Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ І ВІДНОВНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.К. ГУСАКА**

**АМН УКРАЇНИ**

# **Сопельняк Владислав Петрович**

 УДК616.346.2-089.87-06:616.381-002-072.1

**Оцінка лапароскопічної апендектомії при гострому апендициті,**

**ускладненому перитонітом**

14.01.03 - хірургія

Автореферат

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Донецьк - 2008

## Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Інституті невідкладної і відновної хірургії ім. В. К. Гусака АМН України

|  |  |
| --- | --- |
| Науковий керівник Офіційні опоненти:  | доктор медичних наук, професор, **Міміношвілі Омарі Ісідорович,**Інститут невідкладної і відновної хірургії ім. В.К. Гусака АМН України, заступник директора з лікувальної роботи, Донецький національний медичний університет ім. М.Горького МОЗ України, завідувач кафедри госпітальної хірургії ім. В.М.Богославськогодоктор медичних наук, професор, **Даценко Борис Макарович,** Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України,професор кафедри хірургії і проктології;доктор медичних наук, професор, **Антонюк Сергій Митрофанович,** Донецький національний медичний університет ім. М.Горького МОЗ України, завідувач кафедри хірургічних хвороб №2 ФІПО   |

Захист відбудеться « 23» квітня 2008 р. о 14 годині на засіданні Спеціалізованої вченої ради Д 11.559.01 в Інституті невідкладної і відновної хірургії ім. В.К.Гусака АМН України (83045, м. Донецьк, Ленінський проспект, 47; тел. (062) 387-50-27)

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці ІНВХ ім. В.К.Гусака АМН України (83045, м. Донецьк, Ленінський проспект, 47)

Автореферат розісланий «22» березня 2008 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради,

д.мед.н. О.А.Штутін

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність теми.** Більш ніж вікову історію мають проблеми вивчення гострого апендициту. Проте, залишаються до кінця не вирішеними багато важливіших питань щодо діагностики та лікування цього найпоширенішого захворювання ургентної хірургії [Бараев Т.М., 2000]. Незважаючи на наявність тенденції до зниження захворюваності на гострий апендицит [Бойко В.В.,2002], на сьогоднішній день, як і кілька десятиліть тому, проблема визначення тактики оперативного лікування гострого апендициту залишається актуальною.

Особливої уваги заслуговують питання щодо визначення тактики хірургічного лікування гострого апендициту, ускладненого перитонітом, тому що правильний вибір оперативного втручання при розповсюдженому перитоніті - найважливіший елемент його успішного лікування [Костюченко К.В., 2005]. Тактика та завдання лікування апендикулярного перитоніту загальновідомі: лапаротомія, діагностика й усунення найбільш раціональним методом причини перитоніту (апендектомія), санація черевної порожнини й адекватне її дренування [Новиков А.И., 2004; Шаповальянц С.Г., 2003]. Однак лапаротомний доступ досить травматичний і в критичний для організму хворого період знижує його адаптаційні можливості. У зв'язку з цим, необхідність пошуку малоінвазивних методів лікування апендикулярного перитоніту надзвичайно велика.

Поява відеолапароскопії у хірургічному арсеналі розширило діагностичні можливості хірурга при підозрі на гострий апендицит [Левин Л.А., 2005]. Переваги лапароскопічної апендектомії (ЛАЕ), яку застосовують як альтернативну операцію при неускладненому апендициті, доведені багатьма закордонними та вітчизняними хірургами [Афендулов С.А., 2000; Бараев Т.М., 2000; Галингер Ю.И., 1994; Дронов А.Ф., Кириакиди С.Ф., 2001, Кригер А.Г., 2000, Кулик Я.П., 1999; Brosseuk D.Т., 1999; Corso D., 1994; Heinzelmann М., 1995; Nowzaradan Y., 1991; Panton O.М., 1996], однак більшість із них вважають ускладнені форми апендициту протипоказанням до даної операції [Бараев Т.М., 2000; Кригер А.Г., 1995; Кригер А.Г., 1997; Кригер А.Г., 2000; Придуков Н.И.,1998; Изимбергенов М.Н., 2003; Bonanni F., 1994; Bufo A.J., 1998; Fingerhut A., 1999; Martin L.В., 1998; Raguse Т., 1993]. Проте, саме пацієнти з ускладненими формами апендициту, через тяжкість стану, потребують застосування малоінвазивних методів лікування, а застосування не раціонального оперативного доступу при апендектомії є прямою причиною розвитку післяопераційних ускладнень [Лосев А.А., 1996]. Лише для деяких хірургів переваги лапароскопічної апендектомії, при апендициті ускладненому перитонітом, очевидні [Афендулов С.А., 2000; Дронов А.Ф., 1996; Gotz F., 1988; Gotz F.,1990; Johnson А.В., 1998; Lеjus С., 1996; Pier A., 1990; Pier A., 1991].

Лапароскопічна апендектомія являє реальну можливість поліпшити результати хірургічного лікування хворих на апендикулярний перитоніт. Крім того, поряд з можливістю найменш травматичним шляхом виконати апендектомію, ретельний операційний лаваж і дренування черевної порожнини, використання лапароскопії дозволяє проводити її кількаразові післяопераційні санації при динамічній лапароскопії [Дронов А.Ф. и соавт., 1996; Шаповальянц С.Г., 2003].

Однак, у всіх наукових роботах, в яких описуються переваги лапароскопічної апендектомії, акцентовано на такі показники, як зниження ліжко-дня, відсутність призначення наркотичних анальгетиків у післяопераційному періоді, зниження кількості післяопераційних ускладнень, також підкреслюється високий косметичний ефект, але при цьому відсутні об'єктивні показники, котрі підтверджують перевагу лапароскопічної апендектомії над лапаротомною. Для найбільш об'єктивного підтвердження даних положень необхідний більш детальний аналіз клінічних спостережень [Грубник В. В., 2003].

Таким чином, подальше поліпшення методів діагностики, лікувальної тактики, об'єктивізації показань щодо способу й обсягу оперативних втручань, які дали б можливість зменшити кількість післяопераційних ускладнень, поліпшити безпосередні та віддалені результати лікування хворих на гострий апендицит, ускладнений перитонітом, є актуальними та мають велике практичне значення.

 **Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація виконана в рамках планової науково-дослідної роботи відділу абдомінальної хірургії і політравми Інституту невідкладної і відновної хірургії ім.В.К.Гусака АМН України «Моторно-евакуаторні порушення кишечнику при перитоніті” (державний реєстраційний № 0102U001364), що виконувалася відділом у період з 2002 по 2004 рік, у якій здобувач був співвиконавцем.

Тема дисертації була затверджена на засіданні Координаційної Ради Інституту невідкладної і відновної хірургії ім. В.К. Гусака АМН України 30 січня 2006 року (протокол № 1) та на засіданні Проблемної комісії зі спеціальності „Хірургія” 22 червня 2006 (протокол № 11).

**Мета дослідження:** покращити результати хірургічного лікування хворих на гострий апендицит, ускладнений перитонітом, шляхом застосування лапароскопічної методики.

 Для досягнення мети були поставлені наступні **завдання**:

1. Провести аналіз результатів хірургічного лікування хворих з апендикулярним перитонітом, оперованих традиційним способом.
2. Розробити показання та протипоказання до виконання лапароскопічної апендектомії у хворих на гострий апендицит, ускладнений перитонітом.
3. Удосконалити лапароскопічні методи санації і дренування черевної порожнини при апендикулярному перитоніті.
4. Провести порівняльний аналіз перебігу післяопераційного періоду у хворих на апендикулярний перитоніт, які перенесли лапароскопічну апендектомію у порівнянні з лапаротомними втручаннями, на підставі вивчення біохімічних, імунологічних і електрофізіологічних методів дослідження.
5. Оцінити ефективність ендоскопічної методики в лікуванні апендикулярного перитоніту, шляхом вивчення найближчих і віддалених результатів.

*Об’єкт дослідження* – гострий апендицит, ускладнений перитонітом різної поширеності.

*Предмет дослідження* – стан черевної порожнини у залежності від змін у червоподібному відростку, поширеності та виразності запальних змін в останній; оцінка даних електрофізіологічних методів дослідження моторно-евакуаторної функції товстої кишки в залежності від характеру патологічного процесу та виду оперативного втручання; оцінка динаміки біохімічних показників крові в залежності від виду оперативного втручання; безпосередні та віддалені результати лікування хворих на гострий апендицит, ускладнений перитонітом різної поширеності та після різних оперативних втручань; ускладнення та строки лікування хворих.

*Методи дослідження -* клінічні, біохімічні, імунологічні та електрофізіологічні (механоелектроколографія) методи обстеження хворих використані для визначення залежності післяопераційного перебігу патологічного процесу в черевній порожнині від виду виконаного оперативного втручання (лапаротомного або лапароскопічного) при апендикулярних перитонітах різної поширеності в динаміці; статистична математична обробка одержаних результатів.

 **Наукова новизна одержаних результатів** полягає у тому, що вперше:

* науково обґрунтовано використання лапароскопічної техніки при лікуванні гострого апендициту, ускладненого перитонітом різної поширеності.
* розроблено показання та протипоказання до виконання лапароскопічної апендектомії у хворих на гострий апендицит, ускладнений перитонітом;
* розроблено новий спосіб лікування деструктивних форм апендициту, ускладненого розлитим перитонітом, який дозволяє виконати повноцінну лапароскопічну ревізію, санацію та дренування черевної порожнини при розповсюдженому апендикулярному перитоніті, пріоритетність якого підтверджена деклараційним патентом України на винахід № 70588А;
* розроблено новий спосіб формування кукси червоподібного відростка, що забезпечує профілактику інфікування черевної порожнини з його кукси й поліпшення процесу загоєння останньої, пріоритетність якого підтверджена патентом України на корисну модель № 20500;
* розроблено новий спосіб перетинання брижі червоподібного відростка при проведенні лапароскопічної апендектомії, що забезпечує надійне перетинання брижів відростка за допомогою електрокоагуляції (Патент України на корисну модель № 21563);
* проведено порівняльний аналіз перебігу післяопераційного періоду у хворих на апендикулярний перитоніт, які перенесли лапароскопічну апендектомію, у порівнянні з лапаротомними втручаннями, на підставі вивчення біохімічних, імунологічних та електрофізіологічних методів дослідження;
* розроблено новий спосіб електростимуляції кишечнику, заснований на стимуляції власної фонової моторної активності товстої кишки (Патент України на корисну модель № 21563);
* розроблено новий спосіб визначення можливості проведення динамічної лапароскопії при перитоніті та експериментально доведено, що підвищення внутрішньочеревного тиску вище 18 мм. вод. ст. є протипоказанням для проведення лапароскопії (патент України на корисну модель № 23736);

**Практичне значення одержаних результатів.**  Теоретично та практично обґрунтовано використання лапароскопічного методу оперативного втручання у хворих на гострий апендицит (ГА), ускладнений перитонітом, що дало можливість більш широко використовувати мініінвазивні технології при лікуванні ускладнених форм ГА. Розроблений нами спосіб визначення скорочувальної активності товстої кишки, що є експрес-методом визначення ступеня виразності порушень моторно-евакуаторної функції, як ознаки функціональної недостатності кишечнику, дозволяє визначити тактику та методи лікування хворих на гострий апендицит, ускладнений перитонітом. Розроблені й удосконалені технічні прийоми проведення оперативного втручання дозволили на більш високому та якісному рівні надавати хірургічну допомогу хворим на ГА, ускладнений перитонітом.

Матеріали роботи використовуються у практичній діяльності відділення загальної хірургії відділу абдомінальної хірургії і політравми ІНВХ ім. В.К. Гусака АМН України, та у педагогічному процесі на кафедрі госпітальної хірургії ім. В.М. Богославського Донецького національного медичного університету ім. М.Горького МОЗ України. Отримані результати також широко впроваджені в практику хірургічних відділень МКЛ №1 м. Донецька, ДОКТМО, з можливістю впровадження в масштабах всієї країни.

**Особистий внесок здобувача.** Мета, завдання, обґрунтування основних положень дисертаційної роботи були розроблені автором разом з науковим керівником. Автор самостійно здійснював вибір методик і здійснення наукових і клінічних досліджень, обстеження хворих за допомогою сучасних методів інструментальної і лабораторної діагностики, їх трактування, розробку зі співавторами нових методів хірургічного лікування хворих на перитоніт, їх практичну реалізацію та впровадження у лікувальний процес. Автор самостійно виконав 25% операцій у обстежених хворих, у решті 75% операцій приймав участь у якості асистента. Він провів післяопераційне лікування та диспансерний догляд за усіма хворими, що були прооперовані.

У наукових публікаціях за темою дисертації наукові ідеї і клінічний матеріал інших авторів не використовувався. Участь співавторів публікацій полягала у консультативній допомозі та лікувальному процесі.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертації були повідомлені та обговорені на: Національній конференції молодих учених «Актуальні питання діагностики та лікування невідкладних станів» (Донецьк, 2000), І міжнародній науково-практичній конференції і науково-практичній конференції молодих учених «Актуальні питання невідкладної і відновної медицини» (Ялта, 2001), ІІ міжнародній конференції молодих учених «Актуальні питання невідкладної і відновної медицини» (Ялта, 2002), ІІІ міжнародній конференції молодих учених «Актуальні питання невідкладної і відновної медицини» (Ялта,2004), засіданнях Донецького обласного товариства хірургів (2004-2006).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 8 наукових праць, з них 5 статей у наукових фахових виданнях, рекомендованих ВАК України, 3 тези доповідей - у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій, конгресів. Отримано 5 патентів України на винахід.

**Обсяг і структура дисертації.**  Дисертація викладена на 142 сторінках машинописного тексту, складається із вступу, огляду літератури, трьох розділів власних досліджень, узагальнення та аналізу одержаних результатів дослідження, висновків, списку використаної літератури. Матеріали дисертації ілюстровані 5 рисунками, 9 діаграмами і 17 таблицями. Список літератури включає 217 літературних джерел, з них 141 - кирилицею та 76 - латиницею.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ**

**Матеріали та методи дослідження.** У роботі узагальнено досвід спостереження за 150 хворими на ГА, ускладнений перитонітом, які перебували на лікуванні у відділенні загальної хірургії відділу абдомінальної хірургії і політравми Інституту невідкладної і відновної хірургії ім. В.К.Гусака АМН України з 2004 по 2006 роки.

Нами проаналізовані результати діагностики, визначення тактики лікування та результати лікування. На підставі цих даних хворі були розподілені на групи. Наявність як лапароскопічного етапу в діагностиці гострого апендициту, ускладненого перитонітом, так і власно лапароскопічного методу оперативного лікування цієї патології були основним чинником розподілу хворих на дві групи: основна, що включає хворих, оперованих з використанням лапароскопічної техніки, - 100 осіб; і контрольна - хворі, оперовані традиційним способом (лапаротомно) - 50 осіб.

Основна група хворих була набрана методом стратифікаційної рандомізації, коли за основними показниками (стать, вік, тривалість захворювання, поширеність і стадія перитоніту, наявність супутньої патології, показники лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) і Мангеймський перитонеальний індекс (МІП)) формувалася група, аналогічна групі порівняння.

Вік пацієнтів становив від 15 до 78 років. Середній вік хворих в основній групі склав 32,6 ± 1,2 років, у контрольній - 34,2 ± 1,7 років. При розподілі хворих по статево-вікових групах відзначено, що в цілому жінок було більше чим чоловіків: 60 (60,0 (4,9 %) і 40 (40,0 ± 4,9 %) хворих відповідно в основній групі та 32 (64 ± 6,9 %) і 18 (36 ± 6,8%) хворих - у контрольній (розбіжності розподілу за статтю між основною та контрольною групами не є статистично значимими, p=0,77).

 У клініку хворі надходили у різний термін від початку захворювання. Протягом перших 24 годин у відділення були доставлені 15 (15,0 ± 3,5%) хворих основної групи та 8 (16,0 ± 5,2%) хворих контрольної групи, до 36 годин від початку захворювання - 28 (28,0 ± 4,5%) і 15 (30,0 ± 6,5%) відповідно, до 48 годин - 42 (42 ± 4,9%) і 22 (44 ± 7,0%), пізніше 48 годин - 15 (15 ± 3,6%) і 5 (9 ± 4,2%) відповідно. Середній час надходження хворих основної групи склав 29,3 ± 1,3 години, хворих контрольної групи - 27,9 ± 1,0 години. Не виявлено статистично значимої розбіжності розподілу хворих основної і контрольної груп за часом надходження (p=0,87 за критерієм χ2).

 Як в основній, так і в контрольній групі найбільша кількість хворих на апендицит, ускладнений перитонітом, надходила в строки від 24 до 48 годин - 70 і 37 чоловік відповідно. Цей період відповідав токсичній фазі перебігу перитоніту та характеризувався збільшенням розповсюджених форм перитоніту - 23 хворих основної групи та 9 хворих - контрольної.

 У своїй роботі ми дотримувалися класифікації перитоніту за Савчуком Б.Д. (1971).

Відповідно до цієї класифікації час надходження хворих має тісний взаємозв’язок із фазою розвитку перитоніту. Так, 15 (15,0 ± 3,6%) хворих основної групи та 8 (16,0 ± 5,2%) хворих контрольної групи надійшли у реактивну фазу перитоніту, 85 (85,0 ± 3,6%) пацієнтів основної групи та 42 (84,0 ± 5,2%) контрольної - у токсичну. Пізніше 72 годин хворі на ГА, ускладнений перитонітом, які входять у досліджувані групи, до клініки не надходили. Проте, ми вважаємо, що запропонований розподіл по фазах перебігу перитоніту справедливий щодо розповсюджених форм перитоніту. При наявності місцевого не відмежованого перитоніту й особливо місцевого відмежованого токсична фаза може значно пролонговуватися, а перехід у термінальну фазу віддалитися до 72 годин і більше, тому часові рамки перш за все служать для попередньої оцінки стану хворого, визначення прогнозу та тактики як місцевого, так і загального лікування. Завдяки тому, що тактика оперативного втручання та післяопераційного ведення хворих на ГА, ускладнений місцевим перитонітом, і ГА, ускладнений розповсюдженим і загальним перитонітом, відрізнялися між собою, ми вважали за доцільне виділити додаткові підгрупи. Як в основній, так і в контрольній групах ми виділяли підгрупу хворих на місцевий перитоніт і підгрупу хворих на ГА, ускладнений розповсюдженими формами перитоніту (розповсюджений і загальний).

Таким чином, хворі на ГА, ускладнений перитонітом, були розподілені на наступні групи:

основна - складається зі 100 хворих і дві підгрупи, що включають, пацієнтів з місцевим перитонітом - 65 хворих (основна - М група), і з розповсюдженими формами перитоніту - 35 хворих (основна - Р група);

контрольна - складається з 50 хворих і дві підгрупи, що включають, пацієнтів з місцевим перитонітом - 37 хворих (контрольна - М група) і з розповсюдженими формами перитоніту - 13 хворих (контрольна - Р група).

 У всіх оперованих хворих в обох групах діагностовано деструктивні форми ГА, що підтверджено проведеним гістологічним дослідженням. У своїй клінічній практиці ми користувалися морфологічною класифікацією гострого апендициту за В.І.Колесовим (1972). Дані зміни в червоподібному відростку верифікувалися на підставі морфологічного дослідження операційного матеріалу з фарбуванням гематоксиліном-еозином, з наступною оцінкою під мікроскопом зі збільшенням від 6 до 120 разів. Так, флегмонозний апендицит виявлено у 62 пацієнтів основної групи та у 37 - контрольної (статистично значимих розбіжностей між основною та контрольною групами за формами апендициту не виявлено, p=0,20). Гангренозний ГА було діагностовано у 38 пацієнтів основної групи та у 13 - контрольної, причому у 14 і 5 хворих відповідно було діагностовано гангренозно-перфоративну форму апендициту.

Статистично значимих розбіжностей розподілу хворих за морфологічними змінами у червоподібному відростку для основної і контрольної груп не виявлено, p = 0,21.

 Характер морфологічних змін у червоподібному відростку багато в чому визначав характер перитонеального ексудату.

 Таким чином, наведена вище клінічна характеристика хворих на ГА, ускладнений перитонітом, як в основній, так і контрольній групах свідчить про ідентичність розглянутих груп за основними показниками.

Всі хворі на ГА, ускладнений перитонітом, після надходження до стаціонару були оглянуті, їм визначено обсяг додаткових методів обстеження та показання до оперативного втручання.

Для оцінки тяжкості та прогнозування результату гнійного перитоніту нами був використаний Мангеймський перитонеальний індекс (МПІ). Переважна кількість хворих, як основної, так і контрольної груп, була з першим ступенем тяжкості - 86 (86,0 ± 3,5%) і 42 (84,0 ± 5,2%) хворих відповідно. Хворих із другим ступенем тяжкості було 14 (14,0 ± 3,5%) і 8 (16,0 ± 5,2%) відповідно. Середній бал у хворих основної групи склав - 13,66 ± 0,50, у хворих контрольної групи - 13,68 ± 0,66 балів (середні бали основної і контрольної груп статистично значимо не відрізняються, p = 0,86, непараметричний критерій Вілкоксона). У той же час у хворих з місцевим і розповсюдженим перитонітом середній бал незначно відрізнявся в межах групи та склав 11,43 ± 0,41 у пацієнтів основної - М групи та 12,05 ± 0,57 балів (розбіжність не є статистично значимою, p = 0,26 за W-критерієм Вілкоксона) - у пацієнтів контрольної - М групи. У хворих основної - Р групи середній бал МПІ становив 17,8 ± 0,84, а у хворих контрольної - Р групи - 18,31 ± 1,30 (розбіжність не є статистично значимою, p = 0,75, за критерієм Стьюдента). Хворих із третім ступенем тяжкості в досліджуваних групах не було. Таким чином, за всіма показниками статистично значимих розбіжностей між основною та контрольною групами не виявлено, у той час як усередині груп розбіжність між М- і Р - наборами статистично значимо (p < 0,001 і для основної, і для контрольної груп).

 Для діагностики ступеня ендогенної інтоксикації нами було використано лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ) або індекс Кальф-Каліфа. У більшості хворих обох груп було визначено легкий ступінь інтоксикації. Причому розподіл за ступенем інтоксикації не відрізнявся статистично значимо у хворих основної - М і контрольної - М груп (p = 0,87). З легким ступенем інтоксикації було 59 (90,8 ± 3,6%) і 34 (91,9 ± 4,5%) пацієнтів відповідно. У хворих на ГА, ускладнений місцевим перитонітом, середня ступінь інтоксикації визначалася у 6 (9,2 ± 3,6%) хворих основної - М групи та у 3-х (8,1 ± 4,5%) хворих контрольної - М групи. При цьому середнє значення індексу в основній - М групі склало - 2,12± 0,10, а у контрольній - М - 1,97 ± 0,12 (розбіжність не є статистично значимою, p = 0,12).

Інша картина спостерігалася нами у хворих на ГА, ускладнений розповсюдженими формами перитоніту. Відзначено значне зростання питомої ваги хворих із середнім ступенем ЛІІ. Так, у хворих основної групи, оперованих лапароскопічно (основна - Р підгрупа) у 23 (65,7 ± 8,0%) хворих визначено легкий ступінь інтоксикації, у 12 (34,3 ± 8,0%) хворих - середній. Аналогічна картина виявлена також у хворих, оперованих лапаротомно (контрольна - Р підгрупа). Легкий ступінь інтоксикації виявлено у 6 (46,2 ± 13,8%) хворих, середній - у 7 (53,9 ± 13,8%). Розбіжність розподілу за ступенем інтоксикації в основній і контрольній групах не є статистично значимою, p = 0,37. Середнє значення індексу в основній - Р підгрупі склало - 2,96 ± 0,22, у контрольній - Р - 3,02 ± 0,38 (p=0,80).

Тяжкий ступінь інтоксикації не був виявлений у жодного хворого обох груп.

Хворі з клінікою ГА, ускладненого перитонітом, були обстежені за загальноприйнятою методикою, що включала вивчення анамнезу захворювання, проведення загальноклінічних і спеціальних досліджень і була обов'язковою для всіх хворих.

Всім хворим при надходженні вивчали загальний аналіз крові та загальний аналіз сечі, виконували УЗД органів черевної порожнини.

 Після визначення діагнозу та подальшої тактики лікування в динаміці вивчали деякі біохімічні й імунологічні показники.

 Дослідження виконували у лабораторії фундаментальних методів дослідження Інституту невідкладної і відновної хірургії ім. Гусака В.К. АМН України.

З метою діагностики синдрому системної запальної реакції і прогнозування перебігу перитоніту ми досліджували інтерлейкін-1 (ІЛ-1) і інтерлейкін-6 (ІЛ-6) за допомогою імуноферментного аналізатора Stat Fax.

Для виміру рівня інтерлейкіна-1 (ІЛ-1) застосовувався набір ProCon IL-1в. В основі визначення використовували твердофазний імуноферментний метод із застосуванням пероксидази хрону у якості індикаторного ферменту. Один тип антитіл іммобілізується на внутрішніх поверхнях осередків планшетів для мікротитрування. Інший тип моноклональних антитіл до незалежного епитопу молекули ІЛ-1в перебуває в наборі у вигляді кон’югата з біотином. Індикаторним компонентом є кон’югат пероксидази хрону зі стрептавидіном, який має дуже високу спорідненість до біотину.

Для визначення рівня інтерлейкіна-6 (ІЛ-6) використовувався твердофазний імуноферментний метод із застосуванням пероксидази хрону як індикаторний фермент. Один тип моноклональних антитіл імобілізується на внутрішніх поверхнях осередків планшетів для мікротитрування. Інший тип моноклональних антитіл до незалежного епитопу молекули ІЛ-6 перебуває у вигляді кон’югата з біотином. Індикаторним компонентом є кон’югат пероксидази хрону зі стрептавидіном, що має дуже високу спорідненість до біотину.

 ФНО-а, як і інші цитокіни є важливим низькомолекулярним медіатором міжклітинних взаємодій. Кількісне визначення рівня ФНО-а має велике значення при оцінці імунного статусу організму. Результати аналізу враховували спектрофотометрично при довжині хвилі 450нм. Виміри проводять не пізніше 10-15 хв. після постановки реакції.

Для визначення концентрації ФНО-а в досліджуваних пробах необхідно побудувати калібровану криву (графік) у координатах: вісь абсцис - концентрація ФНО-а (пг/мл), вісь ординат - значення оптичної щільності зразка. Для цього значення оптичної щільності (ОЩ), що відповідає концентрації ФНО-а в кожному стандартному розчині, відкладають на міліметровому папері з наступним визначенням шуканого значення концентрації ФНО-а. Рівень ФНО-а в сироватках здорових донорів не перевищує 2,5 пг/мл.

Концентрацію С-реактивного білка визначали імунотурбідиметричним методом. Після інкубації зразків з антитілами до людського С-реактивного білка вимірювали мутність проби, котра пропорційна вмісту С-реактивного білка, після проведення реакції імунопреципітації при довжині хвилі 340 нм.

Вміст загального білка визначали біуретовим методом. Принцип методу, полягає в тому, що в лужному середовищі білки реагують із сірчанокислою міддю, утворюючи комплекс фіолетового фарбування, абсорбцію якої вимірювали при л-546 нм.

Концентрацію альбуміну визначали фотометричним методом з індикатором бромкрезоловим зеленим. У кислому середовищі альбумін утворює пофарбований комплекс з індикатором, інтенсивність фарбування обмірювана при л-628 нм пропорційна вмісту альбуміну.

Рівень кортизолу в крові визначали імуноферментним методом.

Для дослідження моторної функції ШКТ нами використовувалися електрофізіологічні методи дослідження, що включають балонну механоколографію, проведену за розробленою у клініці методикою.

У клініці створені електрофізіологічна лабораторія та система датчиків, які дають можливість здійснювати роздільний і одночасний запис декількох параметрів функціонального стану кишечнику, включаючи тиск стінки кишки та внутрішньопорожнинний тиск.

 Електрофізіологічне дослідження проводилося в доопераційному періоді, а також після операції на 1, 2, 3, 5, 7 добу тривалістю від 30 до 50 хвилин.

Математична обробка отриманих даних здійснювалась на персональному комп'ютері Intel Pentium IV з використанням стандартного пакету прикладних програм, розрахованих на обробку клінічної, біохімічної та імунологічної інформації.

 **Результати власних досліджень.**

Аналіз виконання оперативної техніки при лікуванні хворих на ГА, ускладнений перитонітом, показав, що використання лапароскопічного устаткування дозволяє при меншій травматичності оперативного втручання одержати кращий огляд черевної порожнини та виконати її адекватну санацію. Використання збільшувальної оптики при ендохірургічному втручанні дає можливість багаторазового збільшення, тому дозволяє виконати операцію делікатніше та ретельніше. В цілому малоінвазивне втручання займає значно менше часу, чим лапаротомія, особливо при виконанні широкого розрізу у хворих з розповсюдженими формами перитоніту.

У процесі виконання роботи нами було запропоновано низку удосконалень методик оперативного втручання при лікуванні ГА, ускладненого перитонітом.

Для профілактики розвитку кровотечі з апендикулярної артерії при коагуляції-відсіканні брижів нами запропоновано спосіб перетинання брижі червоподібного відростка при проведенні лапароскопічної апендектомії, що дозволяє без застосування додаткових пристосувань і коштовних матеріалів досягти надійного гемостазу шляхом оригінального способу відсікання брижі за допомогою електрокоагуляції.

Суть способу полягає у тому, що після установки лапароскопа та маніпуляторів червоподібний відросток фіксується затискачем за його верхівку, від якої по краю відростка, а не в найбільш вузькій частині брижів, де проходить основний стовбур апендикулярної артерії, з заступом 1-2 мм від апендикса здійснюється поетапна коагуляція-відсікання брижів. Завдяки тому, що у місці впадіння брижі в червоподібний відросток апендикулярна артерія розпадається на безліч дрібних артерій, їх коагуляція не представляє особливих труднощів і дозволяє досягти надійного гемостазу.

Завдяки використанню запропонованого способу нам удалося домогтися надійного гемостазу при перетинанні брижів відростка без використання коштовних кліпаторів і ендопетель. Крім того, дана методика дозволяє повністю видалити брижі із червоподібного відростка, що дає можливість вільно видаляти останній через 10 мм порт.

Після перетинання брижів відростка на його основу накладають кліпсу та, здійснюючи відступ 0,5-0,7 см від останньої, перетинають апендикс. Остання накладалася на основу червоподібного відростка таким чином, щоб однією кліпсою повністю охопити відросток. У випадках, коли діаметр червоподібного відростка був більше розміру кліпси, здійснювали циркулярне розсічення стовщеної серозної оболонки відростка електрокоагулятором, а потім його кліпірування.

Нами розроблено та запатентовано спосіб формування кукси червоподібного відростка, в якому забезпечується профілактика інфікування черевної порожнини з його кукси та поліпшується процес загоєння останньої. Суть способу полягає у тому, що після накладення кліпси на основу відростка, здійснюючи відступ на 1 см у напрямку до його верхівки, відросток захоплюється кліпатором. Між кліпатором і кліпсою (відступ від останньої на 0,5-0,7 см), коагуляційним гачком перетинають усі шари червоподібного відростка. При цьому слизувату кукси відростка коагулюють до кліпси, що сприяє розвитку сполучної тканини та деконтамінації кукси відростка. Довжина останньої після коагуляції не повинна перевищувати 4 - 5 мм.

У випадку розвитку розповсюджених форм перитоніту у хворих на ГА операційна тактика вимагала певної корекції. Одним з патогенетичних аспектів перебігу розлитого перитоніту є розвиток паралітичної кишкової непрохідності. Клінічно це проявляється збільшенням живота внаслідок здуття кишечнику, відсутністю активної перистальтики, відходження калу та газів. Це призводить до підвищення внутрішньочеревного тиску і є приводом для неприйняття методу лапароскопічної апендектомії і санації черевної порожнини у хворих на ГА, ускладнений розповсюдженим перитонітом.

Дійсно при значно роздутих петлях кишечнику виникають досить великі труднощі для візуалізації причини перитоніту, виконання апендектомії і санації черевної порожнини. Крім того, зростає небезпека ушкодження петель кишечнику при накладенні пневмоперитонеуму та наступних маніпуляціях у черевній порожнині.

У зв'язку з цим, для визначення можливості проведення лапароскопічної апендектомії у хворих на ГА, ускладнений розповсюдженим перитонітом, нами запропоновано «Спосіб визначення можливості проведення динамічної лапароскопії при перитоніті».

Суть способу полягає у визначенні внутрішньочеревного тиску за стандартною методикою та, залежно від його величини, визначені можливості проведення лапароскопії. Імперічно нами встановлено, що при значеннях внутрішньочеревного тиску не перевищуючих 18 мм.вод.ст. виконання повноцінної лапароскопії, лапароскопічної апендектомії та адекватної санації черевної порожнини можливо. Підвищення тиску вище 18 мм.вод.ст. є протипоказанням для проведення лапароскопії. Виконання лапароскопії в цих умовах сприяє ще більшому підвищенню внутрішньочеревного тиску, що може погіршити стан хворого, і пов'язано з більшими технічними труднощами, як при накладенні пневмоперитонеуму, так і при проведенні маніпуляцій у черевній порожнині.

 При наявності великої кількості ексудату в черевній порожнині здійснювали його евакуацію за допомогою атмоса, при наявності гнійного випоту виконували первинний лаваж черевної порожнини. Видалення патологічного ексудату із черевної порожнини на початковому етапі вважаємо принциповим, тому що, з одного боку наявність рідинного компонента значно утруднює візуалізацію червоподібного відростка та проведення маніпуляцій щодо його видалення, з іншого боку, активне всмоктування із черевної порожнини токсичних продуктів метаболізму бактерій, біологічно активних речовин і тощо, що здійснюється при підвищеному внутрішньочеревному тиску, призводить до збільшення синдрому інтоксикації та погіршення стану хворих.

Слід зазначити, що в умовах розповсюдженого перитоніту виникають певні труднощі при виконанні санації всієї черевної порожнини зі стандартних точок установки лапароскопічних портів, використовуваних при лапароскопічній апендектомії. У більшості випадків виконання повноцінної ревізії, санації і дренування черевної порожнини зі стандартних точок установки портів практично нездійсненне. Тому, більшість вітчизняних і закордонних хірургів при діагностуванні розлитого перитоніту, як ускладнення ГА, визначають показання для проведення лапаротомії. Однак, така тактика значно збільшує травматичність оперативного втручання, подовжує час операції і, у підсумку, погіршує перебіг післяопераційного періоду. У зв'язку з цим нами розроблено новий спосіб лікування деструктивних форм апендициту, ускладненого розлитим перитонітом (Деклараційний патент України на винахід № 70588А).

Особливості методики полягали у тому, що при виявленні деструктивного апендициту, ускладненого розлитим перитонітом, після виконання лапароскопічної апендектомії у правому і лівому підребер'ях установлюють додаткові 5 мм порти, через які здійснюють санацію верхніх відділів черевної порожнини з наступним її дренуванням через ці порти.

Об'єктивним показником ефективності лапароскопічної апендектомії при ускладненому перебігу гострого апендициту можливо вважати характер відновлення моторної функції кишечнику в цих хворих. Завдяки тому, що основними чинниками, котрі викликають пригнічення моторики кишечнику, є інтенсивність запального процесу в черевній порожнині та величина операційної травми, нами були виконані дослідження з вивчення функціонального стану кишечнику у хворих на ГА, ускладнений перитонітом, у залежності від характеру оперативного втручання.

У хворих основної групи визначено більш раннє відновлення адекватної моторної активності кишечнику, чим у хворих після лапаротомних операцій. Причому зазначені зміни проявлялися не тільки достовірним зниженням порога збудливості у хворих основної групи, але й появою спонтанної моторної активності, що свідчить про відновлення функції кишечнику. При зіставленні строків відновлення моторики кишечнику та строків знаходження хворих на стаціонарному лікуванні відзначається тісний кореляційний зв'язок: чим раніше відновлюється моторна активність кишечнику, тим швидше купірується запальний процес у черевній порожнині, тим менше тривалість стаціонарного лікування хворого на ГА.

При дослідженні моторної функції ШКТ нами використовувалися електрофізіологічні методи дослідження, що включають балонну механоколографію, проведену за розробленою нами методикою.

Вивчення моторики товстої кишки виконували протягом 30-40 хвилин. Дослідження виконували в передопераційному періоді, а також на 1, 2, 3, 5 і 7 добу після оперативного втручання.

При оцінці отриманих даних нами виявлено різний характер моторної активності у хворих, оперованих із приводу ГА, ускладненого місцевим перитонітом, і у хворих, у яких виявлені розповсюджені форми перитоніту.

В усіх хворих на ГА, ускладнений місцевим перитонітом, у доопераційному періоді на механоколограмі виявлена загальна закономірність динаміки моторної активності - на тлі зниження амплітуди та частоти скорочень стінки кишки визначалося підвищення її тонусу. У відповідь на подразнення стінки кишки електричним струмом ми одержували адекватну відповідну реакцію стінки кишки. При прогресуванні перитоніту реєстрували погіршення моторної активності кишечнику та характеру відповідної реакції на подразнення. У хворих, оперованих із приводу дифузійного та розлитого гнійного перитоніту, відзначали відсутність спонтанної моторної активності кишечнику.

На 1-у добу після перенесеної операції у хворих обох груп визначено різке пригнічення моторної активності, що відзначається відсутністю самостійних скорочень і зниженням амплітуди скорочень у відповідь на подразнення у хворих на місцевий перитоніт і повною відсутністю реакції на подразнення у хворих на розповсюджений перитоніт. Стимуляційна механоколографія у всіх хворих у 1-у добу після операції характеризується високим порогом збудливості, що становить 14,5±0,3 мА у хворих на ГА, ускладнений місцевим перитонітом, і 17,6±0,4 мА – у хворих на ГА, ускладнений розповсюдженим перитонітом. Залежності змін функціонального стану товстої кишки від методу оперативного втручання на 1-у добу після операції нами не виявлено (для М‑ груп p=0,56, для Р-груп – p=0,47).

Виявлені достовірні p ≤ 0,003 розбіжності в динаміці відновлення моторної функції кишечнику відзначені нами при аналізі механоколограм, виконаних хворим на ГА, ускладнений розповсюдженим перитонітом, починаючи з 3-ї доби післяопераційного періоду. У всіх хворих, оперованих лапароскопічно, при перитоніті, що купірується, відзначали більш раннє відновлення функціонального стану кишечнику. Так, у 80,0% ± 7,3% хворих на 3-ю добу після операції аускультативно відзначено появу активної перистальтики, на механоколограмі виявлено появу перистальтичних хвиль з амплітудою скорочень від 15 до 40 мм.вод.ст., при цьому поріг збудливості значно знижувався та становив 9,0±0,2 мА. В 11,4%± 5,4% хворих достатню функціональну активність було відзначено на 4-у добу післяопераційного періоду, в 82,9%±6,4% - моторика товстої кишки відновилася на 5-у добу. В 5,7% ± 3,9% хворих з розповсюдженим гнійним перитонітом, у яких була виконана планова повторна лапароскопічна санація черевної порожнини, появу активних перистальтичних хвиль відзначено на 5-у добу після повторної операції.

У хворих, оперованих лапаротомно, виявлено вірогідно більш повільне відновлення моторної активності кишечнику, що клінічно проявлялося появою перистальтичних шумів лише на 3-4-ту добу. Відновлення адекватної моторики спостерігали, за даними механоколографії, лише на 5-8-му добу.

Таблиця 1

**Динаміка зміни порога чутливості товстої кишки**

**(за силою струму, мА)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Групи хворих | до операції | 1-а доба | 2-а доба | 3-я доба | 5-а доба | 7-а доба |
| Основна -М | 6,2±0,2 | 14,2±0,4 | 11,4±0,4 | 8,9±0,4 | 6,9±0,3 | 5,6±0,2 |
| Основна -Р | 12,2±0,8 | 17,4±0,5 | 13,4±0,8 | 10,2±0,5 | 6,9±0,3 | 5,4±0,3 |
| Контрольна -М | 6,1±0,3 | 14,9±0,3 | 13,3±0,3 | 11,3±0,3 | 8,8±0,2 | 6,0±0,2 |
| Контрольна -Р | 13,0±0,5 | 17,8±0,6 | 16,9±0,8 | 15,0±0,6 | 12,0±0,5 | 7,5±0,4 |

У доопераційному періоді за показниками моторної активності кишечнику немає статистично значимих розбіжностей як у групах основна-М і контрольна-М (p = 0,77), так і у групах основна-Р і контрольна-Р (p = 0,29). У перший день після операції також немає статистично значимих розбіжностей як у групах основна-М і контрольна-М (p=0,56), так і у групах основна-Р і контрольна-Р (p =0,47). Починаючи з другого дня після операції розбіжності у відповідних групах стають статистично значимими, на рівні значимості p ≤ 0,003.

На підставі отриманих даних і клінічного спостереження за динамікою відновлення функції кишечнику, як альтернатива медикаментозної стимуляції моторики нами використовувалася електростимуляція товстої кишки. При цьому велике значення має методика проведення стимуляції товстої кишки, тому що при неправильному та хаотичному використанні стимуляції можлива не тільки відсутність позитивного результату, але й навпаки пригнічення спонтанної моторної активності кишечнику. У зв'язку з цим нами розроблено «Спосіб електростимуляції кишечнику», у якому забезпечується виконання високоефективної стимуляції ШКТ.

Поставлене завдання розробки ефективного способу електростимуляції кишечнику вирішуються шляхом вивчення власної фонової моторної активності товстої кишки. У подальшому після підбору адекватних за силою струму параметрів виконують електростимуляцію. При цьому, застосування електричного струму здійснюють на початку активної фази власного скорочення кишки та закінчують наприкінці активної фази скорочення. Спосіб досить простий у використанні та вимагає лише попереднього вивчення власної спонтанної моторики товстої кишки.

 Розвиток запального процесу в черевній порожнині призводить до активації складного комплексу компенсаторних реакцій організму хворого. Крім масивної мікробної дії на організм хворого при перитоніті, котра посилюється інтоксикаційним синдромом, негативний вплив на пацієнта оказує оперативне втручання з його багатофакторною дією, що включає операційну травму та наркоз. У відповідь на мікробну й операційну агресію відбувається мобілізація імунної та ендокринної систем з усією сукупністю патофізіологічних змін.

В результаті виконаних імунобіохімічних досліджень у досліджуваних хворих обох груп доведено, що розвиток перитоніту, котрий супроводжується активним прогресуючим запальним процесом у черевній порожнині, призводить до розвитку дисбалансу синтезу інтерлейкінів убік посилення продукції агресивних прозапальних цитокінів ІЛ-1 і ФНО та пригнічення синтезу ІЛ-6, інгібіруючого синтез прозапальних цитокінів. Рівень підвищення кортизолу за нашим даними корелює із травматичністю операції і може бути показником ступеня інвазивності оперативного втручання. Такий рівень нейрогуморальної активації пояснюється в першу чергу високою травматичністю оперативного втручання для хворих групи порівняння, особливо у хворих на розлитий перитоніт, що потребує від організму хворого більших адаптаційних можливостей. На прикладі вивчення рівня кортизолу в крові пацієнтів з перитонітом показано дію як інтенсивності запального процесу в черевній порожнині, так і вплив операційної травми та ступеня хірургічної агресії. Порівняння показників рівня кортизолу не виявило статистично значимих відмінностей між порівнянними за поширеністю перитоніту групами в 1-у добу до операції (на рівні значимості p=0,71, для М-груп і p=0,10, для Р-груп). У всіх хворих цей показник був у межах норми (150-660 нмоль/л) і незначно перевищував контрольні значення, виявлені у здорових осіб (275±21 нмоль/л). У той же час, наприкінці травматичного етапу лікування (після оперативного втручання) на першу добу рівень кортизолу і в основній М групі, і в основній - Р групі перевищував первісний (p<0,05). У хворих контрольної - М і контрольної - р груп, цей показник був також підвищений (p<0,05). Зростання рівня кортизолу в досліджуваних групах свідчить про те, що будь-яке оперативне втручання супроводжується вираженою стресовою відповіддю, спричиненою сукупністю різних чинників (ступінь запальної реакції у черевній порожнині, інтоксикація, дія наркозу, характер операційної травми), що проявляється у високій активності нейрогуморального компонента гомеостазу. Зниження рівня кортизолу було більше плавним, і в той же час більш швидким, ніж СРБ. Відзначено нормальні значення в основній - М і основній - Р групах на 3-тю та 4-ту добу відповідно, а в контрольній - М і контрольній - Р групах - на 5-ту та 7-му добу відповідно.

 Таблиця 2

Динаміка кортизолу (нмоль/л) у хворих на ГА, ускладнений перитонітом, у процесі лікування

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Основна –М групаn=65 | Основна –Р групаn=35 | Контрольна –М групаn=37 | Контрольна –Р групаn=13 |
|  до операції | 413±13 | 502±19 | 411±17 | 510±21 |
| 1-а доба після операції | 865±9 | 1083±20 | 1213±26 | 1586±29 |
| 2-а доба | 749±8 | 827±14 | 875±15 | 992±37 |
| 3-я доба | 458±21 | 662±14 | 757±10 | 838±26 |
| 5-а доба | 423±21 | 381±22 | 459±29 | 785±20 |
| 7-а доба | 292±19 | 318±19 | 383±25 | 494±42 |

 Всі ускладнення, що виникли в досліджуваних хворих, можна розділити на внутрішньочеревні й ускладнення з боку операційної рани. Жодних системних порушень, що ускладнили перебіг післяопераційного періоду, нами відзначено не було. Ні в основній, ні в контрольній групах летальних результатів не було. Всі хворі виписані на амбулаторне лікування до хірурга за місцем проживання.

Кількість внутрішньочеревних ускладнень практично однакова в обох групах хворих, що свідчить про адекватність виконуваної нами лапароскопічної санації черевної порожнини при розповсюджених формах перитоніту.

Разом з тим, використання лапароскопічної методики лікування ГА, ускладненого перитонітом, і, зокрема його розповсюдженими формами, дозволяє вірогідно знизити ризик розвитку гнійно-септичних ускладнень з боку операційної рани (p<0,001).

Таблиця 3

Характер ускладнень після оперативних втручань у хворих основної і контрольної груп

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характер ускладнень | основна | контрольна |
| Міжпетельний абсцес | 1 | 1 |
| Продовження перитоніту | 2 | 1 |
| Рання спайкова кишкова непрохідність |  | 3 |
| Нагноєння післяопераційної рани | 1 | 7 |
| Лігатурні нориці |  | 11 |
| УСЬОГО | 4 | 23 |

Частка хворих основної групи з післяопераційним ускладненням "Нагноєння післяопераційної рани та лігатурних нориць" становить 1,0% (ДІ 0% - 3,9%), а для контрольної - 22,0% (ДІ 11,5% - 34,7%). Відношення ризиків для даних груп становить 22,0 (ДІ 2,9 - 166,0, на рівні значимості p = 0,05).

У групі хворих, оперованих з використанням лапароскопічних методик, звертає на себе увагу більша кількість пацієнтів із триваючим перитонітом у порівнянні з контрольною групою. Однак, виділення цього ускладнення у хворих основної - Р групи досить умовно та ґрунтувалося на критеріях визначення необхідності повторної санації черевної порожнини. Остання була виконана у двох хворих за плановими показниками. У цьому випадку динамічна лапароскопія проводилася не як наслідок прогресування перитоніту, а виконувалася більше з метою профілактики.

Впровадження та використання лапароскопічних технологій дозволило визначити новий підхід до вирішення питання апендектомії при ускладнених перитонітом формах апендициту. ЛАЕ є менш травматичним способом апендектомії, чим лапаротомна операція, особливо у тучних хворих, і має більшу діагностичну цінність. При цьому основними показаннями до проведення ЛАЕ вважаємо виконання оперативного втручання у хворих з ожирінням 2-3 ст. та ситуації, які потребують попереднього виконання лапароскопії або бажання хворого.

За підсумками нашого дослідження слід відзначити, що отримані результати дають можливість рекомендувати лапароскопічну апендектомію для хірургічного лікування гострого апендициту, ускладненого перитонітом, і наявність розповсюдженого перитоніту не є протипоказанням для використання лапароскопічної техніки оперативного втручання у лікуванні даної патології.

Проте, нами виділені деякі чинники, котрі є протипоказаннями до виконання ЛАЕ або значно утруднюють її виконання малоінвазивним способом, а саме:

1. деструктивні зміни сліпої кишки;

2. розповсюджений фібринозно-гнійний перитоніт;

3. підвищення внутрішньочеревного тиску вище 18 мм. вод. ст.

Таким чином, наше дослідження показало, що застосування лапароскопічної апендектомії у порівнянні з лапаротомним втручанням при деструктивному апендициті, ускладненому розповсюдженим перитонітом, дозволило знизити рівень післяопераційних ускладнень практично у 5 разів, скоротити строки відновлення моторики кишечнику, а також спричиняє вірогідно менший рівень хірургічної «стрес-відповіді», яка значно погіршує перебіг післяопераційного періоду та збільшує час реабілітації оперованих хворих.

**ВИСНОВКИ**

У дисертації наведено теоретичне узагальнення та практичне вирішення актуального наукового завдання - покращення результатів хірургічного лікування хворих на гострий апендицит, ускладнений перитонітом, шляхом застосування лапароскопічної методики.

1. Виконання лапароскопічної апендектомії у хворих на гострий апендицит, ускладнений перитонітом, можливо у всіх хворих, у яких величина внутрішньочеревного тиску не перевищує 18 мм.вод.ст. і відсутній виражений спайковий процес у черевній порожнині.
2. Впровадження нових способів оперативного лікування гострого апендициту дозволило вдосконалити методику проведення лапароскопічної апендектомії і лікування перитоніту у хворих на гострий апендицит, ускладнений перитонітом.
3. Лапаротомна апендектомія у хворих на гострий апендицит, ускладнений розповсюдженим перитонітом, викликає більш інтенсивну хірургічну «стрес-відповідь» чим при проведенні лапароскопічної апендектомії, що проявляється вірогідно більшим (p<0,001) підвищенням рівня кортизолу у хворих контрольної -Р групи в порівнянні з хворими основної - Р групи.
4. Зниження травматичності оперативного втручання з можливістю проведення адекватної санації черевної порожнини при виконанні ЛАЕ дозволило отримати більш швидке відновлення моторної активності кишечнику у хворих основної -Р групи на 4-5 добу (частки основної - Р і контрольної - Р груп, що відновилися, відрізняються статистично значимо на рівні p = 0,036) після операції, у порівнянні з хворими контрольної - Р групи, у яких повне відновлення моторики спостерігалось на 5-8 добу (розбіжність значима на рівні p<0,001).
5. Застосування розробленої нової методики санації і дренування черевної порожнини при розповсюдженому перитоніті дозволило провести лапароскопічну апендектомію й адекватну санацію черевної порожнини у всіх хворих з розповсюдженими формами апендикулярного перитоніту.
6. Використання лапароскопічного методу лікування хворих на гострий апендицит, ускладнений перитонітом, дозволило поліпшити результати лікування цих хворих, у порівнянні із хворими контрольної групи, шляхом зменшення травматичності оперативного втручання, більш швидкого відновлення моторної активності кишечнику, зниження кількості післяопераційних ускладнень в 5 разів (від 22% (довірчий інтервал - 11,5% - 34,7%) до 1% (довірчий інтервал - 0% - 3,9%)), і у зв'язку з цим, зменшити (p<0,05) тривалість перебування хворих на стаціонарному лікуванні.

**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗДОБУВАЧЕМ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Миминошвили О.І., Ярощак С.В., Антонюк О.С., Сопельняк В.П., Миминошвили А.О. Обоснование оперативной тактики при лапароскопической аппендэктомии у больных перитонитом // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2004. - Т.5, №1. - С.54-56.

Базуючись на даних літератури та власному досвіді здобувачем обґрунтовано застосування лапароскопічних технологій у лікуванні розповсюдженого апендикулярного перитоніту.

2. Сопельняк В.П., Ярощак С.В., Миминошвили А.О., Брязкало И.В. Изменение моторной функции кишечника у больных острым аппендицитом // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2006. - Т.7, №3. - С.376-378.

Дисертант довів необхідність ретельного підходу до спостережень змін моторної функції товстої кишечнику у хворих на гострий апендицит. Написано відповідну частину статті, підготовлено матеріал до друку.

3. Міміношвілі О.І., Ярощак С.В., Сопельняк В.П. Міміношвілі А.О. Сімоненко К.П. Оперативна тактика при лапароскопічній апендектомії у хворих на перитоніт // Шпитальна хірургія. – 2006. – №4. – С.41-43.

Здобувачем виконано обстеження хворих, узагальнення результатів застосування визначеної оперативної тактики при лапароскопічній апендектомії у хворих на перитоніт.

4. Міміношвілі О.І., Ніконова О.О., Сопельняк В.П. Ускладнення лапароскопічних операцій // Шпитальна хірургія. – 2001. - № 2. – С. 38-40.

Особисто здобувачем було виконано збір та аналіз отриманих результатів лікування та класифікацію зібраного матеріалу. Самостійно проаналізовано причини незадовільних результатів лапароскопічних операцій.

5. Миминошвили А.О., Миминошвили О.И., Ярощак С.В., Коцубанов К.В., Корчагин Е.П.,

Сопельняк В.П. Роль стимуляционной механоколографии в прогнозировании течения перитонита // Університетська клініка. – 2007. - Т.3, №1. - С. 86-88.

Особисто здобувачем було виконано збір та аналіз отриманих результатів, визначено роль стимуляційної механоколографії у прогнозуванні перебігу перитоніту.

6. Деклараційний патент на винахід № 70588А. /Миминошвили О.И., Попандопуло А.Г., Сопельняк В.П., Ярощак С.В. Спосіб лікування деструктивних форм апендициту, ускладненого розлитим перитонітом/ Заявка № 20031211483 від 12.12.2003. Опубл. 15.10.2004, бюл. №10.

Дисертант є автором основної ідеї розробки способу, ним проведено патентний пошук, листування та доведення патентоспроможності.

7. Патент України на корисну модель № 20500 / Сопельняк В.П., Ярощак С.В. Спосіб формування культі червоподібного відростка / Заявка № № u 2006 09342 від 28.08.2006. Опубл. 15.01.2007, бюл. №1.

Дисертант є автором основної ідеї розробки способу, ним проведено патентний пошук, листування та доведення патентоспроможності.

8. Патент України на корисну модель № 21563 / Міміношвілі О.І., Ярощак С.В., Міміношвілі А.О., Сопельняк В.П., Коцубанов К.В., Глонті І.Н. Спосіб електростимуляції кишечнику / Заявка № u 2006 10962 від 16.10.2006. Опубл. 15.03.2007, бюл. №3.

Дисертант є автором основної ідеї розробки способу, ним проведено патентний пошук, листування та доведення патентоспроможності.

9. Патент України на корисну модель № 23736 / Ярощак С.В., Сопельняк В.П., Міміношвілі А.О., Український В.В. Спосіб визначення можливості проведення динамічної лапароскопії при перитоніті / Заявка № u 2006 10962 від 12.12.2006. Опубл.11.06.2007, бюл. №8.

Дисертант є автором основної ідеї розробки способу, ним проведено патентний пошук, листування та доведення патентоспроможності.

10. Патент України на корисну модель № 23843 / Ярощак С.В., Сопельняк В.П., Шаповалов І.М. Спосіб пересічення брижі червоподібного відростка при проведенні лапароскопічної апендектомії / Заявка № u 200700609 від 22.01.2007. Опубл.11.06.2007, бюл. №8.

Дисертант є автором основної ідеї розробки способу, ним проведено патентний пошук, листування та доведення патентоспроможності.

11. Ярощак С.В., Сопельняк В.П., Украинский В.В., Орлов Ю.Г. Способ фенестрации брюшной полости при перитоните // Збірник тезисів республіканської конференції молодих учених „Актуальные вопросы диагностики и лечения неотложных состояний». – Донецьк, 2000. - С.147-148.

 Дисертантом обґрунтовано доцільність застосування розробленого способу фенестрації черевної порожнини при перитоніті.

12. Миминошвили О.И., Никонова О.А., Сопельняк В.П., Антонюк О.С. Наш опыт лапароскопических аппендэктомий // Харківська хірургічна школа . – 2002. - №2 (03). – С. 84-85.

Дисертантом узагальнено досвід виконання лапароскопічних апендектомій, підготовлено матеріал до друку.

13. Миминошвили О.И., Попандопуло А.Г., Шаповалов И.Н., Антонюк О.С., Сопельняк В.П., Ярощак С.В. Лапароскопическая хирургия распространенных форм аппендикулярного перитонита // Матеріали конгресу з міжнародною участю „Актуальне проблемы эндоскопической и малоинвазивной хирургии”. – Узбекистан, Самарканд. -14 листопада 2003. - С.41-42 .

Автор брав участь в операціях, зробив аналіз результатів та сформулював висновки щодо доцільності використання ендоскопічних методів санації при розповсюджених формах апендикулярного перитоніту.

**АНОТАЦІЯ**

Сопельняк В.П. Оцінка лапроскопічної апендектомії при гострому апендициті, ускладненому перитонітом. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03 - хірургія. Інститут невідкладної і відновної хірургії ім. В. К. Гусака Академії медичних наук України, Донецьк, 2008.

Дисертація присвячена обґрунтуванню застосування лапароскопічної техніки при розповсюджених формах апендикулярного перитоніту.

Запропоновано низку удосконалень, які дозволили безпечніше та надійніше провести лапароскопічне втручання при розповсюджених формах апендикулярного перитоніту.

 Проведені імунобіохімічні дослідження в досліджуваних хворих показали, що характер відповідної реакції та інтенсивність запальної відповіді прямо залежать від обсягу, тривалості та характеру ушкоджуючої дії. На прикладі вивчення рівня кортизолу в крові пацієнтів з перитонітом доведено вплив як інтенсивності запального процесу в черевній порожнині, так і вплив операційної травми та ступеня хірургічної агресії. Проведені дослідження свідчать, що на 1-шу добу після оперативного втручання відзначається різке підвищення рівня кортизолу в крові хворих на перитоніт. При цьому відзначено, що лапаротомне втручання призводить до більш вираженого підйому рівня кортизолу, чим використання лапароскопічних технологій. Особливо виражені зміни відзначаються у хворих з розповсюдженими формами перитоніту, оперованих лапаротомним доступом.

 Вивчення таких показників запальної відповіді як СРБ, альбумін, і низки імунологічних показників (МУЛ-1, МУЛ-6, ФНО) не виявили достовірних відмінностей у хворих основної і контрольної груп, хоча і відзначається незначне перевищення рівня СРБ, МУЛ-1, МУЛ-6 і ФНО у хворих на ГА, оперованих лапаротомно.

Вивчення моторики товстої кишки (механоколографію) виконували у передопераційному періоді, а також на 1-шу, 2-гу, 3-тю, 5-ту і 7-му добу після оперативних втручань. Аналіз даних механоколограм, виконаних у післяопераційному періоді, показав, що перебіг післяопераційного періоду багато в чому залежить від двох чинників: ступеня запальних змін у черевній порожнині та
характеру оперативного втручання.

Отримані результати ще раз підтверджують переваги лапароскопічної апендектомії і необхідність застосування мініінвазивної технології у лікуванні даної патології, у тому числі у хворих з розлитим перитонітом.

*Ключові слова:* перитоніт, апендицит, лапароскопічна апендектомія, механоколографія.

**АННОТАЦИЯ**

Сопельняк В.П. Оценка лапроскопической аппендэктомии при остром аппендиците, осложненном перитонитом. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03-хирургия. Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В. К. Гусака Академии медицинских наук Украины, Донецк, 2008.

Диссертация посвящена обоснованию применения лапароскопической техники при распространенных формах аппендикулярного перитонита.

Предложено ряд усовершенствований, которые позволяют более безопасно и надежно провести лапароскопическое вмешательство при распространенных формах аппендикулярного перитонита.

Обследовано 150 больных перитонитом, составивших две группы больных. Основная группа – больные, оперированные лапароскопически (100 больных) и контрольная – больные, оперированные лапаротомно (50 больных). Так как тактика оперативного вмешательства и послеоперационного ведения больных острым аппендицитом (ОА), осложненного местным перитонитом и ОА, осложненного распространенным перитонитом, отличались между собой мы посчитали целесообразным выделить дополнительные подгруппы. Как в основной группе, так и в контрольной мы выделяли группу больных местным перитонитом и группу больных ОА, осложненного распространенными формами перитонита.

Выполненные иммуннобиохимические исследования у изучаемых больных обеих групп показали, что характер ответной реакции и интенсивность воспалительного ответа напрямую зависят от объема, продолжительности и характера повреждающего воздействия.

 На примере изучения уровня кортизола в крови пациентов с перитонитом показано влияние как интенсивности воспалительного процесса в брюшной полости, так и влияние операционной травмы и степени хирургической агрессии. У больных основной-М и контрольной-М групп уровень кортизола был повышенным и составлял на первые сутки после операции 865±9 нмоль/л и 1213±26 нмоль/л соответственно. Для больных с распространенными формами перитонита уровень кортизола еще более превышал нормальные показатели и составлял для больных основной-Р группы - 1083±20 нмоль/л, и 1586±29 нмоль/л - для больных контрольной-Р группы. Приведенные показатели свидетельствуют о том, что на 1-е сутки после оперативного вмешательства отмечается резкое повышение уровня кортизола в крови больных перитонитом. При этом отмечено достоверное различие в изучаемых показателях в зависимости от метода оперативного вмешательства. Лапаротомное вмешательство приводит к более выраженному подъему уровня кортизола, чем использование лапароскопических технологий. Особенно выраженные изменения отмечаются у больных с распространенными формами перитонита, оперированных лапаротомным доступом.

 Изучение таких показателей воспалительного ответа как СРБ, альбумин, и ряда иммунологических показателей (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО) не выявили достоверных отличий у больных основной и контрольной групп, хотя и отмечается незначительное превышение уровня СРБ, ИЛ-1, ИЛ-6 и ФНО у больных ОА, оперированных лапаротомно.

Изучение моторики толстой кишки (механоколография) выполняли в предоперационном периоде, а также на 1-е, 2-е, 3-и, 5-е и 7-е сутки после оперативного вмешательства.

Анализ данных механоколограмм, выполненных в послеоперационном периоде, показал, что течение послеоперационного периода во многом зависит от двух факторов:
степени воспалительных изменений в брюшной полости и характера оперативного вмешательства.

Полученные результаты еще раз подтверждают преимущества лапароскопической аппендэктомии и возможность применения миниинвазивной технологии в том числе и у больных разлитым перитонитом.

 *Ключевые слова:* перитонит, аппендицит, лапароскопическая апендэктомия, механоколография.

**SUMMARY**

 Sopelnyak V. P. The estimation of laparoscopic appendectomy at acutus appendicitis complicated by peritonitis. – Manuscript.

The dissertation for competition of a scientific degree of the candidate of medical sciences by speciality 14.01.03 surgery. Institute of urgent and regenerative surgery n/a V.K. Gusak Academy of medical sciences of Ukraine, Donetsk, 2008.

The dissertation is devoted to a substantiation of application laparoscopic technics at the widespread forms of appendicitic peritonitis. It is offered a number of improvements which allow more safely and it is reliable to lead laparoscopic intervention at the widespread forms of appendicitic peritonitis. The executed biochemical researches at studied patients have rendered, that character of response and intensity of the inflammatory answer directly depend on volume, duration and character of damaging influence. On an example of studying of a level of cortisol in blood of patients by a peritonitis influence as is shown to intensity of inflammatory process in a belly cavity, and influence of an operational trauma and a degree of surgical aggression. Carried out researches testify, that for 1 day after operative intervention sharp increase of a blood cortisol level among examinees with peritonitis. Thus it is noted that laparoscopic intervention leads to more expressed rise of a cortisol level, than use laparoscopic technologies. Especially expressed changes are marked at patients with the widespread forms of the peritonitis, laparoscopic operated access. Studying of such parameters of the inflammatory answer as СRP, albumin, and of some immunological parameters have not revealed authentic differences at patients of the basic and control groups though insignificant excess of level СRP is marked at patients with AА who were laparoscopic operated. Studying of a motility of a thick gut (mechanical colography) carried out the preoperative period, and also for 1, 2, 3, 5 and 7 day after operative interventions. The analysis of mechanical colography results, executed in the postoperative period has shown, that current of the postoperative period in many respects depends on two factors:

1. Degrees of inflammatory changes in a belly cavity;

2. Character of operative intervention. The received results once again confirm advantages laparoscopic appendectomy and necessity of application minimally invasive technologies in treatment of the given pathology, including at sick with the poured peritonitis.

*Key words*: peritonitis, appendicitis, laparoscopic appendectomy, mechanоcolography.

 Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>