

©В. В. СКИБА<sup>1,4,5</sup>, В. Ф. РИБАЛЬЧЕНКО<sup>2,4</sup>, М. М. СТЕЦЬ<sup>1</sup>, О. В. ІВАНЬКО<sup>1,4,5</sup>, В. М. БАДАХ<sup>3</sup>, В. П. БОЧАРОВ<sup>3</sup>

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця<sup>1</sup>

Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика<sup>2</sup>

Національний авіаційний університет<sup>3</sup>

Київський медичний університет УАНМ<sup>4</sup>

Київська міська клінічна лікарня № 1<sup>5</sup>

## Хірургічне лікування інфільтративно-запальних утворень черевної порожнини у підлітків з використанням струменевого гідроскальпеля

**Мета роботи:** покращення результату хірургічного лікування підлітків з інфільтративно-запальними процесами черевної порожнини із використанням струменевого гідроскальпеля.

**Матеріали і методи.** Проведено аналіз результатів лікування 52 підлітків з інфільтратами черевної порожнини віком 17–18 років, які перебували на лікуванні в хірургічному відділенні Київської міської клінічної лікарні № 1 впродовж періоду з 2008 до 2016 р. При госпіталізації проводили загальноклінічне, рентгенологічне та ультразвукове дослідження органів черевної порожнини.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Інфільтративно-запальні захворювання черевної порожнини у підлітків іноді мають атипову клінічну картину, що призводить до пізнього встановлення діагнозу і розвитку тяжких ускладнень, аж до поліорганної недостатності. Результати нашого дослідження свідчать, що використання у таких випадках струменевого гідроскальпеля дозволяє виконати хірургічне втручання з мінімальним пошкодженням анатомічних структур, очистити очеревину від наслідків інфільтративно-запальних змін, скоротити час операції та отримати добрі результати.

**Ключові слова:** запальні процеси черевної порожнини; діагностика; лікування; струменевий гідроскальпель.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій.** Гострі та хронічні хірургічні захворювання черевної порожнини, що проявляються запальними процесами, є актуальною проблемою, яка в більшості випадків на початку перебігу має атипову клінічну симптоматику, а на тлі нераціонального використання антибіотиків має стійкість флори та попри новітні технології при проведенні операційного втручання мають незадовільні результати [1, 2, 5].

Результати аналізу недуги показали, що ускладнені форми гострого апендициту з проявами інфільтратів та обмежених апендикулярних абсцесів виявляють у близько 75 % хворих хірургічних відділень, котрим виконують ургентні операційні втручання. За даними досліджень, на сьогодні деструктивні форми гострого апендициту складають до 76 % випадків, із яких у 43 % виявляють перфорацію апендикулярного відростка, що призводить до розвитку інфільтратів та абсцесів черевної порожнини. Зазвичай при такому перебізі недуги як ускладнення апендикулярний інфільтрат діагностують від 0,2 до 14,6 % клінічних спостережень, а супутнє контактне гнійне запалення великого сальника виявляють у 30 % дітей віком до 7 років і у 70 % пацієнтів старше 7 років [1, 2, 5].

Особливості дитячого організму та наявність супутніх гематологічних і запальних хвороб, у тому числі й імунодефіцитних станів, змінюють

не тільки симптоматику, а й власне перебіг запального процесу апендикулярного відростка. За даними різних дослідників, у 1,5 – 12,6 %, пацієнтів при запаленні та перфорації апендикулярного відростка розвивається періапендикулярний абсцес, а його стінками є навколоапендикулярні тканини, в тому числі й стінки кишки та сальник [1, 2, 5].

Проте, незважаючи на застосування новітніх методів діагностики та хірургічного лікування з використанням сучасних антибактеріальних препаратів, і до сьогодні наявні стабільні показники летальності при ускладненому перебізі деструктивного апендициту з формуванням інфільтрату та абсцесу, які складають від 0,2 до 0,4 %, а при апендикулярному перитоніті з органною та поліорганною недостатністю вони варіюють від 0,7 до 23 % [1, 2], а при непрохідності кишечника показники летальності сягають 78,5 %.

У результаті аналізу репрезентованої наукової медичної літератури з питань лікування запальних процесів черевної порожнини різного, в тому числі й апендикулярного, походження виявлено обмаль робіт стосовно використання струменевого гідроскальпеля у хворих усіх вікових груп [6, 7]. Є лише повідомлення, переважно описового характеру, стосовно використання струменевого гідроскальпеля у практичній хірургії при діабетичній стопі, пухлинах паренхіматозних органів та нервової системи [3, 4].

**Мета роботи:** покращення результату хірургічного лікування підлітків з інфільтративно-запальними процесами черевної порожнини із використанням струменевого гідроскальпеля.

**Матеріали і методи.** У хірургічних відділеннях Київської міської клінічної лікарні № 1 з 2008 до 2016 р. на лікуванні перебували 52 підлітки віком 17–18 років з інфільтратами черевної порожнини. Пацієнтів чоловічої статі було 31 (59,61 %), жіночої – 21 (40,39 %).

При госпіталізації проводили загальноклінічне та ультразвукове дослідження органів черевної порожнини. Загальний стан хворих оцінювали за шкалою APACHE 2.

**Результати досліджень та їх обговорення.** У результаті аналізу перебігу хвороби встановлено, що причинами розвитку запального процесу було запалення апендикулярного відростка у 49 (94,23 %) хворих та дивертикула Меккеля у 3 (5,77 %) хворих. Впродовж першої доби з початку захворювання було госпіталізовано 8 (15,38 %), на другу добу – 19 (36,53 %), на третю добу – 25 (48,09 %) хворих. При госпіталізації у 10 (19,23 %) хворих загальний стан середньої тяжкості, у 26 (50,00 %) – як тяжкий, а у 16 (30,77 %) – як вкрай тяжкий з ознаками поліорганної недостатності (олігурією). Синдром блювання у 43 (82,69 %) хворих, у 12 (23,07 %) з яких блювання було нестерпним, з гикавкою. Абдомінальний больовий синдром був у всіх хворих незалежно від вживання їжі та положення, у 22 (42,30 %) з них біль був переймоподібним, а у 40 (57,7 %) – постійним. Асиметрію передньої черевної стінки спостерігали у 51 (98,07 %) пацієнта, зокрема асиметрію правих та лівих відділів – у 26 (50,0 %), а верхніх і нижніх – у 25 (48,07 %). У одного (1,93 %) пацієнта черевна порожнина не була здutoю, але спостерігався виражений абдомінальний больовий синдром переймоподібного характеру. У 34 (65,39%) хворих були парадоксальні випорожнення з тенезмами. При ректальному обстеженні у 34 (65,39 %) хворих виявляли болючість та нависання склепіння. Бімануальне обстеження дозволило встановити наявність інфільтрату в 36 (69,23 %) хворих. Натомість ректальне обстеження не було інформативним лише у 16 (30,76 %) хворих. Лабораторні дані: лейкоцитоз від  $10$  до  $15 \times 10^9$  виявлено у 28 (53,84 %), більше  $15 \times 10^9$  – у 17 (32,69 %) пацієнтів. Встановлено збільшення паличкоядерних від  $10$  до  $15$  у 46 (88,46 %), а більше  $15$  – у 6 (11,54 %) хворих. Анемію діагностовано у 34 (65,38 %) хворих, а білкові порушення – гіпопротеїнемію – у 32

(61,53 %) пацієнтів. При рентгенологічному обстеженні на тлі паретичного кишечника встановлено рівні рідини – чаші Клойбера – у 5 (9,61 %) хворих, а у 20 (38,46 %) хворих петлі були в стадії субкомпенсації. За даними УЗД інфільтрати черевної порожнини встановлено у всіх хворих. Ознаки абсцедування виявлено у 47 (90,38 %) хворих. За даними обстеження у 6 (11,54 %) пацієнтів була атипова клінічна симптоматика. Після передопераційної підготовки всі хворі були оперовані з використанням струменевого гідроскальпеля. Серединний доступ виконано у 39 (75,0 %) хворих, правобічний трансректальний – у 13 (25,0 %). При ревізії встановлено, що вміст черевної порожнини у 33 (63,46 %) пацієнтів був гнійним, у 15 (28,84 %) – серозно-гнійним та у 4 (7,7 %) – серозним. Під час ревізії черевної порожнини встановлено, що великий сальник був втягнутий у всі інфільтративно-запальні процеси. Після розділення інфільтративно-запального процесу встановлено осередок запалення – апендикулярний відросток у 49 (94,23 %) та дивертикул Меккеля у 3 (5,77 %) хворих. Інтраопераційно встановлено, що у всіх хворих апендикулярний відросток був змінений: гангренозний – у 37 (71,15 %) хворих, флегмонозний – у 12 (23,07 %) хворих. Після розділення інфільтративно-запального процесу у 42 (80,76 %) хворих виявлено прикриті перфорації апендикулярного відростка, в тому числі на верхівці – у 12 (23,07 %) хворих; а калові камінці були причиною перфорації у 18 (34,61 %) хворих. Усім пацієнтам виконано апендектомію. У 3 (4,41 %) хворих після розділення інфільтративно-запального процесу виявлено деструктивні зміни дивертикула Меккеля, що потребувало проведення сегментарної резекції тонкої кишки. Внаслідок гнійно-запального процесу в сальнику (наявність мікроабсцесів) було проведено його резекцію: обмежену – у 15 (28,84 %), субтотальну – у 29 (55,76 %), тотальну – у 8 (15,4 %) пацієнтів. Усі хворі отримували інфузійну та антибактеріальну терапію. Дренажі змінювали та видаляли за відсутності виділень з черевної порожнини. Усіх хворих виписали з клініки.

**Висновки.** Інфільтративно-запальні процеси черевної порожнини в більшості випадків, до 88,46 %, не є складними для діагностики, проте у 11,54 % наявна атипова клінічна картина, яка на певний час змінює тактику ведення – до розвитку перитоніту. Використання методу дисекції інфільтративно-запальних тканин струменевим гідроскальпелем дозволяє виконати прецизійне відділення органних структур кишечника

від великого сальника та паренхіматозних органів без пошкодження анатомічних структур. Потік розчину струменевого гідроскальпеля дозволяє очистити очеревику від наслідків інфільтра-

тивно-запальних змін, за рахунок цього вдається мінімізувати пошкодження анатомічних структур, скоротити час операції та отримати добрі результати.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Скиба В. В. Використання рідинно-струминного дисектора при хірургічному лікуванні запальних інфільтратів черевної порожнини / В. В. Скиба, І. А. Сухін, О. М. Білиловець // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісн. Укр. мед. стомат. академії. – 2011. – Т. 11, вип. 1 (33). – С. 121–123.
2. Ультрасонографія в діагностиці гострого апендициту в дітей / А. А. Переяслов, Л. Є. Борова, А. І. Бобак [та ін.] // Хірургія дитячого віку. – 2013. – № 3. – С. 59–63.
3. Хирургия детского возраста: учебник / В. И. Сушко, Д. Ю. Кривченя, В. А. Дегтярь [и др.]; под ред. В. И. Сушко, Д. Ю. Кривчени. – К. : Медицина, 2014. – 568 с.
4. Dissecting with the high-pressure water-jet. Standards of surgical techniques in liver metastases / H. G. Rau, A. Zimmermann, C. Wardemann, F. W. Schildberg // *Chirurgische Gastroenterologie*. – 2003. – Vol. 19. – P. 333–339.

5. Helix hydro-jet is the best device for hepatectomies in living donors. published similar results back in 1989: “Compared to the CUSA, the water jet leaves a smoother cut surface and little hepatic degeneration or necrosis at the borders.” (Liver resection using a water jet) / Y. Une, J. Uchino, K. Ogasawara [et al.] // *Cancer Chemother. Pharmacol.* – Vol. 23 (Suppl.). – P. S74–S77.
6. Shah S. A. New comparative study from Canada about living organ donors in favor of the helix hydro-jet. (Analysis and outcomes of right lobe hepatectomy in 101 consecutive living donors / S. A. Shah, D. R. Grant // *American Journal of Transplantation*. – 2005. – Vol. 5. – P. 2764–2769.
7. Piek J. Water-jet dissection in neurosurgical procedures: clinical results in 35 patients / J. Piek, J. Oertel, M. R. Gaab // *Journal of Neurosurgery*. – 2002. – Vol. 96. – P. 690–696.

#### REFERENCES

1. Skyba, V.V., Sukhin, I.A., & Bilylovets, O.M. (2011). Vykorystannia ridynno-strumynnoho dysektora pry khirurgichnomu likuvanni zapalnykh infiltrativ cherevnoi porozhnyny [Use of a liquid-stream disector in surgical treatment of inflammatory infiltrates of the abdominal cavity]. *Aktualni problemy suchasnoi medytsyny: Visn. Ukr. med. stomat. Akademii – Actual Problems of Modern Medicine: Journal of Ukrainian Medical Dental Academy*, 11, 1 (33), 121-123 [in Ukrainian].
2. Pereiaslov, A.A., Borova, L.Ye., & Bobak, A.I. (2013). Ultrasonohrafiia v diahnozytsi hostroho apendytsytu v ditei [Ultrasonography in the diagnosis of acute appendicitis in children]. *Khirurgiia dytiachoho viku – Surgery of Childhood*, (3), 59-63.
3. Sushko, V.I., Krivchenya, D.Yu., & Degtyar, V.A. (Eds.) (2014). *Khirurgiya detskogo vozrasta: uchebnik [Surgery of childhood: textbook]*. Kyiv: Medytsyna [in Russian].
4. Rau, H.G., Zimmermann, A., Wardemann, C., & Schild-

- berg, F.W. (2003). Dissecting with the high-pressure water-jet. Standards of surgical techniques in liver metastases. *Chirurgische Gastroenterologie*, 19, 333-339.
5. Uchino, J., Ogasawara, K., & Une, Y. Helix hydro-jet is the Best Device for Hepatectomies in Living Donors. published similar results back in 1989: “Compared to the CUSA, the water jet leaves a smoother cut surface and little hepatic degeneration or necrosis at the borders.” (Liver resection using a water jet. *Cancer Chemother. Pharmacol.*, 23, S74-S77.
6. Shah, S.A., & Grant, D.R. (2005). New comparative study from Canada about living organ donors in favor of the helix hydro-jet. Analysis and Out comes of Right Lobe Hepatectomy in 101 Consecutive Living Donors. *American Journal of Transplantation*, 5, 2764-2769.
7. Piek, J., Oertel, J. & Gaab, M.R. (2002). Water-jet dissection in neurosurgical procedures: clinical results in 35 patients. *Journal of Neurosurgery*, 96, 690-696.

Отримано 26.06.2017

V. V. SKYBA<sup>1,4,5</sup>, V. F. RYBALCHENKO<sup>2,4</sup>, M. M. STETS<sup>1</sup>, O. V. IVANKO<sup>1,4,5</sup>, V. M. BADAKH<sup>3</sup>, V. P. BOCHAROV<sup>3</sup>

O. Bohomolets National Medical University<sup>1</sup>

P. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education<sup>2</sup>

National Aviation University<sup>3</sup>

Kyiv Medical University<sup>4</sup>

Kyiv City Clinical Hospital No. 1<sup>5</sup>

#### SURGICAL TREATMENT OF INFILTRATIVE-INFLAMMATORY FORMATIONS OF ABDOMINAL CAVITY USING STREAM HYDROSCALP

**The aim of the work:** improvement the result of surgical treatment of adolescents with infiltrative and inflammatory processes of the abdominal cavity using the stream hydroscalp.

### З ДОСВІДУ РОБОТИ

**Materials and Methods.** The analysis of treatment results of 52 adolescents with infiltrations of the abdominal cavity at the age of 17–18 years who were treated at the Surgical Department of Kyiv City Clinical Hospital No. 1 during the period from 2008 to 2016. During general hospitalization, radiological and ultrasound examination of the abdominal cavity was carried out.

**Results and Discussion.** Infiltrative and inflammatory diseases of the abdominal cavity in adolescents sometimes have an atypical clinical picture, which leads to a late diagnosis and the development of severe complications, up to multiple organ failure. The results of our study indicate that the use of such a stream hydroscalp allows surgical intervention with minimal damage to the anatomical structures, to purify the peritoneum from the effects of infiltrative and inflammatory changes, to shorten the operation time and obtain good results.

**Key words:** inflammations of the abdominal cavity; ileus; diagnosis; treatment; stream hydroscalpel.

В. В. СКИБА<sup>1,4,5</sup>, В. Ф. РИБАЛЬЧЕНКО<sup>2,4</sup>, Н. М. СТЕЦЬ<sup>1</sup>, А. В. ИВАНЬКО<sup>1,4,5</sup>, В. М. БАДАХ<sup>3</sup>, В. П. БОЧАРОВ<sup>3</sup>

Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца<sup>1</sup>

Национальная медицинская академия последиplomного образования имени П. Л. Шупика<sup>2</sup>

Национальный авиационный университет<sup>3</sup>

Киевский медицинский университет УАНМ<sup>4</sup>

Киевская городская клиническая больница № 1<sup>5</sup>

### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИНФИЛЬТРАТИВНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ПОДРОСТКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТРУЙНОГО ГИДРОСКАЛЬПЕЛЯ

**Цель работы:** улучшение результата хирургического лечения подростков с инфильтративно-воспалительными процессами брюшной полости с использованием струйного гидроскальпеля.

**Материалы и методы.** Проведен анализ результатов лечения 52 подростков с инфильтратами брюшной полости в возрасте 17–18 лет, которые находились на лечении в хирургическом отделении Киевской городской клинической больницы № 1 в течение периода с 2008 до 2016 г. При госпитализации проводили общеклиническое, рентгенологическое и ультразвуковое исследования органов брюшной полости.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Инфильтративно-воспалительные заболевания брюшной полости у подростков иногда имеют атипичную клиническую картину, что приводит к позднему диагностированию и развитию тяжелых осложнений, вплоть до полиорганной недостаточности. Результаты нашего исследования показывают, что использование в таких случаях струйного гидроскальпеля позволяет выполнить хирургическое вмешательство с минимальным повреждением анатомических структур, очистить брюшину от последствий инфильтративно-воспалительных изменений, сократить время операции и получить хорошие результаты.

**Ключевые слова:** воспалительные процессы брюшной полости; диагностика; лечение; струйный гидроскальпель.