамрай, М.С. Опанасенко, О.В. Терешкович, М.І. Каленіченко, Б.М. Конік, Л.І. Леванда

Діагностика і лікування кістозної гіпоплазії легенів з аортальним кровопостачанням

ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України», м. Київ

Вступ. Кістозна гіпоплазія легені з аортальним кровопостачанням (КГЛАК) – порівняно рідкісна вада розвитку. При даній патології під час ембріогенезу частина легеневої тканини розвивається незалежно від основної легені, забезпечується кров'ю з артерій великого кола кровообігу, що відходять від аорти, і не має зв'язку з бронхами і судинами малого кола кровообігу.

Анатомічно класифікують інтралобарну й екстралобарну форми КГЛАК. При інтралобарній (вона зустрічається значно частіше, ніж екстралобарна) аномальна ділянка легеневої тканини знаходиться всередині основної маси легені (частіше в базальних сегментах правої легені), не поєднується з її бронхами, позбавлена власної плеври і кровопостачається з артерій, що відходять безпосередньо від аорти або її великих гілок, а венозний відтік найчастіше здійснюється через нижню легенево в вену. При екстралобарній формі КГЛАК патологічна ділянка анатомічно відділена від нормальної легеневої тканини і може розташовуватися в середостінні, черевній порожнині, заочеревинному просторі, між м'язово-фасціальними листками шиї. Дана патологія, як правило, одностороння. Однак були описані випадки двосторонньої внутрішньочасткової КГЛАК, одномоментно успішно

вилікуваних за допомогою хірургічного втручання. Екстралобарна, у всіх вікових групах, та інтралобарна КГЛАК у дітей перебігають найчастіше безсимптомно і виявляються лише при рентгенологічному обстеженні з приводу пневмонії та інших причин. Через те, що гіперплазія легені зустрічається рідко, хворих зазвичай довго лікують консервативно, а якщо і оперують, то з помилковим діагнозом. Хірургічне втручання з приводу КГЛАК застосовується досить рідко, хоча воно є методом вибору, що дозволяє радикально вилікувати хворого.

Матеріали і методи. З 1963 по 2018 рр. було прооперовано 32 хворих з КГЛАК. Серед них чоловіків було 17 (53,1%), жінок – 15 (46,90%). Серед пацієнтів було 11 (34,3%) дорослих (вік 20–60 років) і 21 (65,7%) дітина віком від 3 до 16 років. У 8 (25%) пацієнтів було виявлено затемнення в легенях на рентгенограмі при профілактичному огляді.

Із 32 хворих перед операцією тільки у 12 (37,5%) осіб було поставлено діагноз КГЛАК (після проведення аортографії), у 9 (28,1%) рентгенологічно була запідозрена КГЛАК, а у 11 (34,3%) захворювання трактувалося як нагноєний процес (нагноєння кісти, абсцес легені, бронхоектази).

Результати. Із 32 хворих у 19 (59,3%) була проведена нижня лобектомія: зліва – 11 (34,3%), справа – 8 (25,0%). З них VATS-лобектомія справа – 2 (11%), зліва – 1 (5,5%). У 4 (13,4%) осіб було виконано видалення піраміди нижньої частки зліва, у 2 (6,25%) – клиноподібна резекція S10 справа і ще у одного (3,1%) – резекція S8-9 зліва. Пульмонектомія була виконана у двох (6,25%) пацієнтів. У 4 (12,5%) хворих була видалена екстралобарна КГЛАК справа. Ефективність хірургічного лікування становила 100,0%.

У 27 (84,3%) випадків живляча артерія була одна, а у 5 (15,6%) пацієнтів їх кількість дорівнювала дві і більше. У 22 (68,7%) хворих аберантна судина виходила із грудної аорти, проходячи через легеневу зв'язку, які живлять КГЛАК. У 3 (9,3%) осіб джерелом кровопостачання патологічного ділянки був черевний відділ аорти. У 1 (3,1%) хворого живляча судина походила із черевного стовбура, і у 4 (12,5%) – міжреберні артерії. Діаметр аберантних судин коливався від 1 мм до 1 см. Якщо артерій було кілька, вони мали невеликий діаметр (у межах 3–4 мм).

Обговорення. Діагностика данної вади становить великі труднощі. Її доводиться диференціювати з багатьма захворюваннями: хронічним абсцесом легені, бронхоектазами, інфільтративною формою туберкульозу в фазі розпаду, шароподібними утвореннями легені – туберкуломою, гамартомою, ехінококом, периферичним раком та іншими хворобами.

При рентгенологічному дослідженні КГЛАК визначається у вигляді повітряної кісти або групи кіст на тлі інтенсивного гомогенного затемнення округлої форми з локалізацією в задньобазальному сегменті, особливо зліва, при інтралобарній і гомогенного затемнення при екстралобарній КГЛАК.

Найбільш достовірним методом діагностики є рентгенологічний: аортографія і мультиспіральна комп'ютерна ангіографія з 3D-моделюванням, на якій візуалізуються аберантні судини.

Доопераційна діагностика або навіть підозра на КГЛАК є дуже важлива, оскільки судини, що аномально відходять від аорти, можуть бути травмовані під час операції. Це, в свою чергу, призведе до масивної кровотечі. Тому перев'язці і пересіченню аномальної судини надають дуже великого значення.

Висновки. Діагностика КГЛАК складна, тому що вада зустрічається рідко і має неспецифічні клінічні, лабораторні та інструментальні ознаки. Найбільш достовірним методом діагностики є рентгенологічний: аортографія і мультиспіральна комп'ютерна ангіографія з 3D-моделюванням. При КГЛАК показано радикальне хірургічне втручання.

УДК 616.26-007.43-007.271-089

Е.Н. Шепетько, Д.А. Гармаш, А.К. Курбанов

Особенности хирургического лечения ущемлённых диафрагмальных грыж

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

Хирургическое лечение ущемлённых диафрагмальных грыж представляет собой сложную задачу в ургентной торакальной и абдоминальной хирургии, что связано с трудностями диагностики, несвоевременностью хирургического лечения, высокой послеоперационной летальностью (30–50%).

Цель: представить особенности диагностики и хирургического лечения ущемлённых диафрагмальных грыж.

Материалы и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения четырех случаев ущемленных диафрагмальных грыж у пациентов в возрасте от 24 до 79 лет (двое мужчин и две женщины).

Результаты. В двух случаях интраоперационно диагностирована ущемлённая параззофагеальная 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 круорографией (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.

О.Ю. Усенко, А.В. Сидюк, А.С. Клімас, Г.Ю. Савенко

Механічний інвагінаційний езофагогастроанастомоз у профілактиці післяопераційних ускладнень у пацієнтів після резекції стравоходу

Національна академія наук України, м. Київ, Україна

Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова, м. Київ, Україна

Вступ. Реконструкція стравоходу після езофагоектомії залишається однією з головних проблем хірургії стравоходу, а проблема надійності співв'язки зі стравоходом залишається актуальною, оскільки неспроможність анастомозу є однією з основних причин летальних результатів операцій.

Накладення механічного шва за допомогою зшиваючих степлерів, які постійно вдосконалюються, набуває популярності у хірургії стравоходу. Що стосується неспроможності анастомозу, то оцінка степлерної техніки дає рівні або кращі результати порівняно з ручною.

Матеріали конференції

Мета: оцінити переваги формування інвагінаційного механічного ЕГА у пацієнтів із захворюваннями стравоходу після резекції стравоходу.

Матеріали і методи. На базі НІХТ імені О.О. Шалімова за період з 2015 по 2018 р. виконано 82 оперативні втручання з приводу пухлин стравоходу та шлунково-стравохідного переходу. У дослідження включені 45 хворих, оперованих в НІХТ імені О.О. Шалімова з приводу злоякісних пухлин стравоходу та шлунково-стравохідного переходу, яким було виконано резекцію стравоходу (група порівняння – 20 пацієнтів, яким було виконано резекцію стравоходу з формуванням класичного механічного ЕГА; група дослідження – 25 пацієнтів, яким було виконано резекцію стравоходу з формуванням інвагінаційного механічного ЕГА).

Оцінювали кількість післяопераційних ускладнень з боку анастомозів: кількість випадків неспроможності ЕГА в ранньому післяопераційному періоді та кількість випадків рубцевих стриктур ділянки ЕГА через 3, 6 та 12 міс. після оперативного втручання.

Результати. Пацієнти обох груп були порівнянними за віком, статтю, вагою, ростом, тривалістю операції. Випадків неспроможності ЕГА у досліджуваній групі не було (0%), в той час як у групі порівняння неспроможність ЕГА було констатовано у 2 (10%) пацієнтів ($p < 0,05$). Кількість формування післяопераційних стриктур анастомозу після оперативного втручання виявилась нижчою в групі дослідження та склала 2 (8%) випадки, в той час як у групі порівняння було констатовано 6 (30%) випадків формування стриктури ЕГА ($p < 0,05$) через 3 міс. після оперативного втручання. Тенденція до більшої кількості випадків рубцевих стриктур ЕГА у групі порівняння спостерігалась й надалі: через 6 міс. кількість стриктур ЕГА у групі порівняння склала 8 (40%) випадків, у досліджуваній групі – 4 (16%) випадки, а через 12 міс. – 8 (40%) та 5 (20%) випадків відповідно ($p < 0,05$). Таким чином, формування інвагінаційного механічного ЕГА зменшує кількість післяопераційних ускладнень з боку анастомозу у хворих з езофагектомією.

Висновки

1. Встановлено, що формування інвагінаційного механічного ЕГА при резекціях стравоходу зменшує кількість випадків неспроможності ЕГА та кількість рубцевих стриктур ЕГА.
2. Інвагінаційний механічний ЕГА порівняно з класичним механічним анастомозом довів свою більшу надійність та ефективність для зменшення кількості післяопераційних ускладнень.

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.

Пам'яті Нагорного Євгена Івановича



На 74 році життя після важкої тривалої хвороби пішов від нас учитель і колега **Нагорний Євген Іванович**.

Євген Іванович народився 26 квітня 1945 року. Дитинство і шкільні роки його минули у Дніпропетровську. У 1969 році випускник медичного інституту Є.І. Нагорний був направлений на роботу дитячим хірургом у міську клінічну лікарню імені проф. М.Ф. Руднева.

У 1972–1973 роках Є.І. Нагорний навчався у клінічній ординатурі на кафедрі дитячої хірургії, ортопедії та травматології.

У 1975–1977 роках виконував обов'язки завідувача Бабушкінського відділу охорони здоров'я міста Дніпропетровська, де показав себе як талановитий організатор.

У 1978 році Є.І. Нагорний був обраний асистентом кафедри дитячої хірургії, ортопедії та травматології Дніпропетровського медичного інституту (зараз Дніпропетровська медична академія МОЗ України). Результатом його плідної роботи стала кандидатська дисертація, яку Євген Іванович захистив у 1985 році.

У 1990 році Є.І. Нагорний обраний доцентом кафедри, де протягом понад 20 років завідував навчальною роботою, відповідав за лікувальну роботу II медичного факультету, брав активну участь у житті хірургічної громади.

Євген Іванович був висококваліфікованим викладачем. Він проводив практичні заняття, читав лекції студентам, інтернам та лікарям, постійно удосконалював свої знання на курсах підвищення кваліфікації. Під керівництвом доцента Є.І. Нагорного сформува-

лося багато фахівців, які зараз працюють у різних куточках України та за її межами.

Є.І. Нагорний також активно займався науково-дослідницькою діяльністю. Він є автором понад 150 наукових статей, базового підручника «Дитяча хірургія» для медичних закладів III–IV рівнів акредитації та методичних посібників для студентів, лікарів-інтернів, дитячих хірургів. Його наукові розробки не втрачають актуальності.

Є.І. Нагорний – лікар-хірург дитячий вищої кваліфікаційної категорії, виконував великий обсяг консультативно-діагностичної роботи на кафедрі та на її клінічних базах – в обласній дитячій клінічній лікарні та міській клінічній лікарні імені проф. М.Ф. Руднева.

Євген Іванович Нагорний здобув авторитет і повагу колег як висококваліфікований, принциповий, сумлінний, ініціативний співробітник. Його трудова діяльність неодноразово відмічалася керівництвом медичної академії. Євгена Івановича вирізняли клінічне мислення, широка ерудиція, постійна робота над підвищенням свого професійного рівня, доброзичливість, людяність. Дуже багато сил та часу Євген Іванович приділяв своїм маленьким пацієнтам, які любили його і завжди чекали.

Світла пам'ять про Євгена Івановича Нагорного – прекрасну людину, лікаря, вченого, клініциста, організатора і педагога – назавжди залишиться у наших серцях.

*Колектив кафедри дитячої хірургії,
ортопедії та травматології
Дніпропетровської державної медичної академії
МОЗ України*

Правила подачі та оформлення статей

Авторська стаття направляється до редакції електронною поштою у форматі MS Word. Стаття супроводжується офіційним направленням від установи, в якій була виконана робота, з візою керівництва (наукового керівника), завіреним круглою печаткою установи, експертним висновком про можливість відкритої публікації, висновком етичного комітету установи або національної комісії з біоетики. На останній сторінці статті мають бути власноручні підписи всіх авторів та інформація про відсотковий внесок у роботу кожного з авторів.

Приймаються оригінали супровідних документів з примірником рукопису, підписаного автором(ами), надіслані поштою, або скановані копії вищезазначених документів і першої (титульної) сторінки статті з візою керівництва, печаткою установи і підписами всіх авторів у форматі Adobe Acrobat (*.pdf), надіслані на електронну адресу редакції.

Статті приймаються українською, російською або англійською мовами.

Структура матеріалу: вступ (стан проблеми за даними літератури не більше ніж 5–7-річної давності); мета, завдання, матеріали та методи; результати дослідження та їх обговорення (висвітлення статистично опрацьованих результатів дослідження); висновки; перспективи подальших досліджень у даному напрямку; список літератури (два варіанти); реферати українською, російською та англійською мовами.

Реферат є незалежним від статті джерелом інформації, коротким і послідовним викладенням матеріалу публікації за основними розділами і має бути зрозумілим без самої публікації. Його обсяг не повинен перевищувати 200–250 слів. Обов'язково подаються ключові слова (від 3 до 8 слів) у порядку значущості, що сприятиме індексуванню статті в інформаційно-пошукових системах.

Реферат до оригінальної статті повинен мати структуру, що повторює структуру статті: мета дослідження; матеріали і методи; результати; висновки; ключові слова. Усі розділи у рефераті мають бути виділені в тексті жирним шрифтом.

Для інших статей (огляд, лекція, клінічний випадок тощо) реферат повинен включати короткий виклад основної концепції статті та ключові слова.

Оформлення статті. На першій сторінці зазначаються: індекс УДК ліворуч, ініціали та прізвища авторів, назва статті, назва установ, де працюють автори та виконувалось дослідження, місто, країна.

За умови проведення досліджень із залученням будь-яких матеріалів людського походження, в розділі «Матеріали і методи» автори повинні зазначити, що дослідження проводилися відповідно до стандартів біоетики, були схвалені етичним комітетом установи або національною комісією з біоетики. Те саме стосується і досліджень за участю лабораторних тварин.

Наприклад: «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)».

«Під час проведення експериментів із лабораторними тваринами всі біоетичні норми та рекомендації були дотримані».

Кількість ілюстрацій (рисунок, схеми, діаграми, фото) має бути мінімальною. Діаграми, графіки, схеми будуються у програмах Word або Excel; фотографії повинні мати один із наступних форматів: PDF, TIFF, PSD, EPS, AI, CDR, QXD, INDD, JPG (150–600 dpi).

Таблиці та рисунки розташовують у тексті статті відразу після першого згадування. У підпису до рисунку наводять його назву, розшифровують усі умовні позначки (цифри, літери, криві тощо). Таблиці мають бути оформлені відповідно до вимог ДАК, бути компактними, пронумерованими, мати назву. Номери таблиць, їхні заголовки і цифрові дані, оброблені статистично, повинні точно відповідати наведенню у тексті статті.

Посилання на літературні джерела у тексті позначаються цифрами у квадратних дужках та відповідають нумерації у списку літератури. **Статті зі списком літературних джерел у вигляді посилань на кожній сторінці або кінцевих посилань не приймаються.**

Необхідно подавати два варіанти списку літератури.

Перший варіант подається відразу після тексту статті, джерела розташовуються за алфавітом (спочатку праці, опубліковані українською або російською мовами, далі – іншими мовами).

Другий варіант повністю відповідає першому, але джерела українською та російською мовами **ПЕРЕКЛАДАЮТЬСЯ!** на англійську мову. Цей варіант необхідний для сайту, підвищення індексу цитування та аналізу статті у міжнародних наукометричних базах даних.

Обидва варіанти оформлюються за стилем APA (American Psychological Association style), який використовується у дисертаційних роботах.

Приклад оформлення для обох варіантів:

Автор АА, Автор ВВ, Автор СС. (2005). Назва статті. Назва журналу. 10(2); 3: 49-53.

Автор АА, Автор ВВ, Автор СС. (2006). Назва книги. Місто: Видавництво: 256.

У тексті статті допускаються загальноприйняті скорочення, а також авторські скорочення, які обов'язково розшифровуються у тексті при першому згадуванні та залишаються незмінними по всьому тексту.

У кінці статті автори мають заявити про наявність будь-яких конкуруючих фінансових інтересів щодо написання статті. Зазначення конфлікту інтересів або його відсутності у статті **є обов'язковим.**

Приклад: «Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів» або «Матеріал підготовлений за підтримки компанії...»

Стаття закінчується відомостями про **усіх авторів**. Зазначаються прізвище, ім'я, по батькові (повністю), вчений ступінь, вчене звання, посада в установі/установах, робоча адреса з поштовим індексом, робочий телефон і адреса електронної пошти; ідентифікатор ORCID (<https://orcid.org/register>). Автор, відповідальний за зв'язок із редакцією, надає свій мобільний/контактний номер телефона.

Відповідальність за достовірність та оригінальність наданих матеріалів (фактів, цитат, прізвищ, імен, результатів досліджень тощо) несуть автори.

Редакція забезпечує рецензування статей, виконує спеціальне та літературне редагування, залишає за собою право скорочувати обсяг статей. Відмова авторам у публікації статті може здійснюватись без пояснення причин і не вважається негативним висновком щодо наукової та практичної значущості роботи.

Статті, оформлені без дотримання правил, не розглядаються і не повертаються авторам.

Редколегія

ГОЛОВНІ ПОДІЇ У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

РОКІВ
10iMF
РАЗОМ

**X ЮВІЛЕЙНИЙ МІЖНАРОДНИЙ
МЕДИЧНИЙ ФОРУМ**

ІННОВАЦІЇ В МЕДИЦИНІ – ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ



VIII МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ КОНГРЕС

ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ДОСЯГНЕНЬ МЕДИЧНОЇ НАУКИ У ПРАКТИКУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ



IV МІЖНАРОДНИЙ ФОРУМ

МЕНЕДЖМЕНТ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я

За підтримки:



Президента України



Кабінету Міністрів
України



Офіційна підтримка:

Міністерства охорони
здоров'я України



Київської міської
державної адміністрації

Генеральний партнер:

Canon

Під патронатом:



Комітету Верховної Ради України
з питань охорони здоров'я



Національна академія
медичних наук України



Організатори:

НМАПО імені П. Л. Шупика



Компанія LMT

**17–19 квітня
2019 року**

КРАЇН << 35 65 >> НАУКОВИХ ЗАХОДІВ

ЕКСПОНЕНТІВ << 400 800 >> ДОПОВІДАЧІВ

ВІДВІДУВАЧІВ << 15000 100 >> ЛІКАРСЬКИХ
СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

**УВАГА! НОВЕ МІСЦЕ
ПРОВЕДЕННЯ ФОРУМУ**



Міжнародний Виставковий Центр
м. Київ, Броварський пр-т, 15
станція метро «Лівобережна»

MEDICAEXPO Міжнародна виставка охорони здоров'я

PHARMAEXPO Міжнародна фармацевтична виставка

- ✓ **Весь спектр обладнання, техніки, інструментарію для медицини, новинки фармацевтичних препаратів від світових та вітчизняних виробників**
- ✓ **Науково-практичні заходи**
- ✓ **Школи та майстер-класи на діючому обладнанні**

З питань участі у виставках:

+380 (44) 206-10-16

@ med@lmt.kiev.ua



З питань участі у Конгресі:

+380 (44) 206-10-99

@ info@medforum.in.ua

WWW.MEDFORUM.IN.UA

WWW.HCM.IN.UA



ДІЄ, КОЛИ ІНШІ ЗДАЮТЬСЯ!



Р.П. №: UA/10759/01/01 необмежений з 24.08.2015

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, тромбофлебіт; 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. Сахганського, 139). Дата останнього перегляду інформаційного матеріалу: 05.12.2018 р.

До складу Корпорації «Артеріум» входять ПАТ «Київмедпрепарат» та ПАТ «Галичфарм»

«Артеріум» Фармацевтична Корпорація
www.artერიум.ua

Ближче до людей
 ARTERIUM