

УДК 616.33-089.819.3:616.381-002-089]-053.2

І. В. Ксьонз, Є. М. Гриценко, О.С. Максименко
ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

ІНТУБАЦІЯ КИШЕЧНИКУ В КОМПЛЕКСІ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РОЗПОВСЮДЖЕНОГО ПЕРИТОНІТУ У ДІТЕЙ

Проаналізовано досвід 60 випадків використання інтубації тонкої кишки при гострій хірургічній патології органів черевної порожнини у дітей. Найбільш часто використовувалася трансанальна інтубація (27 випадків). Інтубація через апендикоцестому була використана в 19 випадках, назоінтестинальна в 2, інтубація через ентеростому в 8, сигмостому в 1, в 3 випадках використовували комбінацію методів. При неможливості одномоментної повноцінної санації черевної порожнини у 18 дітей проводилися запрограмовані санаційні релaparотомії. Для корекції синдрому ентеральної недостатності проводилася ентеральна чреозондова терапія.

Ключові слова: інтубація кишечника, розповсюджений перитоніт, ентеральна чреозондова терапія, діти.

Робота є фрагментом НДР «Прогнозування та профілактика ускладнень при гострій абдомінальній хірургічній патології» (державний реєстраційний № 0111U006299)

Розповсюджений перитоніт є тяжким та небезпечним ускладненням при гострій хірургічній патології органів черевної порожнини. Серед причин розвитку перитоніту у дітей більшість авторів вважають найчастішими: гострий апендицит, гематогенний перитоніт, гострий мезаденіт, запальні процеси та пухлини геніталій, термінальний ілеїт, ускладнений дивертикул Меккеля, пошкодження органів черевної порожнини. Найчастішою причиною розповсюдженого перитоніту більшістю дослідників вважається гострий деструктивний апендицит (74-86%). Показники летальності при цій патології залишаються високими та не мають тенденції до зниження. При апендикулярному перитоніті показники летальності в межах 0,7-23,0%, а при перитоніті іншої етіології до 20,0-33,1%. Кількість ускладнень захворювання та незадовільних наслідків лікування також залишаються високими і за свідченням різних авторів становлять 12,0-39,4%. Серед післяопераційних ускладнень основне місце займають прогресуючий перитоніт (3,4-7,8%), утворення абсцесів черевної порожнини (19%), рання злукова кишкова непрохідність, формування кишкових нориць [2, 6].

Невід'ємною складовою патогенезу розповсюджених форм перитоніту є синдром ентеральної недостатності. Після проведення адекватного оперативного втручання з усуненням джерела перитоніту, одним з основних джерел ендогенної інтоксикації у дітей залишається паретичний кишечник. Наслідком прогресування функціональної недостатності тонкої кишки є розвиток ендотоксикозу та системної запальної реакції, що призводять до виникнення поліорганної недостатності та септичних ускладнень. В лікуванні синдрому ентеральної недостатності одним з провідних напрямків є декомпресія тонкої кишки, направлена на видалення токсичного кишкового вмісту, зниження внутрішньокишкового тиску, нормалізацію моторної, бар'єрної та метаболічної функцій, що досягається шляхом інтубації кишечника довгим перфорованим зондом [1, 4, 5].

Метою роботи було провести аналіз результатів застосування інтубації кишечника у дітей з розповсюдженим перитонітом.

Матеріал та методи дослідження. Проведено аналіз результатів застосування інтубації кишечника у дітей з розповсюдженим перитонітом. В комплексі хірургічного лікування інтубація тонкої кишки була виконана 60 дітям віком від 10 місяців до 15 років.

У дітей оперованих з приводу перитоніту, причиною його були: деструктивні форми апендициту (27 випадків), післяопераційний перитоніт, що продовжувався (8 випадків), внутрішньочеревні абсцеси (6), неспроможність швів кишкових анастомозів (6), перфорація гострих виразок кишечника (6), закрита травма живота з пошкодженням тонкої кишки (4), неспроможність кукси апендикса (2), множинні перфорації тонкої кишки сторонніми тілами (1). В 5 випадках діти оперовані з приводу тотального апендикулярного абсцедуючого перитоніту («сільського» за Л. М. Рошале [3]) з терміном захворювання до 18 днів та утворенням множинних внутрішньочеревних абсцесів.

Результати дослідження та їх обговорення. Під час оперативних втручань проводилась ревізія черевної порожнини: оцінювалися характер та кількість ексудату, його локалізація, наявність та характер фібринових нашарувань, злукового процесу, вигляд парієтальної і вісцеральної очеревини, формування міжпетельних абсцесів, наявність крововиливів. Також

оцінювався стан кишечника: діаметр кишкових петель, їх колір, товщина кишкової стінки, збереженість або відновлення перистальтики. На основі інтегральної оцінки ступеня та характеру ураження органів черевної порожнини під час оперативних втручань визначався модифікований індекс черевної порожнини (ІЧП) за В. С. Савельєвим и соавт. (1998) [7]. Критерії інтраопераційної оцінки характеру ураження органів черевної порожнини (у балах) наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Критерії інтраопераційної оцінки характеру ураження органів черевної порожнини

Ознака	Бали
Поширеність запального процесу очеревини: - місцевий (абсцес)	1
- розповсюджений	3
Характер ексудату: -серозний	1
-гнійний	3
-геморагічний	4
-каловий	4
Фібринові нашарування: - у вигляді рихлих мас	1
- у вигляді панцирю	4
Стан кишечника: - дилатація кишечника	3
-інфільтрація кишкової стінки	3
- відсутність спонтанної чи стимульованої перистальтики	3
-кишкова нориця чи неспроможність анастомозу	4
Невидалені девіталізовані тканини	3
Сумарна кількість балів – ІЧП	37

На наступному етапі визначалися показання до інтубації кишечника, вибір методики та виконання інтубації. Показаннями для проведення інтубації кишечника вважали наявність грубих морфофункціональних та гемоциркуляторних порушень в стінці кишки (дилатацію петель тонкої кишки, перерозтягнення їх газом чи секвестрованою рідиною, відсутність перистальтики після евакуації кишкового вмісту та новокаїнової блокади брижі, інфільтрацію стінки тонкої кишки, крововиливи під серозну оболонку). Індекс черевної порожнини, що визначався під час первинного оперативного втручання, коливав від 13 до 26 балів і в середньому дорівнював 18,7 балів.

ІТК використовували з декомпресійно-детоксикаційною та “каркасною” метою. Були використані різні методики інтубації кишечника, вибір способу інтубації визначався індивідуально у кожному конкретному випадку.

У переважній більшості хворих використовувалися ретроградні методи інтубації кишечника, які дозволяють уникнути дискомфорту, забезпечують аспірацію кишкового вмісту у фізіологічному напрямку, природне переміщення зонду та його виштовхування із кишечника при поновленні повноцінної перистальтики. Трансанальна інтубація кишечника виконана 27 дітям.

Серед „відкритих” ретроградних методів інтубації найчастіше використовувалася інтубація через апендикоекостому (в 19 випадках). Апендикоекостома не призводить до деформації кишкової трубки, відходження стоми від передньої черевної стінки є менш небезпечним, ніж ентеростоми, виділення із стоми менш агресивне, а нориця, як правило, закривається самостійно.

Застосування відкритого способу інтубації ретроградно через ентеростому є значно простішим в технічному виконанні, часто менш травматичним. Однак, використання цього способу досить обмежене завдяки ряду можливих ускладнень, пов’язаних з його використанням. Інтубація через ентеростому була виконана у 8 дітей. Ентеростомія виконувалася у дітей вкрай важкого стану, за умов розлитого калового перитоніту при неспроможності кишкового анастомозу, перфорації гострих виразок тонкої кишки, некрозі ділянки кишки. Основним недоліком кінцевих ентеростом є наявність постійної тонкокишкової нориці зі збільшенням втрат білку та електролітів, парастомальний дерматит, що вимагає якомога раннього реконструктивного хірургічного втручання після стабілізації стану дитини.

У 1 дитини з пошкодженням сигмовидної кишки виконано сигмостомію з наступною інтубацією кишечника. Назоінтестинальна інтубація тонкої кишки використовувалася в 2 випадках. Причинами відмови від більш широкого використання назоінтестинальної інтубації були погане перенесення її дітьми, ранні ускладнення, що виникають в легенях, середньому вусі, особливо у дітей раннього віку. Крім цього недоліками методу є низька ефективність дренивання внаслідок необхідності в постійній активній аспірації по зонду проти градієнта тиску, можливість

дислокації зонду з розвитком аспірації в дихальні шляхи, посилення проксимальної контамінації мікрофлорою дистальних відділів під час спонтанного відтоку або активної аспірації із антеградно інтубованого кишечника. В 3 випадках використовували комбінацію антеградного та ретроградного способів інтубації - назоінтестинальну інтубацію в поєднанні з інтубацією через апендикоекостому. Такий спосіб дозволяв виконувати проточну санацію тонкої кишки у фізіологічному напрямку, а у випадку „зісковзування” кишки вона все одно залишалася шинованою на одному із зондів. При неможливості одномоментної повноцінної санації черевної порожнини у 18 дітей проводилися запрограмовані санаційні релапаротомії. Було виконано від 1 до 6 запрограмованих релапаротомій (в 8 випадках виконувалася 1 релапаротомія, в 6 випадках – 2, в 2-3 релапаротомії, в 1 випадку виконано 4, в 1 – 6).

Для підвищення ефективності декомпресії застосовувалася череззондова ентєральна терапія, яка включала проведення в післяопераційному періоді кишкового лаважу, ентеросорбцію, селективну деконтамінацію кишечника розчинами антибактеріальних препаратів. Процедури виконували 3-4 рази на добу до відновлення ефективної перистальтики, відновлення пасажу по кишечнику, покращення стану хворого, під контролем показників ендогенної інтоксикації.

При порівнянні показників динаміки післяопераційного періоду між групами дітей, яким виконували різні види інтубації кишечника, достовірних відмінностей не виявлено. В цілому в усіх групах на протязі 3-5 днів післяопераційного періоду спостерігалася стійка тенденція до їх зниження показників ендогенної інтоксикації. Аналізуючи результати лікування встановлено, що достовірної різниці в термінах відновлення перистальтики, відходження випорожнень, початку ентєрального харчування, терміну функціонування зонда не виявлено, не відрізнялися також тривалість операцій в цих групах та час перебування в стаціонарі.

Висновки

1. Інтубація кишечника в поєднанні з череззондовою ентєральною терапією є ефективним методом усунення ентерогенного джерела інтоксикації, корекції ентєральної недостатності при розповсюдженому перитоніті у дітей.
2. При неможливості одномоментної повноцінної санації черевної порожнини ефективними є запрограмовані санаційні релапаротомії.
3. Спосіб інтубації кишечника не має суттєвого впливу на динаміку показників ендогенної інтоксикації та перебіг післяопераційного періоду. Вибір способу інтубації визначається індивідуально у кожному конкретному випадку багатofакторної інтегральної оцінки інтраопераційної ситуації.

Перспективи подальших досліджень. Зважаючи на вище викладене, перед дитячими хірургами виникає нагальна потреба у продовженні подальших досліджень з приводу показань до програмованих релапаротомій.

Список літератури

1. Гаин Ю. М. Синдром ентєральної недостаточності при перитоніті: теоретические и практические аспекты, диагностика и лечение / Ю. М. Гаин, С. И. Леонович, С. А. Алексеев // – Минск: Молодечно, -2001. – 265 с.
2. Коноплицький В. С. Післяопераційні ускладнення гострого апендициту у дітей. Лікування та профілактика (огляд літератури) / В. С. Коноплицький, Б. Шмайсані, Є. С. Лойко [та ін.] // Шпитальна хірургія. – 2001. – №3. – С.180-185.
3. Карасева О. В. Лапаростомия в лечении тотального абсцедирующего перитонита у детей / О. В. Карасева, А. В. Брянцев, Т. А. Чернышева [и др.] // Детская хирургия. – 2006. – №2. – С.36-38.
4. Мишарев О. С. Декомпрессия желудочно-кишечного тракта при операциях на органах брюшной полости у детей / О. С. Мишарев, В. В. Троян // Хирургия. – 1980. – №7. – С.102-105.
6. Москаленко В. З. Етіопатогенез та лікування гнійного перитоніту у дітей (огляд літератури) / В. З. Москаленко, О. О. Лоцицький, С. В. Веселый // Шпитальна хірургія. – 1998. – №1. – С.101-106.
5. Москаленко В. З. Диагностика, лечение и клиническое прогнозирование осложнённого течения острой хирургической патологии живота у детей / В. З. Москаленко, О. П. Минцер, С. В. Весёлый [та ін.] // – Донецк, -2002. – 282 с.
7. Савельева В. С. Перитонит: Практическое руководство / В. С. Савельева, Б. Р. Гельфанда, М. И. Филимонова // – М.: Литтерра, -2006. – 208 с.

Реферати

ИНТУБАЦИЯ КИШЕЧНИКА В КОМПЛЕКСЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАСПОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА У ДЕТЕЙ

Ксєнз И. В., Гриценко Е. М., Максименко А.С.

Проанализирован опыт 60 случаев использования интубации тонкой кишки при острой хирургической патологии органов брюшной полости у детей. Наиболее часто использовалась трансанальная интубация (27 случаев).

INTUBATIONS BOWEL IN COMPLEX SURGICAL TREATMENT OF CHILDREN PROLIFERATION PERITONITIS

Ksonz I.V., Gritsenko E.M., Maksimenko A.S.

The experience of using small bowel intubation in 60 cases of acute surgical pathology of the abdominal cavity in children has been analysed, transanal intubation being mainly used (27 cases). Intubation through

Интубация через аппендикостомию была использована в 19 случаях, назоинтестинальная в 2, через энтеростомию в 8, сигмостому в 1, в 4 случаях использовали комбинацию методов. При невозможности одномоментной полноценной санации брюшной полости у 18 детей проводились запрограммированные санационные релапаротомии. Для коррекции синдрома энтеральной недостаточности проводилась энтеральная чреззондовая терапия.

Ключевые слова: интубация кишечника, распространенный перитонит, энтеральная чреззондовая терапия, дети.

appendicocostomy was carried out in 19 cases, nasointestinal intubation - in 2, through enterostomy - in 8, through sigmostomy - in 1, and a combination of methods in 3 cases. When radical onetime abdomen sanitation was impossible, programmed relaparotomy was carried out (18 cases). To correct the enteral insufficiency syndrome the enteral transtube therapy has been applied.

Key words: small bowel intubation, diffuses peritonitis, enteral transtube therapy, children.

Стаття надійшла 15.09.2015 р.

Рецензент Ляховський В.І.

УДК 543.632.534

В. П. Кучеренко, В. І. Жуков, М. Г. Шербань, А. І. Безродна
Харківський національний медичний університет, м. Харків

ЯКІСНА ТА КІЛЬКІСНА ОЦІНКА СТУПЕНЯ ГІДРОЛІТИЧНОЇ ДЕСТРУКЦІЇ ТА ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРОСТИХ ОЛІГОЕФІРІВ

На сьогодні охорона водних об'єктів від забруднення промисловими стічними водами є важливою санітарно-гігієнічною проблемою, вирішення якої потребує зусиль різних фахівців [4, 11, 15]. Значне антропогенне навантаження на водні екосистеми тісно поєднано з розвитком науково-технічного прогресу, впровадженням в промисловість нових видів сировини та хімічних сполук, які знайшли широкого використання в її різних галузях. У останні десятиріччя зросла доля шкідливого впливу на гідросферу хімічної, металургійної, нафтопереробної, фармацевтичної промисловості та автотранспорту. Синтезовано десятки тисяч нових хімічних сполук, які часто є токсичними та хімічно стійкими, з виразною біотропністю та потенційною небезпекою для здоров'я населення [2, 5, 9]. Незадовільне виконання необхідних санітарно-технічних, технологічних, організаційних заходів щодо очищення промислових стоків призводить до забруднення водойм, наносить великі втрати рибному господарству, погіршує санітарні умови водопостачання і водокористування [8]. Особливо потужним забруднювачем водойм стічними водами є хімічна промисловість, яка за масштабами асортименту та об'ємами продукції займає провідне місце в світі [13]. Це відноситься й до виробництва простих олігоєфірів (ПОЕ) з технічною назвою «Лапроли» - суттєвих забруднювачів водних об'єктів [14]. Відомо, що у процесі самоочищення водойм, водопідготовки та очищення води, може виникати гідролітична деградація та трансформація хімічних сполук, внаслідок чого утворюються речовини, які відрізняються за біологічною активністю від вихідних сполук. Особливу актуальність це питання набуло у зв'язку з доведеним фактом утворення з нетоксичних гумінових сполук високотоксичних і небезпечних галогенвмісних речовин за умов хлорування питної води [3]. Встановлено, що малотоксичні феноли, речовини з групи етану, етилену та інші можуть трансформуватися в більш токсичні сполуки або надавати воді запах хлорпохідних продуктів. У цьому зв'язку не виключена можливість, що цілий ряд синтезованих органічних речовин може бути здатним до такого перетворення при хлоруванні води.

Для ПОЕ технічної назви «Лапроли» (Лп) з молекулярною масою 2100 і 3600 - ПОЕ-Лп-2101 і ПОЕ-Лп-3603-2-12 - стан процесів гідролітичної деградації та трансформації вивчено недостатньо, а саме його урахування є необхідним для обґрунтування прогнозу потенційної небезпеки для населення і водних екосистем.

Метою роботи було визначення якісного та кількісного складу продуктів гідролітичної деградації та трансформації простих олігоєфірів технічної марки «Лапроли» та обґрунтування ступеня їх потенційної небезпеки.

Матеріал та методи дослідження. У роботі використано хімічно чисті зразки речовин (ПОЕ-Лп-2101 – поліоксипропіленгліколь, ПОЕ-Лп-3603-2-12 - поліоксипропіленоксietiлентриол) з регламентованими фізико-хімічними характеристиками. Гідролітичну деградацію та трансформацію оцінювали у модельних водоймах, об'ємом 20 л. Речовини у концентрації 2,0 г/л вносили у дехлоровану водопровідну воду, час експозиції розчинів складав 390 діб за умов природного освітлення та кімнатної температури. Визначення продуктів гідролітичної деградації здійснювали методом розподільної хроматографії за рівноважним розподілом речовин між гетерогенними фазами, який оцінювали за відповідним коефіцієнтом [12]. Абсолютні та відносні