

До питання лапароскопічної санації черевної порожнини при перитонітах апендикулярного походження в дітей



П.С. Русак

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

Мета дослідження — визначити показання для проведення програмованих лапароскопічних санацій черевної порожнини (ЧП) при перитонітах апендикулярного походження.

Матеріали та методи. На базі хірургічного відділення № 1 Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні в період 2001—2012 рр. прооперовано 672 дитини з ускладненою формою апендициту (перфорація апендикса, перитоніт, абсцеси та інфільтрати ЧП). Оперативне втручання виконано з використанням таких доступів: косий (за Волковичем—Дияконовим) — 213 дітей, поперечний (за Шпренгелем) — 106, правий трансректальний — 242, серединний — 111. У структурі ускладнень апендициту під час першого оперативного втручання діагностовано: периапендикулярний абсцес — 113 (16,8 %) випадків, міжпетльові та тазові абсцеси — 97 (14,4 %) хворих, апендикулярний інфільтрат з частковою кишковою непрохідністю — 37 (5,5 %) пацієнтів. Класифікація поширеності перитоніту за В.С. Савельєвим та співавт. (2000): місцевий — 221 дитина, поширений — 451.

Результати та обговорення. На 3—5 добу після операції в усіх 672 прооперованих дітей оцінювали стан, ґрунтуючись на даних об'єктивного обстеження і на результатах лабораторних та інструментальних методів дослідження. У 100 дітей проведено програмовану санаційну лапароскопію (СЛ) з метою лікування післяопераційного перитоніту. Показання до СЛ — ознаки подальшого розвитку перитоніту за результатами моніторингу післяопераційного періоду. Результати дослідження 100 хворих дітей, котрим проведено СЛ, продемонстрували, що в ранньому післяопераційному періоді підвищення температури тіла понад 38,0 градусів мали 70,6 % пацієнтів, повна або часткова відсутність перистальтики була у 40,7 % випадків, виражені перитонеальні ознаки — у 93,9 % дітей, лейкоцитоз понад 12 Г/л — у 21,7 %, УЗ-ознаки некупованого перитоніту та парезу кишківника — у 67,8 % випадків, а у хворих з тривалістю захворювання понад 48 год — у 52,0 %, абсцеси та інфільтрати у ЧП — у 31,2 % хворих, поширений перитоніт — у 18,8 %, гнійний або гнійно-фібринозний вміст у ЧП — у 16,8 % та деструктивні зміни в апендиксі — у 15,6 %, що й стало показанням для СЛ у 93,9 % дітей. Хворим дітям виконано розгорнуте дослідження імунологічних показників крові до та після проведення лапароскопічної санації ЧП для ґрунтовної оцінки ефективності та впливу програмованої СЛ на імунну відповідь. Результати імунологічного обстеження в до- та ранньому післяопераційному періодах у дітей, яким проведено програмовану лапароскопічну санацію, продемонстрували виражену тенденцію, яка свідчить, що більш високу напругу у формуванні імунної відповіді мали хворі до проведення лапароскопічної санації. Таким чином, враховуючи динаміку клінічних та імунологічних показників, можна зробити

Стаття надійшла до редакції 30 квітня 2013 р.

Русак Петро Степанович, д. мед. н., проф. кафедри дитячої хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика, зав. хірургічного відділення № 1 Житомирської ОДКЛ
12430, Житомирський р-н, с. Станишівка, Сквирське шосе
E-mail: hirurgia1.odl@ukr.net

висновок, що проведення програмованої лапароскопічної санації ЧП при об'єктивній оцінці показань позитивно впливає на клінічний перебіг захворювання та формування адекватної імунологічної відповіді, що призводить до одужання.

Висновки. Показання до санаційної лапароскопії після відкритої апендектомії: ознаки запалення в черевній порожнині — подальший розвиток перитоніту за даними комплексного обстеження, що у 93,9 % хворих потребує проведення санації.

Ключові слова: лапароскопічна санація, післяопераційні ускладнення апендикулярного походження, діти.

Питання діагностики і хірургічного лікування післяопераційного перитоніту в дітей та попередження його ускладнень викликають дискусії у наукових колах хірургів. Розлитий перитоніт при ускладнених формах гострого апендициту супроводжується формуванням у черевній порожнині (ЧП) множинних осумкованих абсцесів із синдромом системної запальної відповіді і, як наслідок, розвитком поліорганної недостатності з летальністю — 23—31 % випадків, у дітей раннього віку — 33—89 %, а у віддаленіших термінах — розвитком злукової кишкової непрохідності — у 67—93 % пацієнтів після хірургічних абдомінальних операцій [10—14, 16, 17]. Багато авторів наголошують на необхідності виконання релапаротомій у ранньому післяопераційному періоді в дітей із поширеним перитонітом [12, 15]. Виконання програмованої релапаротомії з метою санації ЧП дає змогу при гнійних перитонітах зменшити летальність із 100 % випадків до 32—8 % [12, 14, 18]. Незадовільні результати лікування, резистентність до антибіотиків виділених мікроорганізмів, наявність післяопераційних ускладнень зумовлюють пошук нових підходів до хірургічного лікування, які дають змогу адекватно виконати евакуацію перитонеального ексудату для попередження обсіменіння та розвитку післяопераційного перитоніту. Із упровадженням у практику лапароскопічної хірургії з'явилась можливість проводити діагностичну та програмовану лапароскопію як альтернативу більш травматичним методикам втручань. Залишається несистематизованим питання показань до виконання програмованих релапароскопій. Це все дає змогу вважати проблему лікування післяопераційного перитоніту актуальною, що й стало передумовою проведення нашого дослідження.

Мета дослідження — визначити показання для проведення програмованих лапароскопічних санацій черевної порожнини (ЛСЧП) при перитонітах апендикулярного походження.

Матеріали та методи

На базі хірургічного відділення № 1 Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні в період 2001—2012 рр. прооперовано 672 дитини з ускладненою формою апендициту (перфорація апендикса, перитоніт, абсцеси та інфільтрати ЧП). За терміном госпіталізації дітей розподілено так: до 24 год — 68 хворих, 24—48 год — 455, 48—72 год — 93, після 72 год — 56. Оперативне втручання виконано з використанням таких доступів: косий (за Волковичем—Дияконовим) — 213 дітей, поперечний (за Шпренгелем) — 106 пацієнтів, правий трансректальний — 242 випадки, серединний — 111. При лапаротомії в ЧП було візуалізовано такий вміст: серозного характеру — у 79 випадках, гнійний — у 391 дитини, гнійно-фібринозний — 181 хворий, геморагічний — 21 пацієнт. У структурі ускладнень апендициту під час першого оперативного втручання діагностовано: періапендикулярний абсцес — 113 (16,8 %) випадків, міжпетльові та тазові абсцеси — 97 (14,4 %) хворих, апендикулярний інфільтрат з частковою кишковою непрохідністю — 37 (5,5 %) дітей. Класифікація поширеності перитоніту за В.С. Савельєвим та співавт. (2000): місцевий — 221 дитина, поширений — 451. Після проведення гістологічного дослідження отримано дані про характер змін у апендиксі: флегмонозний апендицит — 43 випадки, гангренозний апендицит — 224 пацієнти, перфоративний апендицит — 405 хворих.

Результати та обговорення

На 3—5-у добу після операції в усіх 672 прооперованих дітей оцінювали стан, ґрунтуючись на даних об'єктивного обстеження і на результатах лабораторних та інструментальних методів дослідження. Нормальна та субфебрильна температура була у 638 дітей, фебрильна — у 34 (5,1 %). При об'єктивному дослідженні перитонеальні ознаки були відсутні у 224 (33,3 %) дітей, слабо виражені — у 375 (55,8 %) пацієнтів та різко виражені — у 93 (13,8 %) хворих. Перистальтика була виражена у 451 (67,1 %) дитини, поодинокі перистальтичні шуми прослуховувались у 132 (19,6 %) пацієнтів, відсутня перистальтика була у 89 (13,2 %) дітей. Лабораторне дослідження крові: зростання лейкоцитів до $12 \cdot 10^9/\text{л}$ — у 281 (41,81 %) дитини, до $15 \cdot 10^9/\text{л}$ — у 289 (43,0 %), а понад $15 \cdot 10^9/\text{л}$ — у 102 (15,2 %). Під час ультразвукового дослідження (УЗД) у 445 (66,2 %) дітей помічено ехогенне потовщення стінки кишки, ще у 112 (16,7 %) дітей воно поєднувалось із наявністю вільного вмісту в ЧП, а 115 (17,1 %) дітей мали перераховані УЗ-ознаки разом із УЗ-симптомами парезу кишечника.

Результати та обговорення

У 100 дітей проведено програмовану санаційну лапароскопію (СЛ) з метою лікування післяопераційного перитоніту. Показання до СЛ — це ознаки подальшого розвитку перитоніту за результатами моніторингу післяопераційного періоду. Була оцінена значущість кожного окремого критерію, котрий брався до уваги, при вирішенні питання щодо проведення програмованої СЛ, зважаючи на дані обстеження та першого оперативного втручання. Так, значущість тривалості захворювання понад 48 год становить 52 %, що пов'язано

■ Т а б л и ц я

Зміни імунологічних показників хворих на деструктивні форми апендициту до та після програмованої лапароскопічної санації черевної порожнини

Показники	До лапароскопічної санації (n = 100)		Після лапароскопічної санації на 5—6 добу (n = 100)	
	M ± m, p		M ± m, p	
	%	× 10 ⁹ /л	%	× 10 ⁹ /л
Лейкоцити	12,0 ± 0,20		6,7 ± 0,15	
Лімфоцити	23,33	2,8 ± 0,05	31,30	2,1 ± 0,04
Нейтрофіли	37,50	4,5 ± 0,10	62,67	4,2 ± 0,11
Т-лімфоцити (CD3)	78,57	2,2 ± 0,04	85,70	1,8 ± 0,05
Т-хелпери (CD4)	46,43	1,3 ± 0,03	42,86	0,9 ± 0,03
Т-супресори (CD8)	36,77	1,03 ± 0,03	28,57	0,6 ± 0,03
Індекс Т-хелп / Т-супр	1,3		1,5	
В-лімфоцити (CD22)	35,7	1,00 ± 0,02	41,43	0,87 ± 0,02
Натур. кілери (CD16)	14,28	0,4 ± 0,01	10,95	0,23 ± 0,01
Фагоцитоз нейтрофілів	35,55	1,6 ± 0,03	57,14	2,4 ± 0,07
Фагоцитарний індекс	5,20 ± 0,11		7,18 ± 0,15	
IgG сир., г/л	14,21 ± 0,31		7,8 ± 0,20	
IgA сир., г/л	2,6 ± 0,06		1,68 ± 0,04	
IgM сир., г/л	1,8 ± 0,04		0,92 ± 0,03	

но з прогресуванням деструктивних змін в апендиксі та з поглибленням запальних змін в очеревині. Діти з наявністю під час оперативного втручання з приводу гострого апендициту в ЧП гнійного або гнійно-фібринозного випоту після підрахунку потребували лапароскопічної санації у 16,8 %. Значущість наявності поширеного перитоніту сягала 18,8 %. При візуалізації під час першого оперативного втручання апендикулярного абсцесу, міжпетельових та тазових абсцесів чи апендикулярного інфільтрату з частковою кишковою непрохідністю подальша лапароскопічна санація була необхідна у 31,2 % випадків. За наявності деструктивних змін в апендиксі гангренозного та гангренозно-перфоративного характеру діти потребували лапароскопічної санації у 15,6 %.

В окремому зрізі оцінювали значення доступу, обраного під час апендектомії хірургом, який оперує. Зважаючи на отримані результати, кількість СЛ при використанні місцевих доступів (косого за Волковичом—Дияконовим та поперечного за Шпренгелем) сягала 23,2 %, а при використанні трансректального та серединного доступів — 7,4 %, що може свідчити про необ'єктивну оцінку поширеності перитоніту і неадекватності обраного доступу, що унеможливило повноцінну санацію.

Результати дослідження 100 хворих дітей, котрим проведено СЛ, продемонстрували, що в ранньому післяопераційному періоді підвищення температури тіла понад 38,0 градусів мали 70,6 % пацієнтів, повна або часткова відсутність перистальтики була у 40,7 % випадків, виражені перитонеальні ознаки — у 93,9 % дітей, лейкоцитоз понад 12 Г/л — у 21,7 % хворих, УЗ-дані некупованого перитоніту та парезу кишечника — у 67,8 %, а у хворих із тривалістю захворювання понад 48 год —

у 52,0 %, абсцеси та інфільтрати у ЧП — у 31,2 % дітей, поширений перитоніт — у 18,8 %, гнійний або гнійно-фібринозний вміст у ЧП — у 16,8 % та деструктивні зміни в апендиксі — у 15,6 %, що й стало показанням для СЛ у 93,9 % дітей.

Хворим дітям виконано розгорнуте дослідження імунологічних показників крові до та після проведення ЛСЧП для ґрунтовної оцінки ефективності та впливу програмованої СЛ на імунну відповідь. Результати імунологічного обстеження в до- та ранньому післяопераційному періоді дітей, яким проведено програмовану лапароскопічну санацію, продемонстрували виражену тенденцію (таблиця), яка свідчить, що більш високу напругу у формуванні імунної відповіді мали хворі до проведення лапароскопічної санації (збільшення показників регіональної норми: нейтрофілів — $4,5 \cdot 10^9/\text{л}$, $p < 0,05$; CD4 — $1,3 \cdot 10^9/\text{л}$, CD8 — $0,9 \cdot 10^9/\text{л}$, зменшення CD — з $22 \cdot 10^9$ до $1,2 \cdot 10^9/\text{л}$, хелперно-супресорного індексу — до 1,33, фагоцитарного індексу — до 5,20, зростання рівня імуноглобулінів G — до 14,21 г/л, IgA — 2,6 г/л та IgM — 1,8 г/л, $p < 0,05$).

Результати однофакторного дисперсійного аналізу статистичної різниці імунологічних показників до та після лапароскопічної санації переконливо свідчать про те, що в пацієнтів відбулося суттєве та достовірне покращення усіх проаналізованих показників після проведення операції ($F_{\text{факт.}} = 4,12\text{—}382,72 > F_{0,95} = 4,01$; $p = 0,041$). При цьому найбільша статистична різниця спостерігалася у кількості лейкоцитів ($F_{\text{факт.}} = 382,72$), IgG ($F_{\text{факт.}} = 288,28$) та IgA ($F_{\text{факт.}} = 236,58$), а найменша — у кількості нейтрофілів ($F_{\text{факт.}} = 4,12$).

Після проведення повторної програмованої ЛСЧП на 3—4 добу після виконання першого оперативного втручання з приводу деструктивних форм апендициту вивчено показники імуно-

компетентних клітин крові в післяопераційному періоді на 5—6 добу. Показники імунограми засвідчили позитивний вплив ЛСЧП. Так, відбулось зниження напруги у формуванні імунологічної відповіді (зниження лімфоцитів — до $2,1 \cdot 10^9/\text{л}$, нейтрофілів — $4,2 \cdot 10^9/\text{л}$, CD3 — $1,8 \cdot 10^9/\text{л}$, CD4 — $0,9 \cdot 10^9/\text{л}$; збільшення хелперно-супресорного індексу — з 1,26 до 1,57, фагоцитарного індексу — з 5,2 до 7,18 ($p < 0,05$) та нормалізація показників IgG, A, M.

Таким чином, враховуючи динаміку клінічних та імунологічних показників, можна зробити висновки, що проведення програмованої ЛСЧП при об'єктивній оцінці показань позитивно впливає на клінічний перебіг захворювання та на формування адекватної імунологічної відповіді, що призводить до одужання.

Обирали метод санації ЧП (релaparотомія чи релaparоскопія) індивідуально та диференційовано, враховуючи дані попередніх операцій, клінічну характеристику пацієнта (ступінь поширеності процесу, парезу кишечника, наявність злукового процесу тощо), кваліфікацію хірурга і досвід у роботі з лапароскопічним обладнанням, що має неабияке значення. За наявності лапароскопічного обладнання та відповідних навичок практичних хірургів застосування лапароскопії в лікуванні внутрішньочеревних абсцесів — це альтернативний метод до відкритої абдомінальної хірургії в дитячій хірургічній практиці.

Одночасно проводиться курс фізіотерапії, антибактеріальної та інфузійної терапії. Показання для виписки хворого зі стаціонару: зникнення клінічної симптоматики, нормалізація лабораторних показників, заживлення післяопераційної рани та результати контрольного ультразвукового обстеження ЧП. Дитина виписується під спостереження та можливе амбулаторне долікування — проведення курсів протизлукової терапії — до хірурга за місцем проживання. Контрольні огляди в обласній дитячій лікарні слід провести через 3 та 6 міс.

Маючи досвід у проведенні СЛ при лікуванні післяопераційних перитонітів у хворих, оперованих з приводу ускладненого апендициту, оцінили

показовість критеріїв, що використовувались для прийняття рішення про проведення лапароскопічної санації. Не виявлено жодного абсолютного критерію, котрий став би показанням до лапароскопічної санації.

Водночас діти з ускладненими формами апендициту (перфорація апендикса, перитоніт, абсцеси чи інфільтрати ЧП) з тривалістю захворювання понад 48 год до апендектомії потребували СЛ у 52,0 % випадків, що дає змогу виокремити цю категорію хворих у групу ризику з розвитку післяопераційного перитоніту ще до виконання втручання з приводу гострого апендициту. При візуалізації під час першого оперативного втручання абсцесів чи інфільтратів у ЧП лапароскопічну санацію виконано у 31,2 % дітей, що повинно привертати увагу практичних лікарів для вибору подальшої лікувальної тактики.

Вирішальні у прийнятті рішення про лапароскопічне санаційне втручання, безумовно, критерії перебігу раннього післяопераційного періоду та ознаки подальшого розвитку перитоніту, що характеризується перитонеальними симптомами, підвищенням температури тіла, УЗ-ознаками та парезом кишечника.

Наведені критерії потрібно оцінювати комплексно, враховуючи загальний стан дитини та динаміку захворювання.

Проаналізувавши результати лікування деструктивного апендициту, післяопераційного перитоніту й абсцесів ЧП як ускладнень останнього, можна стверджувати: ЛСЧП дала змогу попередити імовірні подальші ускладнення раннього та пізнього післяопераційного періодів. Патогістологічні дослідження очеревини та видалених під час втручання адгезій дали змогу говорити про формування адгезій уже на 3—5-у добу після оперативного втручання.

Висновки

Показання до санаційної лапароскопії після відкритої апендектомії: ознаки запалення в черевній порожнині — розвиток перитоніту за даними комплексного обстеження, який у 93,9 % хворих потребує проведення санації.

Література

1. Абакумов М.М., Адамян А.А. 80 лекцій по хірургії.— М.: Литтера, 2008.— 912 с.
2. Афанасьев С.В. Клініка і діагностика інвалідизуючих морфофункціональних порушень при спайковій хворобі // Харківська хірургічна школа.— 2004.— № 1—2.— С. 169—171.
3. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия.— СПб, 1997.— 385 с.
4. Бабаева А.Г. Регенерация и система иммуногенеза.— М.: Медицина, 1985.— 255 с.
5. Балтайтис Ю.В. Летальність при гострій непрохідності кишечника та шляхи її зниження // Матер. XIX з'їзду хірургів України.— Харків, 2000.— С. 116—117.
6. Беловидов А.С. Острая кишечная непроходимость [Електронний ресурс].— <http://www.rmj.ru/rmj/t11/n6/content.html>
7. Борсук А.М., Дегтярь В.А., Хитрик А.Л. та ін. Лапароскопическая аппендэктомия в лечении острого аппендицита у детей // Материали XXII з'їзду України.— Вінниця, 2—5 червня 2010.— Т. I.— С. 20.
8. Бюль Ахим. SPSS: искусство обработки информации (анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей). Петер Цёфель.— М.—СПб—К.: ОіаЗой, 2005.— 602 с.
9. Капустин В.А., Брянцев А.В., Граников О.Д. и др. Анализ интраоперационных осложнений при лапароскопической аппендэктомии у детей // Эндоскопическая хирургия.— 2006.— № 2.— С. 53.
10. Bax N.M.A., Georgeson K.E., Najmaldin A., Valla J.S. Endoscopic Surgery in Children.— Berlin— New-York, 1999.— P. 234—253.
11. Goldstein H.S., Jacobs M., Verdeja J.C. Laparoscopic appendectomies // Laparoscopic and Lazer urgery Institute of Miami.— 1992.— 118 p.

12. Gotz F., Pier A., Basher C. Modified laparoscopic appendectomy in surgery (Report about 388 procedures) // Surg. Endosc.— 1990.— Vol. 4.— P. 6—9.
13. Olsen D. Laparoscopic appendectomy.— Auto Suture Company, 1992.— 98 p.
14. Pier A. et al. Die Lasergestutzte laparoskopische Appendektomie // Endoscop Heute.— 1990.— Vol. 1.— P. 17—20.
15. Semm K. Stellenwert der Laparoskopie bei der Behandlung der Appendicitis: Beantwortung des Fragenkatalogs // Chir. Gastroenterol.— 1993.— Vol. 9.— P. 266—272.
16. Valla J.S., Limonne B., Valla V. et al. Appendectomy with intraoperative celioscopy in children. 465 cases // J. Chir. Paris.— 1991.— Vol. 128.— P. 306—312.
17. Valla J.S., Ordorica-Flores R.M., Steyaert H. et al. Umbilical one-puncture laparoscopic-assisted appendectomy in children // Surg. Endosc.— 1999.— Vol. 13 (1).— P. 83—85.
18. Vrsansky P., Bourdelat P., Faour al A. et al. Role of laparoscopic surgery in the treatment of abdominal pain in children // Rozhl. Chir.— 2000.— Vol. 79 (3).— P. 128—133.
19. Zund M. Status and outcome of laparoscopic appendectomy—results of a prospective study of 600 consecutive appendectomies // Ther. Umsch.— 1997.— Vol. 54 (9).— P. 505—509.

К вопросу лапароскопической санации брюшной полости при перитоните аппендикулярного происхождения у детей

П.С. Русак

Национальная медицинская академия последипломого образования имени П.Л. Шупика МЗ Украины, Киев
Житомирская областная детская клиническая больница

Цель исследования — определить показания к проведению программируемых лапароскопических санаций брюшной полости (БП) при перитонитах аппендикулярного происхождения.

Материалы и методы. На базе хирургического отделения № 1 Житомирской областной детской клинической больницы в период 2001—2012 гг. прооперировано 672 детей с осложненной формой аппендицита (перфорация аппендикса, перитонит, абсцессы и инфильтраты БП). Оперативное вмешательство выполнено с использованием таких доступов: косой (по Волковичу—Дьяконову) — 213 детей, поперечный (по Шпренгелю) — 106 пациентов, правый трансректальный — 242 ребенка, срединный — 111 случаев. В структуре осложнений аппендицита во время первого оперативного вмешательства диагностированы: периаппендикулярный абсцесс — 113 (16,8 %) больных, междупетельный и тазовый абсцессы — 97 (14,4 %) случаев, аппендикулярный инфильтрат с частичной кишечной непроходимостью — 37 (5,5 %). Классификация распространенности перитонита по В.С. Савельеву и соавт. (2000): местный — 221 ребенок, распространенный — 451.

Результаты и обсуждение. На 3—5-е сутки после операции у всех 672 прооперированных детей оценивали состояние, основываясь на объективных результатах и на результатах лабораторных и инструментальных методов исследований. У 100 детей была проведена программируемая санационная лапароскопия (СЛ) с целью лечения послеоперационного перитонита. Показания к санационной лапароскопии — это признаки продолжающегося перитонита по результатам мониторинга послеоперационного периода. Результаты исследования 100 больных детей, которым проведена СЛ, показали, что в раннем послеоперационном периоде повышение температуры тела более 38,0 градусов имели 70,6 % больных, полное или частичное отсутствие перистальтики было у 40,7 % пациентов, выраженные перитонеальные признаки — у 93,9 % детей, лейкоцитоз более 12 Г/л был у 21,7 % случаев, УЗ-признаки некупируемого перитонита и пареза кишечника были у 67,8 % детей, а у большинства заболеваний более 48 часов — у 52,0 %, абсцессы и инфильтраты в БП — у 31,2 % случаев, распространенный перитонит — у 18,8 %, гнойное или гнойно-фибринозное содержание в БП — у 16,8 % и деструктивные изменения в аппендиксе — у 15,6 %, что стало показанием для СЛ у 93,9 % детей. Больным детям выполнено развернутое исследование иммунологических показателей крови до и после проведения лапароскопической санации БП для основательной оценки эффективности и влияния программируемой СЛ на иммунный ответ. Результаты иммунологического обследования в до- и раннем послеоперационном периоде детей, которым проведено программируемую лапароскопическую санацию, показали выраженную тенденцию, которая показала, что более высокое напряжение в формировании иммунного ответа имели больные до проведения лапароскопической санации. Таким образом, учитывая динамику клинических и иммунологических показателей, можно сделать вывод, что проведение программируемой лапароскопической санации БП при объективной оценке показаний положительно влияет на клиническое течение заболеваний и формирование адекватного иммунологического ответа, что приводит к выздоровлению.

Выводы. Показания к санационной лапароскопии после открытой аппендэктомии: признаки воспаления в брюшной полости — продолжающийся перитонит по данным комплексного обследования, который в 93,9 % больных требует проведения санации.

Ключевые слова: лапароскопическая санация, послеоперационные осложнения аппендикулярного происхождения, дети.

Laparoscopic abdominal sanation in children with appendicular peritonitis

P.S. Rusak

P.L. Shupyk NMAPO (National Medical Academy of Postgraduation Education), Kyiv, Ukraine
Zhytomyr Regional Paediatric Hospital, Ukraine

The aim was to determine the indications for laparoscopic programmable sanations of abdominal cavity (AC) in children with appendicular peritonitis.

Materials and methods. 672 children with complicated forms of appendicitis (appendix perforation, peritonitis, abscesses and infiltrates in the abdominal cavity) were operated in the surgical department N 1 of Zhytomyr Regional Paediatric hospital in a period of 2001—2012. The oblique (Volkovych—Dyyakonov) access (213 children), Sprengel cross access (106 children), transrectal right — in 242 children, median access in 111 children were used during surgery. Periapendicular abscess was diagnosed in 113 (16.8 %) patients, and pelvic bowel loop abscesses — in 97 (14.4 %) cases, appendicular infiltration with partial intestinal obstruction were registered in 37 (5.5 %) children in the structure of appendicular complications during the first surgical intrusion. According to V.S. Saveliev peritonitis prevalence classification (2000) local peritonitis was observed in 221 patients, widespread — in 451 children.

Results and discussion. General condition of 672 operated patients was estimated taking into consideration objective findings, laboratory and instrumental tests results.

Programmed sanitation laparoscopy was performed in 100 children for postoperative peritonitis treatment. The main indications for sanitation laparoscopy were the signs of continuing peritonitis as a result of monitoring in postoperative period.

Early postoperative fever over 38,0 degrees was registered in 70.6 % patients, complete or partial absence of peristalsis was observed in 40.7 % children, expressed peritoneal signs were found in 93.9 % cases, leukocytosis of more than 12 g/l — in 21.7 %, ultrasound data of continuing peritonitis and enteroparesis — in 67.8 % and in 52.0 % children with disease duration of more than 48 hours of 100 patients in early postoperative period after sanitation laparoscopy. LS was indicated for 93.9 % patients with abscesses and infiltrates of abdominal cavity (31.2 %), the spread peritonitis (18.8 %), purulent or purulent-fibrinous contents of abdominal cavity (16.8 %), appendix destructive changes (15.6 %). Detailed immunological blood analyses was performed before and after laparoscopic abdominal sanitation for effectiveness evaluation and SL impact on the immune response. The immunological tests results of pre- and early postoperative children showed a higher immune response in patients before laparoscopic sanitation. Thus, programmable abdominal laparoscopic sanitation improves the clinical disease course and adequate immune response that leads to recovery.

Conclusions. Indications for laparoscopic sanitation in children after open appendectomy are the continued peritonitis, which in 93.9 % cases requires a sanitation.

Key words: laparoscopic sanitation, appendicular postoperative complications, children.