



ХІРУРГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

PAEDIATRIC SURGERY. UKRAINE ^{2 (67)} 2020

Передплатний індекс 60162



**Загальна
хірургія**

стор. 6

**Торокальна
та абдомінальна
хірургія**

стор. 14

Ортопедія

стор. 68

**Клінічний
випадок**

стор. 73

Анонс

**Міжнародна науково-практична конференція
«V Прикарпатський хірургічний форум»
Івано-Франківськ–Яремча, 15–16 жовтня 2020 р.
У рамках конференції буде працювати секція
«Дитяча хірургія»**

стор. 102

До уваги авторів

Алгоритм реєстрації індексу вченого ORCID

стор. 28

Зміни в оформленні списку літератури

стор. 67

НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА

ВСЕУКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ ДИТЯЧИХ ХІРУРГІВ

ТОВ «ГРУПА КОМПАНІЙ «МЕД ЕКСПЕРТ»

ХІРУРГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

науково-практичний спеціалізований журнал

ХИРУРГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

научно-практический специализированный журнал

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

Котенко О.Г., доктор мед. наук, професор, керівник Центру хірургії печінки та підшлункової залози (Київ, Україна)

ШЕФ-РЕДАКТОР

Толстанов О.К., доктор мед. наук, професор, проректор з навчально-педагогічної роботи НМАПО імені П.Л. Шупика (Київ, Україна)

Русак П.С., доктор мед. наук, професор кафедри дитячої хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика, завідувач хірургічним відділенням №1 Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні (Житомир, Україна)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Аверін В.І. (Мінськ, Білорусь)

АльДжадалі А. (Альхобар, Саудівська Аравія)

Бабуч С.І. (Кишинів, Молдова)

Боднар О.Б. (Чернівці, Україна)

Вдовиченко Ю.П. (Київ, Україна)

Веселий С.В. (Лиман, Україна)

Вороненко Ю.В. (Київ, Україна)

Горбатюк О.М. (Київ, Україна)

Гудумак Є.М. (Кишинів, Молдова)

Данилов О.А. (Київ, Україна)

Дігтяр В.А. (Дніпро, Україна)

Дубровін О.Г. (Київ, Україна)

Ємець І.М. (Київ, Україна)

Запорожан С.Й. (Тернопіль, Україна)

Йокіч Р. (Новий Сад, Сербія)

Калічинський П. (Варшава, Польща)

Капуллер В. (Єрусалим, Ізраїль)

Ковальчук В.І. (Гродно, Білорусь)

Козинець Г.П. (Київ, Україна)

Коноплицький В.С. (Вінниця, Україна)

Косаковський А.Л. (Київ, Україна)

Кривченя Д.Ю. (Київ, Україна)

Ксьонз І.В. (Полтава, Україна)

Левицький А.Ф. (Київ, Україна)

Ліма М. (Болонья, Італія)

Лопез М. (Барселона, Іспанія)

Лосев О.О. (Одеса, Україна)

Мюнтер Х. (Лондон, Великобританія)

Наконечний А.Й. (Львів, Україна)

Патковський Д. (Вроцлав, Польща)

Переяслов А.А. (Львів, Україна)

Петербурзький В.Ф. (Київ, Україна)

Петерсонс А. (Рига, Латвія)

Погорілий В.В. (Вінниця, Україна)

Притула В.П. (Київ, Україна)

Ротенберг С. (Денвер, США)

Руденко Н.М. (Київ, Україна)

Слепов О.К. (Київ, Україна)

Сокур П.П. (Київ, Україна)

Спахі О.В. (Запоріжжя, Україна)

Текюл С. (Анкара, Туреччина)

Усенко О.Ю. (Київ, Україна)

Фархат В. (Торонто, Канада)

Фофанов О.Д. (Івано-Франківськ, Україна)

Храпач В.В. (Київ, Україна)

Чаудерна П. (Гданськ, Польща)

Ченг В. (Пекин, Китай)

Черіан А. (Лондон, Великобританія)

Юркевич Б. (Варшава, Польща)

НАУКОВІ КОНСУЛЬТАНТИ

Боднар Б.М. (Чернівці, Україна)

Давиденко В.Б. (Харків, Україна)

Кукуруза Ю.П. (Вінниця, Україна)

Лазоришенець В.В. (Київ, Україна)

Макаров А.В. (Київ, Україна)

Момотов А.О. (Київ, Україна) –
координатор групи

Ніколаєва Н.Г. (Одеса, Україна)

Сушко В.І. (Дніпро, Україна)

СЕКРЕТАРІАТ

Шевчук Д.В. (Житомир, Україна) –
відповідальний секретар

Горелік В.В. (Київ, Україна)

Доманський О.Б. (Київ, Україна)

Мельниченко М.Г. (Одеса, Україна)

Пonomаренко О.П. (Київ, Україна)

Рибальченко В.Ф. (Київ, Україна)

Талько М.О. (Київ, Україна)

Чаварга М.І. (Ужгород, Україна)

Чеканов Д.Ю. (Миколаїв, 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 №612 від 07.05.2019 р.

журнал «Хірургія дитячого віку» включено

до Переліку наукових фахових видань України,

категорія Б, 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 №5 від 10.06.2020 р.
Підписано до друку 27.06.2020 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. 28.06/01 від 28.06.2020 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: **WorldCat, SIS, EuroPub, BASE, PИЦ, Science index (eLIBRARY.RU), Index Copernicus International, Google Scholar, CrossRef, 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, 2020

© Всеукраїнська асоціація дитячих хірургів, 2020

© ТОВ «Група компаній «Мед Експерт», 2020

Київ 2020

SHUPYK NATIONAL MEDICAL ACADEMY OF POSTGRADUATE EDUCATION

UKRAINIAN ASSOCIATION PAEDIATRICS SURGERY

GROUP OF COMPANIES MED EXPERT, LLC

PAEDIATRIC SURGERY. UKRAINE

Scientific and Practical Journal

EDITOR-IN-CHIEF

Kotenko O.G., Doctor of Medical Sciences, Professor, Shief of Hepatopancreatic Surgery Centr (Kyiv, Ukraine)

CHIEF EDITOR

Tolstanov O.K., Doctor of Medical Sciences, Professor, First Deputy Rector, of the Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education (Kyiv, Ukraine)

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 (Zhytomyr, Ukraine)

EDITORIAL BOARD

Averin V.I. (Minsk, Belarus)	Lopez M. (Barcelona, Spain)
AlJahdali A. (Alkhobar, Saudi Arabia)	Losev O.O. (Odesa, Ukraine)
Babuci S. (Kishinev, Moldova)	Munther H. (London, Great Britain)
Bodnar O.B. (Chernivtsi, Ukraine)	Nakonechnyi A.Y. (Lviv, Ukraine)
Vdovichenko Yu.P. (Kyiv, Ukraine)	Patkowski D. (Wroclaw, Poland)
Veseliy S.V. (Liman, Ukraine)	Pereyaslov A.A. (Lviv, Ukraine)
Voronenko Yu.V. (Kyiv, Ukraine)	Peterburgskiy V.F. (Kyiv, Ukraine)
Gorbatyuk O.M. (Kyiv, Ukraine)	Petersons A. (Riga, Latvia)
Gudumak E.M. (Chisinau, Moldova)	Pogoriliy V.V. (Vinnytsia, Ukraine)
Danylov O.A. (Kyiv, Ukraine)	Pritula V.P. (Kyiv, Ukraine)
Digtyar V.A. (Dnipro, Ukraine)	Rothenberg S. (Denver, USA)
Dubrovyn O.G. (Kyiv, Ukraine)	Rudenko N.M. (Kyiv, Ukraine)
Emetc I.M. (Kyiv, Ukraine)	Sliopov 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)	Tekgul S. (Ankara, Turkey)
Kapuller V. (Jerusalem, Israel)	Usenko O.Yu. (Kyiv, Ukraine)
Kovalchuk B.I. (Grodno, Belarus)	Farhat W. (Toronto, Canada)
Kozinets G.P. (Kyiv, Ukraine)	Fofanov O.D. (Ivano-Frankivsk, Ukraine)
Konoplikiy B.S. (Vinnytsia, Ukraine)	Hrapach V.V. (Kyiv, Ukraine)
Kosakovskiy A.L. (Kyiv, Ukraine)	Czauderna P. (Gdansk, Poland)
Krivchenya D.Yu. (Kyiv, Ukraine)	Cheng W. (Beijing, China)
Ksyonz I.V. (Poltava, Ukraine)	Cherian A. (London, Great Britain)
Kutcenok Ya.B. (Kyiv, Ukraine)	Jurkiewicz B. (Warsaw, Poland)
Levitkiy A.F. (Kyiv, Ukraine)	
Lima M. (Bologna, Italy)	

SCIENTIFIC ADVISERS

Bodnar B.M. (Chernyvtcy, Ukraine)	Makarov A.V. (Kyiv, Ukraine)
Davidenko V.B. (Kharkiv, Ukraine)	Momotov A.O. (Kyiv, Ukraine) – <i>coordinator</i>
Kukuruza Yu.P. (Vinnitca, Ukraine)	Nikolaeva N.G. (Odesa, Ukraine)
Lazorishenets V.V. (Kyiv, Ukraine)	Sushko V.I. (Dnipro, Ukraine)

SECRETARIAT

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

Publisher - Group of companies MedExpert, LLC

Certificate of registration of KB No. 22500-12400IIP of 13.01.2017

Published since 2003 p.

Periodicity - 4 times a year

By the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 612 from May 7, 2019, the journal «Paediatric Surgery. Ukraine» was included in the List of specialized scientific editions of Ukraine in the field of medical sciences, **category B**

Recommended by the Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Protocol No.5 from 10.06.2020

Signed for publication 27.06.2020

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

Mailing address:

Group of Companies Med Expert, LLC,
«Paediatric Surgery. Ukraine»,
p/b 80, Kyiv, 04211, Ukraine,
Tel./fax: +38 044 498-08-80
E-mail: pdiatric.surgery.ukraine@gmail.com;
pdiatr@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. 28.06/01 from 28.06.2020

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.

Indexed and/or presented in: **WorldCat, SIS, Euro-Pub, BASE, PIHL, Science index (eLIBRARY.RU), Index Copernicus International, Google Scholar, CrossRef, Djerelo.**

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

© Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, 2020

© Ukrainian Association Paediatric Surgery, 2020

© Group of Companies MedExpert, LLC, 2020

Kyiv 2020

Зміст

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. ЗАГАЛЬНА ХІРУРГІЯ

- 6 *Бензар І.М., Жумік Д.В.*
Інгібітори mTOR-рецепторів у комплексному лікуванні судинних мальформацій високого ризику у дітей

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. ТОРАКАЛЬНА ТА АБДОМІНАЛЬНА ХІРУРГІЯ

- 14 *Слепов О.К., Мигур М.Ю., Пономаренко О.П., Гладшико О.П., Маркевич О.В., Гребініченко Г.О.*
Перший в Україні досвід подовжувальної ентероластики при синдромі короткої кишки в одномісячній дитини
- 22 *Кривченя Д.Ю., Притула В.П., Руденко Є.О., Хуссейні С.Ф., Шульжик І.І.*
Гіпермобільна селезінка при вродженій діафрагмальній грижі. Профілактика та корекція ускладнень
- 29 *Годік О.С., Вороняк Д.І., Коломоєць І.В., Трембач Л.О., Янович Л.Є., Дубровін О.Г.*
Оцінка ендоскопічних та хірургічних методів лікування допечінкової форми портальної гіпертензії у дітей
- 36 *Притула В.П., Кривченя Д.Ю., Кузик А.С., Хуссейні С.Ф., Сільченко М.І.*
Парціальна цистектомія при хірургічному лікуванні кіст селезінки у дітей
- 43 *Коноплицький В.С., Погорілий В.В., Димчина Ю.А., Михальчук Т.І., Коробко Ю.Є.*
Аналіз причин розвитку деструктивних форм гострого апендициту у дітей
- 48 *Переяслов А.А., Никифорук О.М., Бобак А.І., Стеник Р.В., Дац Р.І., Мальований Б.Я.*
Значення даних лабораторного дослідження у діагностиці гострого апендициту у дітей
- 55 *Маракховський К.Ю., Аверин В.І., Каминская Е.А.*
Первичная диагностика эозинофильного эзофагита у детей в хирургическом стационаре
- 59 *Притула В.П., Кривченя Д.Ю., Сільченко М.І., Курташ О.О., Хуссейні С.Ф.*
Захисна тонкокишкова стома при хірургічній корекції тотальної форми агангліозу кишечника у дітей

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. ОРТОПЕДІЯ

- 68 *Ю.М. Гук, А.М. Зима., А.І. Чеверда, Т.А. Кінча-Поліщук, Р.В. Видерко, О.Ю. Скуратов*
Необхідність та доцільність корекції різниці довжини нижніх кінцівок при вроджених судинних мальформаціях у дітей

Content

ORIGINAL ARTICLES. GENERAL SURGERY

- 6 *Benzar I.M., Zhumik D.V.*
mTOR Inhibitors in the complex treatment of high-risk vascular malformations in children

ORIGINAL ARTICLES. THORACIC AND ABDOMINAL SURGERY

- 14 *Slieпов O.K., Migur M.Y., Ponomarenko O.P., Gladysheko O.P., Markevich O.V., Grebinichenko G.O.*
The first experience of lengthening enteroplasty for short bowel syndrome in a one-month-old baby in Ukraine
- 22 *Kryvchenia D.Y., Prytula V.P., Rudenko E.O., Hussaini S.F., I.I. Shulzhyk*
Hypermobility spleen in congenital diaphragmatic hernia. Prevention and correction of complications
- 29 *Godik O.S., Voroniak D.I., Kolomoiets I.V., Trembach L.O., Yanovich L.Y., Dubrovin O.G.*
Evaluation of the endoscopic and surgical methods of prehepatic portal hypertension treatment in children
- 36 *Prytula V.P., Krivchenya D.Yu., Kuzyk A.S., Hussaini S.F., Silchenko M.I.*
Partial cystectomy for the treatment of spleen cysts in children
- 43 *Konoplitskyi V.S., Pogorilyi V.V., Dymchina U.A., Michalchuk T.I., Korobko U.Ye.*
Analysis of reasons for dissemination of destructive forms of acute appendicitis in children
- 48 *Pereyaslov A.A., Nykyforuk O.M., Bobak A.I., Stenyk R.V., Dats R.I., Malovanyy B.Y*
Value of laboratory investigation data for the diagnostic of acute appendicitis in children
- 55 *Marakhouski K.Y., Averin V.I., Kaminskaya Y.A.*
Primary diagnosis of eosinophilic esophagitis in children in a surgical hospital
- 59 *Prytula V.P., Krivchenya D.Yu., Silchenko M.I., Kurtash O.O., Hussaini S.F.*
Protective small intestinal stoma in surgical correction of the total form of intestinal agangliosis in children

ORIGINAL ARTICLES. ORTHOPEDICS

- 68 *Huk Yu.M., Zyma A.M., Cheverda A.I., Kincha-Polishchuk T.M., Vyderko R.V., Skuratov O.Yu.*
Necessity and feasibility of limb length discrepancy correction in congenital vascular malformations in children

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

- 73 *Babuci S., Eremia V., Petrovici V.*
Клініко-еволюційні, діагностичні та лікувальні особливості травматичної діафрагмальної грижі у дітей. Клінічний випадок та огляд літератури
- 78 *Дегтярьова Д.С., Бензар І.М., Годік О.С., Ребенков С.О.*
Капошиформна гемангіоендотеліома печінки в новонародженого: клінічний випадок
- 85 *Шавлюк Р.В., Коноплицький В.С.*
Пілонідальна хвороба у дітей: деякі ланки етіопатогенезу захворювання (клінічне спостереження)
- 91 *Салоха А. Ф., Борис О. Я., Іваночко Р. В.*
Вроджена діафрагмальна грижа: чи це патологія тільки неонатального періоду?
- 96 *Глуткин А.В., Хмеленко А.В., Хартанович В.В., Кривецкий Д.С.*
Случай длительного нахождения инородных магнитных тел в желудочно-кишечном тракте ребенка

ПОДІЇ

- 100 Науково-практична конференція: «Історія, сучасний стан та перспективи розвитку спеціалізованої допомоги дітям області». 17 січня 2020 року м. Житомир

CLINICAL CASE

- 73 *Babuci S., Eremia V., Petrovici V.*
Clinical-evolutive, diagnostic and treatmental particularities in traumatic diaphragmatic hernia in children. Clinical case presentation and literature review
- 78 *Diehtiarova D.S., Benzar I.M., Godik O.S., Rebenkov S.O.*
Hepatic Kaposiform hemangioendothelioma in a newborn: case report
- 85 *Shavliuk R., Konoplitskiy V.*
Pilonidal disease in children: some links of etiopathogenesis of the disease (clinical observation)
- 91 *Salokha A.F., Borys O.Ya., Ivanochko R. V.*
Is congenital diaphragmatic hernia a pathology of the neonatal period only?
- 96 *Hlutkin A.V., Khmelenko A.V., Khartanovich V.V., Krivetsky D.S.*
Case of prolonged presence of foreign magnetic bodies in the gastrointestinal tract of a child

EVENTS

- 100 Scientific-practical conference: «History, current state and prospects of development of specialized care for children in the region». January 17, 2020, Zhytomyr

УВАГА!

Підписку (з кур'єрською доставкою) можна оформити на сайті підписного агентства «АС-Медиа» [web: www.smartpress.com.ua/](http://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» у будь-якому поштовому відділенні. Підписний індекс – **60162**.

Шановні колеги!

Радий вітати Вас на сторінках нового номеру нашого журналу. Щиро вдячний всім, хто долучається до його розвитку. Приємно, що в часи активного реформування галузі охорони здоров'я ми продовжуємо активно спілкуватись на сторінках науково-практичного фахового журналу «Хірургія дитячого віку».

У черговому номері пропонується широке коло проблемних питань дитячої хірургії з акцентом на абдомінальній.

Питання лікування судинних мальформацій залишається актуальним та дискусійним. Саме цій темі присвячена стаття І.М. Бензар, Д.В. Жумік «Інгібітори mTOR рецепторів у комплексному лікуванні судинних мальформацій у дітей».

Стаття О.С. Годіка та співавторів. «Оцінка ендоскопічних та хірургічних методів лікування допечінкової форми портальної гіпертензії у дітей» буде цікава широкому колу фахівців, оскільки у ній висвітлюються проблемні питання допечінкової форми портальної гіпертензії.

Фахівцям, які займаються хірургією раннього віку, будуть цікаві результати лікування дуже складної вади, висвітленої в статті О.К. Слепова та співавторів. «Перший в Україні досвід подовжуючої ентеропластики при синдромі короткої кишки у одномісячної дитини».

Завжди актуальній темі – діагностика, лікування гострого апендициту, ускладнення та їх профілактика, присвячені статті А.А. Переяслова та співавторів. «Значення даних лабораторного дослідження у діагностиці гострого апендициту у дітей»; Коноплицького В.С. та співавторів. «Аналіз причин розвитку деструктивних форм гострого апендициту у дітей».

Серія статей авторів: Д.Ю. Кривчені та співавторів. «Гіпермобільна селезінка при вродженій діафрагмальній грижі. Профілактика та корекція ускладнень»; Прутули В.П. та співавторів. «Парціальна цистектомія при хірургічному лікуванні кіст селезінки у дітей»; В.П. Прутули, Д.Ю. Кривчені, М.І. Сільченка та ін. «Захисна тонкокишкова стома при хірургічній корекції тотальної форми агангліозу кишечника у дітей» присвячені актуальним темам дитячої хірургії, мають також і практичне спрямування.

Редакція журналу дякує авторам за надані матеріали та запрошує до подальшої співпраці.

З повагою, професор Русак П.С.



Dear Colleagues!

I am glad to welcome you on the pages of the new issue of our journal. I am sincerely grateful to everyone who is involved in its development. It is pleasant that during the time of active reforms in healthcare, we continue to actively communicate on the pages of the scientific and practical professional journal «Paediatric Surgery. Ukraine».

This issue offers a wide range of problems of pediatric surgery with an emphasis on abdominal surgery.

The problem of vascular malformations treatment remains relevant and debatable. This issue becomes the subject of the article by I.M. Benzar, D.V. Zhumik «mTOR Inhibitors in the complex treatment of high-risk vascular malformations in children».

The article by O.S. Godik et al.

«Evaluation of the endoscopic and surgical methods of prehepatic portal hypertension treatment in children» will be of interest to a wide circle of specialists, since it highlights the problematic issues of prehepatic form of portal hypertension.

Specialists who are dealing with surgery of early age will be interested in the results of a very complex deficiency treatment, which is covered in the article by O.K. Sliepov et al. «The first experience of lengthening enteroplasty for short bowel syndrome in a one-month-old baby in Ukraine».

The articles by A.A. Pereyaslov et al. «Neutrophil to lymphocyte ratio as the marker of acute appendicitis and its destructive forms in children»; and V.S. Konoplytskyi et al. «Analysis of reasons for dissemination of destructive forms of acute appendicitis in children» are devoted to the topic which always remains relevant – diagnosis and treatment of acute appendicitis, complications and their prevention.

Series of articles by authors: D.Y. Kryvchenia et al. «Hypermobile spleen in congenital diaphragmatic hernia: prevention and correction of complications»; V.P. Prytula et al. «Partial cystectomy for the treatment of spleen cysts in children»; V.P. Prytula, D.Yu. Krivchenya, M.I. Silchenko et al. «Protective small intestinal stoma in surgical correction of the total form of intestinal aganglionsis in children» are devoted to relevant topics of pediatric surgery and also have a practical focus.

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

Sincerely,
Professor Rusak P. S.

УДК 616.346.2-002.1-089-053(477.44)

В.С. Коноплицький, В.В. Погорілий, Ю.А. Димчина, Т.І. Михальчук, Ю.Є. Коробко

Аналіз причин розвитку деструктивних форм гострого апендициту у дітей

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

Paediatric surgery.Ukraine.2020.2(67):43-47; DOI 10.15574/PS.2020.67.43

For citation: Konoplitskiy VS, Pogorilyi VV, Dymchina UA, Michalchuk TI, Korobko UYe. (2020). Analysis of reasons for dissemination of destructive forms of acute apendicitis in children. Paediatric Surgery.Ukraine. 2(67): 143-47. doi 10.15574/PS.2020.67.43

Мета дослідження – визначити основні причини виникнення деструктивних форм гострого апендициту (ГА) на основі аналізу кількісних характеристик патології у дітей Вінницької області в період з 2005 по 2018 рр.

Матеріали і методи. Для реалізації поставленої мети було проведено ретроспективний аналіз 980 медичних карт стаціонарних хворих, які лікувались у Вінницькій обласній клінічній лікарні з приводу деструктивних форм ГА в період 2005–2018 рр. Вік дітей від 1,5 до 18 років. Було проведено комплексний аналіз обстежень хворих дітей.

Результати. Результати отриманих даних свідчать про те, що деструктивними формами апендициту частіше хворіють хлопчики, особливо молодшого шкільного віку. Причиною пізнього виявлення ГА є самолікування та помилки при діагностиці на ранніх етапах захворювання. Більшість пацієнтів звертались за допомогою протягом перших 2 діб від появи болю в животі. У структурі ускладнень переважали: місцевий перитоніт, оментит та тифліт.

Висновки. Необхідно звернути увагу на доступність медичної допомоги населенню, особливо в сільській місцевості, проведення санітарно-просвітницької роботи, більш широко застосовувати для діагностики інструментальні методи дослідження, такі як ультразвукове дослідження та спіральну комп'ютерну томографію органів черевної порожнини.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом зазначеної у роботі установи. На проведення досліджень було отримано інформовану згоду батьків, дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: апендицит, деструктивні форми, діти.

Analysis of reasons for dissemination of destructive forms of acute apendicitis in children

V.S. Konoplitskiy, V.V. Pogorilyi, U.A. Dymchina, T.I. Michalchuk, U.Ye. Korobko

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine

The aim of the study to determine the main causes of destructive forms of acute apendicitis (AA) based on the analysis of quantitative characteristics of the pathology in children of Vinnytsia region in the period from 2005 to 2018.

Materials and methods. To implement the study, a retrospective analysis of 980 medical records of patients treated at the Vinnytsia Regional Clinical Hospital with destructive forms of AA in the period 2005-2018. The age of children was from 1.5 to 18 years.

Results. The results of research show that the destructive forms of apendicitis more frequently affect the boys, especially the junior school age. The reason for the late detection of AA is self-medication and errors in diagnosis. Most patients referred to medical help for the first 2 days after beginning of abdominal pain. In the structure of complications predominated: local peritonitis, omentitis and typhlitis.

Conclusions. It is necessary to pay attention to the availability of medical care to the population, especially in rural areas, to hold sanitary and educational work, and more widely use instrumental methods such as ultrasound diagnostic and computed topography of the abdominal cavity.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of participating institution.

The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interest was declared by the authors.

Key words: apendicitis, destructive forms, children.

Анализ причин развития деструктивных форм острого аппендицита у детей

V.S. Konoplitskiy, V.V. Pogorilyi, U.A. Dymchina, T.I. Michalchuk, U.Ye. Korobko

Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Украина

Цель исследования. Определить основные причины возникновения деструктивных форм острого аппендицита (ОА) на основании анализа количественных характеристик патологии у детей Винницкой области в период с 2005 по 2018 гг.

Оригінальні дослідження. Торакальна та абдомінальна хірургія

Матеріали і методи. Для реалізації поставленої цілі було проведено ретроспективний аналіз 980 медичних карт стаціонарних больних, які лічили в Вінницькій обласній клінічній лікарні по приводу деструктивних форм ОА в період 2005–2018 рр. Вік дітей от 1,5 до 18 років. Було проведено комплексний аналіз обстежених больних дітей.

Результати. Отриманих даних свідчать про те, що деструктивними формами апендициту частіше хворіють хлопчики, особливо молодшого шкільного віку. Причиною пізнього виявлення ОА є самолікування і помилки при діагностиці. Більшість пацієнтів звернулися за допомогою в перші 2-х днів з моменту появи болю в животі. В структурі ускладнень переобладали: місцевий перитоніт, омєнтит і тифліт.

Висновки. Необхідно звернути увагу на доступність медичної допомоги населенню, особливо в сільській місцевості, проводити санітарно-просвітницьку роботу, більш широко застосовувати для діагностики інструментальні методи дослідження, такі як ультразвукове дослідження і комп'ютерна томографія органів черевної порожнини.

Дослідження було виконано відповідно до принципів Хельсінкської Декларації. Протокол дослідження було схвалено Локальним етичним комітетом закладу. На проведення досліджень було отримано інформовану згоду батьків, дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: апендицит, деструктивні форми, діти.

Вступ

Питання гострого апендициту (ГА) залишається актуальним на сьогоднішній день, оскільки є найчастішим запальним захворюванням черевної порожнини.

Не зважаючи на значні досягнення дитячої хірургії в останні десятиліття, коли смертність від ГА є виключною подією, кількість ускладнених форм у дітей спостерігається в 26,4% випадків, а морфологічно не підтверджені апендектомії в 8,8% спостережень. У дівчат наведені показники вищі у віці ≤10 років [5].

ГА був і залишається досить нечастим захворюванням у слаборозвинутих країнах. В індустріально розвинутих державах захворюваність на ГА складає від 4-6% до 12-23%, в Україні – 20–21 випадок на 10 тис. населення, переважно в осіб молодого віку [4]. У США та країнах Європи частота ГА в популяції досягає 7-12%. Щорічно у США виконують біля 250 тис. апендектомій у дорослих та близько 60 тис. у дітей, у Великій Британії – до 40 тис., у Росії – більше 220 тис., ле-

тальність складала 0,13%. ГА найбільш часто діагностують у віці 10–19 років [1].

Висока частота патології, невдоволеність результатами лікування та ускладненнями хвороби у дітей потребує короткого історичного нариса про ГА та ставлення до цього фахівців у зв'язку з розвитком медичної науки.

В історичному аспекті з часів Hippocrates до Moses Maimonides відсутні згадування про це захворювання. Хоча анатомія та морфологічна будова апендиклярного відростка була добре відома, до XVIII ст. відсутні уявлення про його роль у запальних процесах правої здухвинної ділянки, а перші повідомлення про тифліт та паратифліт як про новий клінічний феномен з'явилися лише у XIX ст. [2].

Першим задокументованим випадком апендектомії в дитячому віці вважається оперативне втручання, яке виконав британський хірург французького походження К. Ам'янд (Claudius Amyand) 6 грудня 1735 р. (рис. 1). Втручання було проведено без анестезії в 11-річного пацієнта з пахово-мошоночною грижею, вмістом якої був складений вдвоє перфорований металевий булавкою апендикс. Відросток разом із стороннім предметом був видалений, а грижа, яка містить апендикс, з того часу стала називатися – грижа Ам'янда. Пацієнт після ушивання грижі одужав [12].

На важливість ранньої діагностики та оперативного лікування ГА вперше звернув увагу американський фізіолог R.G. Fitz у 1886 р., який також першим використав термін «appendicitis» [5].

Удосконалення лікувально-діагностичної тактики ГА має тривалу історію. «Якщо на початку поточного століття операції з приводу гострого апендициту ледь складали долі відсотку, а в 1916 р., за даними П.І. Тихова, лише 5%, то в теперішній час (1948) на долю апендектомій припадає до 60% всіх оперативних втручань, які виконуються в невідкладній хірургічній черзі. Тривала та наполеглива боротьба думок стосовно різних питань гострого апендициту призвела до чітко сформульованих положень: рання діагностика – рання госпіталізація – термінова операція ...» [1].

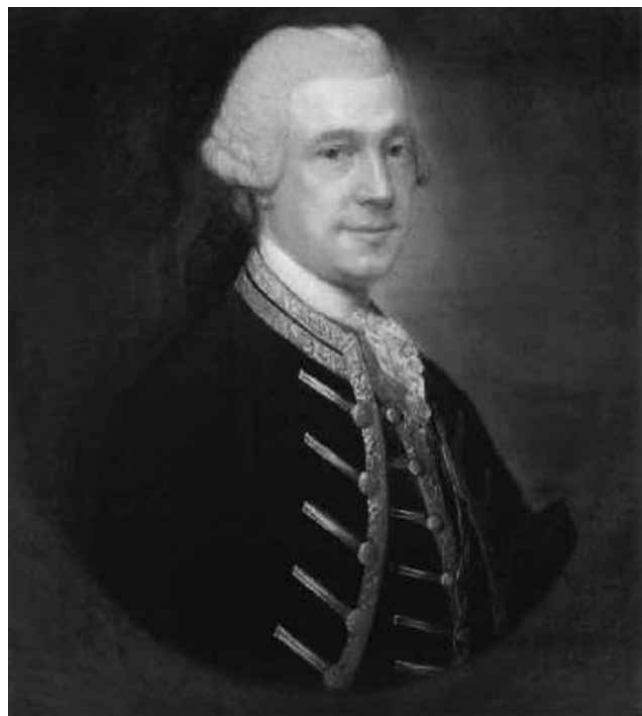


Рис. 1. Клавдій Ам'янд (1660–1740)

Встановлення діагнозу ГА є відповідальним і нелегким рішенням для хірургів, сімейних лікарів та педіатрів, які стикаються з цією проблемою щодня. Складність діагностики ГА пов'язана з різноманітністю клінічних симптомів та відсутністю специфічних маркерів запалення відростка. Науково-технічний прогрес у медицині, звісно, полегшив процес діагностики, але клінічна симптоматика залишається основою діагностики [3]. Проте навіть у такій ситуації перед хірургом стоїть багато остаточно не вирішених питань у діагностиці ГА. Діагностичні труднощі при ГА у дітей пов'язані з віковими особливостями реактивності дитячого організму, функціонуванням центральної нервової системи (ЦНС), атипичним розташуванням червоподібного відростка, особливостями його будови [6]. Диференційну діагностику ГА у дітей часто потрібно проводити з іншими захворюваннями та станами (мезаденітом, заворотом сигмоподібної кишки, кишковою та сечокам'яною колькою, жовчнокам'яною хворобою, панкреатитом, первинним перитонітом і т.п.) [10].

Однак, не зважаючи на сучасні методи діагностики, захворюваність на ГА, особливо на його деструктивні форми, не має тенденції до зниження, а частота післяопераційних ускладнень та летальність не зменшуються. Тому подальше вивчення проблематики ГА в дитячому віці, може значно розширити уявлення про патогенез захворювання, покращити результати лікування та якість життя, а також попередити серйозні ускладнення в майбутньому, в тому числі порушення репродуктивної функції у дівчат.

Мета дослідження: визначити основні причини виникнення деструктивних форм ГА на основі аналізу кількісних характеристик патології у дітей Вінницької області в період з 2005 по 2018 рр.

Матеріали та методи дослідження

Для реалізації поставленої мети проведено ретроспективний аналіз 980 медичних карт стаціонарних хворих, що лікувались у Вінницькій обласній дитячій клінічній лікарні (ВОДКЛ) з приводу деструктивних форм ГА в період 2005-2018 рр. Вік дітей від 1,5 до 18 років.

Критерії відбору пацієнтів у дослідження:

1. Пізні звернення за медичною допомогою (більше 24 годин);
2. Деструктивні форми ГА (за результатами гістологічних досліджень та наявністю перитоніту).

Відсутність будь-якої іншої супутньої гострої запальної патології з боку органів черевної порожнини.

Комплексний аналіз обстежень хворих дітей враховував:

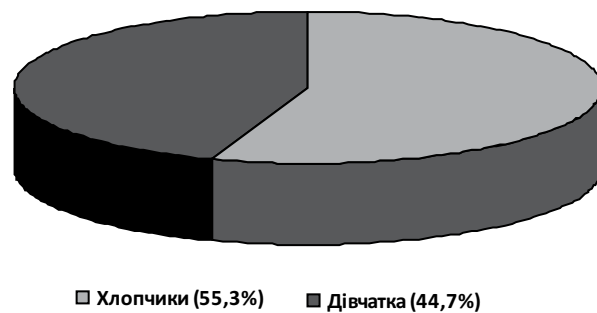


Рис. 2. Частота розподілу пацієнтів за гендерними ознаками

- облік даних анамнезу (динаміка розвитку абдомінального синдрому та перебіг апендикулярного перитоніту);
- об'єктивні тести оцінки стану хворого на етапах комплексної діагностики та лікування (пальпація, перкусія, аускультация, вимірювання артеріального тиску, визначення частоти серцевих скорочень);
- оцінку стану серцево-судинної системи за даними електрокардіографії, вимірювання центрального венозного тиску, об'єму циркулюючої крові;
- дані променевих методів дослідження (рентгенографія, ультразвукове дослідження, спіральна комп'ютерна томографія (СКТ) грудної та черевної порожнин);
- лабораторні тести (загальний аналіз крові та сечі; електроліти крові; дані мікробіологічних досліджень біологічних рідин з визначенням чутливості до антибіотиків).

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом зазначеної у роботі установи. На проведення досліджень було отримано інформовану згоду батьків, дітей.

Результати дослідження та їх обговорення

При проведенні аналізу, в вищеописаний період у ВОДКЛ прооперовано 980 дітей із деструктивними формами ГА. З'ясовано, що за гендерним розподілом більше від деструктивних форм ГА страждали хлопчики – 55,3% (549 дітей), відсоток патології у дівчаток дещо менший та становив 44,7% (431 особа), що, вірогідніше за все, пов'язано із більшою частотою звернень до лікарів, особливо дитячих гінекологів, у зв'язку з усвідомленням небезпеки щодо можливих ускладнень з боку репродуктивної функції у майбутньому (рис. 2).

За місцем проживання пацієнти з деструктивними формами ГА частіше зустрічались серед міських мешканців – 61,2% (598 осіб), сільських мешканців – 38,8% (382 особи).

Оригінальні дослідження. Торакальна та абдомінальна хірургія

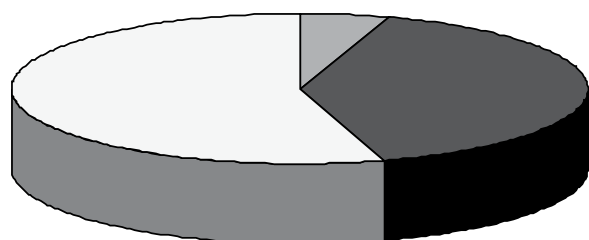


Рис. 3. Віковий розподіл пацієнтів

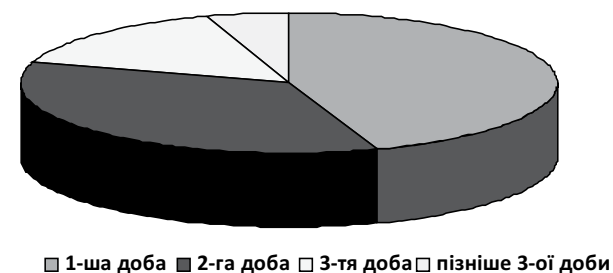


Рис. 4. Розподіл пацієнтів за часом госпіталізації на стаціонарне лікування

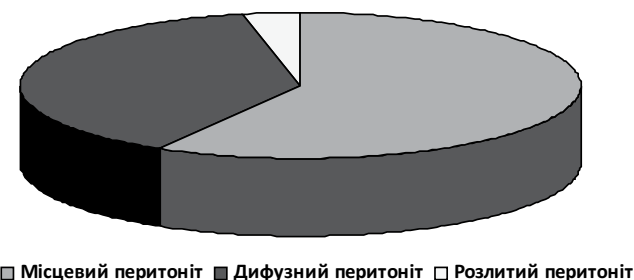


Рис. 5. Розподіл пацієнтів за ускладненнями гострого деструктивного апендициту

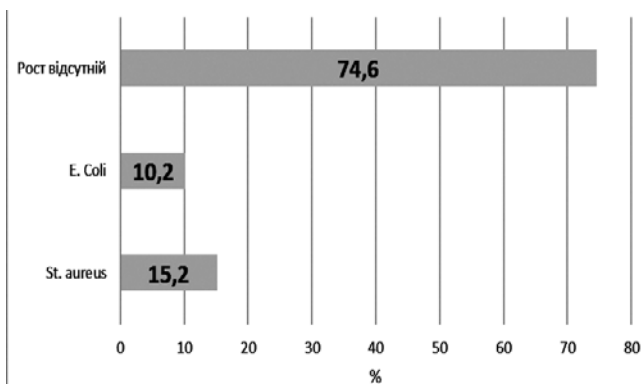


Рис. 6. Гістограма частоти виявлення збудників із черевної порожнини в первинних висівах

Згідно вікової структури, простежувалась чітка тенденція росту захворюваності на деструктивні форми ГА у дітей старшої вікової групи, що пов'язано із більшою частотою виникнення ГА в цілому, завдяки анатомічним особливостям самого червоподібного відростку та сліпої кишки (рис. 3).

Серед 980 вивчених медичних карт стаціонарних хворих з ГА, його деструктивні форми найчастіше зу-

стрічались у віковій групі 11–17 років включно – 537 (55%) пацієнтів, у дітей віком 3–10 років захворювання було визначено у 394 (40%) осіб, найменшою групою, де було виявлено ГА була молодша вікова група – 49 (5%) дітей.

На нашу думку, наявність деструктивних форм ГА у дітей молодшої вікової групи року пов'язана з пізньою діагностикою через те, що мислення лікарів фокусується на інші, більш характерні для цього віку проблеми у черевній порожнині. Так, за даними американських дослідників, частота перфоративних форм апендициту складає 82% у дітей >5 років та 100% у віці до 1 року [9]. Діагностику ускладнює надзвичайно низька частота ГА у віковій групі до 1 року, а саме: відсутність вербального контакту лікаря з пацієнтом, брак специфічних методів обстеження та відповідних фахівців у районних центрах. ГА з атипичним розташуванням червоподібного відростка діагностується досить складно. Кількість лікарських помилок у даній групі пацієнтів, на наш погляд, можна зменшити, якщо ретельно й послідовно обстежувати хворого, починаючи безпосередньо із даних анамнезу [11]. У складних для діагностики випадках в останні роки використовується СКТ та магнітно-резонансна томографія (МРТ) з контрастним підсиленням, враховуючи той факт, що чутливість та специфічність СКТ-діагностики складає від 87 до 100% [7,11].

Аналізуючи часовий період звернення за медичною допомогою, з'ясувалося, що хворі з деструктивними формами ГА госпіталізувались пізніше однієї доби від моменту початку захворювання 431 (44,8%) пацієнти, на другу добу було діагностовано захворювання у 333 (34,9%) дітей, на третю добу – у 147 (15,2%) пацієнтів та пізніше 3-ї доби – у 49 (5,1%) хворих (рис. 4).

Основними причинами пізнього звернення до хірургічного стаціонару були: самолікування (прийом нестероїдних протизапальних препаратів, сорбентів, спазмолітиків, антибіотиків тощо), діагностичні помилки на рівні первинної ланки, віддаленість населеного пункту від лікарняних закладів, низький рівень самоосвіти і т. п.

Щодо ускладнень гострого деструктивного апендициту, то у післяопераційному діагнозі було відмічено: місцевий перитоніт – у 586 (58,2%) осіб, дифузний перитоніт – у 372 (38,4%) дітей та розлитий перитоніт – у 29 (3,4%) пацієнтів (рис. 5).

Таким чином, найбільш частими ускладненнями гострого деструктивного апендициту були місцева та дифузна форми перитоніту, незважаючи на те, що логічно було б очікувати найбільш частими видами перитонітів у даному випадку дифузний та розлитий. На нашу думку, така невелика частота розлитих перитонітів обумов-

лена тим, що більшість пацієнтів звертались за допомогою протягом перших двох діб від початку захворювання, що підтверджують цифрові дані наведені на рис. 5.

Також були проаналізовані результати бактеріологічного висіву випоту з черевної порожнини. Найбільш частими збудниками, які вдалося виявити, були золотистий стафілокок – у 15,2% (147 осіб) та кишкова паличка – у 10,2% (98 осіб), які є невід’ємною складовою кишкової мікрофлори. Такий невеликий, лише 25,4%, відсоток верифікації збудників звичайними методами бактеріологічних висівів на поживних середовищах в аеробних умовах безпосередньо може свідчити про важливість впливу анаеробної ланки збудників на ускладнений перебіг ГА (рис. 6).

Висновки

У структурі захворюваності на деструктивні форми ГА переважали хлопчики, та частіше хворіють діти у віці 11–17 років.

Основними причинами пізнього звернення було самолікування та діагностичне недоопрацювання на рівні первинної ланки охорони здоров’я, через що більшість пацієнтів госпіталізувались до хірургічного стаціонару лише протягом перших 2 діб захворювання. Передопераційна підготовка у більшості випадків була проведена в перші 6 год.

У структурі ускладнень ГА переважали: місцевий перитоніт, оментит та тифліт. Найчастіше зустрічалась аеробна мікрофлора: *St. aureus* та *E.coli*.

Найважливішим напрямком покращення методів діагностики ГА є пошук специфічних методів діагностики, які були б простими та дешевими у використанні та максимально інформативно доповнювали клінічне обстеження. Також необхідно проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення, в тому числі через засоби масової інформації та соціальні мережі щодо можливих причин болю в животі у дітей та відповідних дій батьків.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Відомості про авторів:

Коноплицький Віктор Сергійович – д.мед.н., проф., зав. каф. дитячої хірургії Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Погорілий Василь Васильович – д.мед.н., проф. каф. дитячої хірургії Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Димчина Юлія Анатоліївна – ас. каф. дитячої хірургії Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Михальчук Тетяна Іванівна – ас. каф. дитячої хірургії Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Коробко Юрій Євгенійович – аспірант каф. дитячої хірургії Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Стаття надійшла до редакції 04.02.2020 р., прийнята до друку 10.06.2020 р.

References/Література

- Barsukova IM, Gavschuk MV, Krivov AP. (2018). Ostryiy appenditsit: istoriya i sovremennaya organizatsiya meditsinskoj pomoschi. Uchenyie zapiski SPbGMU im. akad. I. P. Pavlova. 25(3); 43–49. [Барсукова ИМ, Кривов АП. (2018). Острый аппендицит: история и современная организация медицинской помощи. Ученые записки СПбГМУ им. И. П. Павлова. 25(3): 43–49]. doi: 10.24884/1607-4181-2018-25-3-43-49.
- Birnbaum BA, Wilson SR. (2000). Appendicitis at the millennium. Radiology. 215(2): 337–348.
- Di Cesare A, Parolini F, Morandi A, Leva E, Torricelli M. (2013). Do we need imaging to diagnose appendicitis in children? African Journal of Paediatric Surgery. 10(2): 68.
- Ivanko OV, Kalyna RA. (2014) Problemy ta napriamy suchasnoho likuvannia hostroho apendytsytu. Khirurgiia Ukrainy. 3; 100–104. [Іванько ОВ, Калина РА. (2014). Проблеми та напрями сучасного лікування гострого апендициту. Хірургія України. 3: 100–104].
- Levin MD. (2016) K patogenezu ostrogo appenditsita. Nespetsificheskaya reaktsiya pischevaritel'nogo trakta na ostroe vospalenie v bryushnoy polosti. Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya. 132(8); 67–74. [Левин МД. (2016). К патогенезу острого аппендицита. Неспецифическая реакция пищеварительного тракта на острое воспаление в брюшной полости. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 8: 67–74].
- Losiev OO, Melnychenko MH, Dilanian IR, Samofalov DO. (2011). Pediatric surgery. Navch. posibnyk. – Odesa: ODMedU: 224. [Лосев ОО, Мельниченко МГ, Діланян ІР, Самофалов ДО. (2011). Дитяча хірургія. Навчальний посібник. Одеса, ОДМедУ: 224].
- Mattei P. (Ed.). (2017). Fundamentals of pediatric surgery. Springer Science & Business Media: 935.
- Peter M, Peter FN, Michael DR, Christopher SM. (2017). Fundamentals of Pediatric Surgery.-Switzerland.:Springer: 935.
- Podkamenev VV. (2018). Neotlozhnaya abdominal'naya hirurgiya detskogo vozrasta. – M.: Izd. gruppа «GEOTAR-Media»: 208. [Подкаменев ВВ та ін. (2018). Неотложная абдоминальная хирургия детского возраста: 208].
- Razin MP, Strelkov NS, Skobolev VA, Galkin VN. (2012). Osnovy gnoynoy hirurgii detskogo vozrasta. -M.: ID «Medpraktika-M»: 148. [Разин МП, Стрелков НС, Скобелев ВА, Галкин ВН. (2012). Основы гнойной хирургии детского возраста. М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М»: 148].
- Sinenchenko GI, Kuryigina AA, Bagnenko SF. (2009). Hirurgiya ostrogo zhivota.-SPb: 512. [Синенченко ГИ, Курыгина АА, Багненко СФ. (2009). Хирургия острого живота. СПб.: ЭльБи-СПб: 369-374].
- Sovtsov SA. (2016). Letopis chastnoy hirurgii Chast. Appenditsit Monografiya. – Chelyabinsk: 199. [Совцов С.А. (2016). Летопись частной хирургии. Часть 1: Аппендицит (монография). Челябинск: 199].