

УДК 616.346.2-002.1-072.1-089

ХАДЖИБАЕВ А.М., АЛИДЖАНОВ Ф.Б., АРИПОВ У.Р.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Резюме. В основу исследования положены результаты лечения 544 пациентов, у которых аппендэктомия выполнена с использованием эндовидеохирургической техники. В работе представлен новый способ обработки культи червеобразного отростка при лапароскопической аппендэктомии. Проанализированы результаты применения различных способов обработки культи червеобразного отростка при лапароскопической аппендэктомии. Установленные факторы риска позволяют прогнозировать развитие ранних интраабдоминальных осложнений. Определена эффективность применения нового способа обработки культи червеобразного отростка в профилактике внутрибрюшных осложнений при лапароскопической аппендэктомии.

Ключевые слова: острый аппендицит, лапароскопическая аппендэктомия, культя червеобразного отростка.

В настоящее время внедрение малоинвазивных методов удаления червеобразного отростка (ЧО) показывает преимущества эндовидеохирургического метода перед традиционным способом аппендэктомии (Абдуллаев Э.Г., 1999; Дронов А.Ф., 2000). Если с выбором доступа при лапароскопических аппендэктомиях проблем не возникает, то вопросы о способах обработки основания, слизистой культи червеобразного отростка остаются предметом дискуссий и требуют дальнейшего изучения. Наиболее распространенным и надежным является лигатурный способ обработки основания червеобразного отростка в сочетании с коагуляцией слизистой культи после пересечения. Несмотря на публикации о необходимости использования погружных способов ввиду их высокой надежности [4], неинвагинационные способы получили наибольшее распространение, так как в эндоскопическом варианте погружение культи — процесс достаточно сложный и приводит к увеличению продолжительности операции. При этом количество послеоперационных осложнений составляет 0,5–5 % [8, 9].

С внедрением лапароскопической аппендэктомии (ЛА) в практику появился термин «синдром третьего дня». Этим термином характеризуют развитие на 3-и — 5-е сутки послеоперационного периода необъяснимых болей в животе и интоксикационного синдрома. Клиническая картина обусловлена применением монополярной электрохирургической обработки слизистой культи червеобразного отростка [2, 5]. Лигатурный способ обработки культи ЧО предусматривает обязательное удаление слизистой оболочки с культи и антибактериальную обработку последней. Большинство

авторов для удаления слизистой оболочки используют монополярную электрокоагуляцию, при этом считают, что данный этап операции самый опасный в отношении электрохирургических осложнений [2, 6, 7]. Выделение тепловой энергии в области наложенных лигатур может привести к соскальзыванию последних и ожогу купола слепой кишки с последующей несостоятельностью культи червеобразного отростка.

Существующий лигатурный способ обработки культи ЧО не исключает развития в послеоперационном периоде несостоятельности культи, развития коагуляционного тифлита, спаек и абсцессов в области купола слепой кишки. Данное обстоятельство явилось причиной внедрения в нашей клинике нового способа обработки культи ЧО при лапароскопической аппендэктомии (патент № IAP 04519). Надежность предложенного способа обработки культи аппендикса при ЛА подтверждена опытом проведения более 500 операций.

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных острым аппендицитом, основанное на использовании эндовидеоскопических технологий с применением нового способа обработки культи червеобразного отростка.

Материал и методы

Нами проведено исследование результатов лечения 544 больных за период с 2007 по 2012 г., у которых аппендэктомия выполнена с использованием эндови-

© Хаджибаев А.М., Алиджанов Ф.Б., Арипов У.Р., 2013

© «Украинский журнал хирургии», 2013

© Заславский А.Ю., 2013

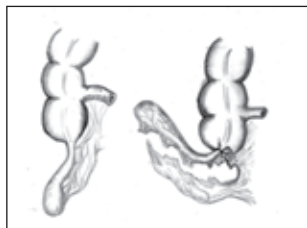


Рисунок 1. Коагуляція і отсечение брыжейки от аппендикса

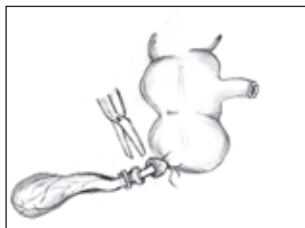


Рисунок 2. Кольцевое рассечение серозно-мышечного слоя



Рисунок 3. Пересечение слизисто-подслизистого слоя червеобразного отростка

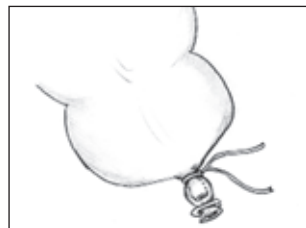


Рисунок 4. Укрытие культи червеобразного отростка путем клипирования

деохирургической техники. Методика ЛА — стандартная, из 3 портов (два рабочих и один для лапароскопа). Брыжейка червеобразного отростка во всех случаях обрабатывалась с использованием монополярной коагуляции. С целью профилактики воспалительных осложнений интраоперационно вводился антибиотик — цефалоспирин II–III поколения. При диагностике осложненных форм острого аппендицита дополнительно в послеоперационном периоде назначались цефалоспорины II–III поколения в сочетании с метронидазолом. Среди пациентов мужчины составили 37,6 %, женщины — 62,4 %.

По способам обработки основания червеобразного отростка при ЛА пациенты разделены на 3 группы: 1-я группа — лигатурный способ с использованием экстракорпорального узла Редера — 83 (15,2 %); 2-я группа — использование эндолигатуры Редера и клипирования основания ЧО — 168 (30,9 %); 3-я группа —

обработка основания культи ЧО по методике клиники РНЦЭМП — 293 (53,9 %).

Относительно морфологической формы измененного аппендикса больные в группах разделены следующим образом (табл. 1).

В 1-й и во 2-й группе больных после пересечения червеобразного отростка у основания обязательным этапом было удаление слизистой культи монополярной электрокоагуляцией. Обработка культи по методике РНЦЭМП исключает такую необходимость. Данный метод осуществляется следующим образом: зажимом в правой подвздошной области производят фиксацию и тракцию аппендикса; в надлонной или же в левой подвздошно-паховой области вводят рабочий инструмент (диссектор, крючок, ножницы, отсос и др.). С помощью диссектора, крючка и ножниц производят коагуляцию и отсечение брыжейки от аппендикса (рис. 1). Далее вводят сформированную экстракор-

Таблица 1

Морфологическая форма аппендиксита	Способы обработки культи ЧО			Всего
	1-я группа	2-я группа	3-я группа	
Катаральная	12	29	33	74 (13,6 %)
Флегмонозная	63	122	238	423 (77,8 %)
Гангренозная	8	16	23	47 (8,6 %)
Всего	83	168	293	544 (100 %)

Таблица 2

Группа сравнения		Количество и виды осложнений			
		Инфильтраты брюшной полости; n = 16	Абсцессы брюшной полости; n = 2	Несостоятельность культи ЧО; n = 1	Нагноение п/о раны; n = 2
Лигатурный способ		7	2	1	1
Эндолигатура + клипирование культи ЧО		5			
Метод РНЦЭМП		4			1
Форма аппендиксита	Катаральная	1			
	Флегмонозная	5		1	
	Гангренозная	10	2		2

порально эндопетлю Редера, которую затягивают на основании мобилизованного аппендикса максимально близко к куполу слепой кишки, лигатуру срезают. Обычно на культе оставляют 1–2 лигатуры в зависимости от ширины основания аппендикса. Ножницами производят кольцевое рассечение серозно-мышечного слоя на 7–8 мм выше наложенной лигатуры, при этом зажимом в правой подвздошной области для удобства производят поворот аппендикса вокруг своей оси. Отсеченный серозно-мышечный слой смещают в виде валика в сторону купола слепой кишки (рис. 2). Производят пересечение слизисто-подслизистого слоя максимально близко к лигатурам культы аппендикса (рис. 3). Отсеченный аппендикс удаляют. Культю обрабатывают раствором йода. Далее смещенный в виде муфты серозно-мышечный слой культы расправляют и тем самым укрывают в центре слизистую культю червеобразного отростка путем дополнительного клипирования титановыми клипсами (рис. 4).

Интраоперационными противопоказаниями к ЛА считали: распространенный гнойный перитонит; выраженный тифлит; перфорацию отростка вблизи основания; плотный аппендикулярный инфильтрат; выраженный спаечный процесс илеоцекальной области; абсцесс с пиогенной плотной капсулой.

Результаты и обсуждение

Сравниваемые группы пациентов (сформированные в зависимости от способа обработки культы ЧО) по половому признаку, возрасту и формам острого аппендицита сопоставимы, значимых отличий нет. Выявлены статистически достоверные различия по продолжительности операции. Установлено, что продолжительность лапароскопической аппендэктомии при использовании лигатурного способа и клипирования основания с монополярной коагуляцией слизистой культы ЧО составила $51,6 \pm 0,9$ минуты, при использовании методики РНЦЭМП она увеличивалась до $60,5 \pm 1,9$ минуты, что обусловлено техническими особенностями операции. Преимущества применения видеолапароскопической техники особенно проявлялись при атипичном расположении червеобразного отростка. По результатам лапароскопической ревизии органов брюшной полости у 68 больных (12,5 %) выявлены различные варианты атипичного расположения червеобразного отростка.

В первой и во второй группе наблюдались 15 (5,9 %) внутрибрюшных послеоперационных осложнений, в третьей группе — 4 (1,3 %), что статистически не различалось.

Распределение количества ранних интраабдоминальных послеоперационных осложнений по исследуемым группам сравнения способов обработки основания и слизистой культы червеобразного отростка и гистологическим формам представлено в таблице 2.

Развитие нагноений троакарных ран мы наблюдали в 2 случаях, что было связано с техническими погрешностями удаления червеобразного отростка из брюшной полости. Инфильтраты в брюшной полости чаще

развивались в 1-й и 2-й группе больных ($n = 12$; 4,7 %) в сравнении с контрольной ($n = 4$; 1,3 %; $p \leq 0,05$). Абсцессы в брюшной полости развились в 1-й группе у 2 больных (0,79 %). У одного больного 1-й группы (0,3 %) развилась несостоятельность культы ЧО.

Больше половины всех осложнений наблюдалось при гангренозных формах аппендицита. Это объясняется выраженными деструктивными изменениями, а также наличием большого числа осложненных форм аппендицита.

Заключение

Использование предложенного лапароскопического способа обработки культы червеобразного отростка повысило надежность и безопасность лапароскопической аппендэктомии. Исключается электровоздействие на ткани купола слепой кишки и вероятность ее электротравмы, тем самым снижается риск возникновения несостоятельности культы аппендикса, укрытие слизистой культы аппендикса уменьшает вероятность развития абсцесса культы червеобразного отростка. Внедрение вышеописанного способа обработки культы червеобразного отростка при ЛА позволяет в 4 раза уменьшить количество ранних послеоперационных осложнений (до 1,3 %).

Список литературы

1. Абдуллаев Э.Г. Опыт применения лапароскопических технологий в лечении деструктивного аппендицита / Э.Г. Абдуллаев, В.В. Бабышкин, О.В. Дурыманов // *Эндоскопическая хирургия*. — 1999. — № 4 — С. 54–55.
2. Борисов А.Е. Видеолaparоскопические вмешательства на органах живота, груди и забрюшинного пространства: Практическое руководство для врачей / А.Е. Борисов, Л.А. Левин. — СПб., 2002. — 416 с.
3. Дронов А.Ф. Лапароскопическая аппендэктомия у детей: опыт 2300 операций / А.Ф. Дронов, В.И. Котловский, И.В. Поддубный // *Хирургия*. — 2000. — № 6. — С. 30–36.
4. Ивахов Г.Б. К вопросу о целесообразности кистного шва при лапароскопической аппендэктомии / *Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского* / Г.Б. Ивахов, А.В. Устименко. — М., 2010. — Т. 5, № 1. — С. 67–68.
5. Пряхин А.Н., Газизуллин Р.З. *Лапароскопическая аппендэктомия: Учеб. пособие для врачей*. — Челябинск, 2005. — 64 с.
6. Сажин В.П. *Лапароскопическая хирургия* / В.П. Сажин, А.В. Федоров. — М.: Реком, 1999. — С. 178.
7. Федоров И.В. *Электрохирургия в лапароскопии* / И.В. Федоров, В.А. Попов. — М.: Триада-Х, 2003. — 70 с.
8. Фомин С.А. *Мини-доступ в хирургии острого аппендицита: Автореф. дис... канд. мед. наук*. — Ярославль, 2009. — С. 24.
9. Францзайдес К. *Лапароскопическая и торакокопическая хирургия*. — М.: БИНОМ; СПб.: Невский Диалект, 2000. — С. 320.

Получено 15.01.13 □

Хаджибаєв А.М., Аліджанов Ф.Б., Аріпов У.Р.

Республіканський науковий центр екстреної медичної допомоги, Ташкент, Узбекистан

ЗАСТОСУВАННЯ ЕНДОВІДЕОХІРУРГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ В ЛІКУВАННІ ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ

Резюме. В основу дослідження покладено результати лікування 544 пацієнтів, в яких апендектомія виконана з використанням ендовідеохірургічної техніки. У роботі представлений новий спосіб обробки кукси червоподібного відростка при лапароскопічній апендектомії. Проаналізовані результати застосування різних способів обробки кукси червоподібного відростка при лапароскопічній апендектомії. Встановлені фактори

ризиків дозволяють прогнозувати розвиток ранніх інтраабдомінальних ускладнень. Визначено ефективність застосування нового способу обробки кукси червоподібного відростка в профілактиці внутрішньочеревних ускладнень при лапароскопічній апендектомії.

Ключові слова: гострий апендицит, лапароскопічна апендектомія, кукса червоподібного відростка.

Khadjibayev A.M., Alimjanov F.B., Aripov U.R.

Republican Research Centre of Emergency Medicine, Tashkent, Uzbekistan

APPLYING OF ENDOVIDEOSURGICAL TECHNOLOGY IN TREATMENT OF ACUTE APPENDICITIS

Summary. There is no controversy in choosing of approach at laparoscopic appendectomy (LA), but the issues of preparation ways of the base, mucous of the appendix still remain discussable and require a further investigation.

A new of appendix preparation at LA has been worked-out and implemented in our hospital (patent № IAP 04519). The reliability of an offered method has been proved by an experience of performing more than 500 laparoscopic appendectomies.

The aim of research is improvement of treatment outcomes for the patients with acute appendicitis based on the use of endovideoscopic technologies using new ways of appendix preparation.

We investigated treatment outcomes of 544 patients underwent appendectomy with the use of endovideosurgical technique from 2007 to 2012.

The method of LA is standard and consists of 3 laparoports. There were 37.6 % men and 62.4 % women. According to the preparation ways of appendix at LA patients were divided into 3 groups: the 1st one is ligature way with the use of Reoder's extracorporal node — 83 (15.2 %) patients; the 2nd group — using Reoder's endoligature and clipping an appendix base — 168 (30.9 %) cases; the 3rd one is preparation of appendix base according to the method of RRCEM — 293 (53.9 %) patients. Due to the nature of inflammatory alterations: congestive appendicitis — 74 (13.6 %), phlegmonous appendicitis — 423 (77.8 %) and in 47 (8.6 %) cases — gangrenous appendicitis.

Our preparation way is based on appendix mobilization from mesentery, ligation at the appendix base, ring-shaped dissection of seromuscular level of mobilized appendix 7–8 mm upper from ligation, displacement of the formed seromuscular clutch towards to ligatures,

dissection of mucous and submucous levels of appendix. After dissection of mucous and submucous levels of appendix the formed seromuscular clutch is expanded and it covers appendiceal stump is clipped with titanic clip. The technique of ligature way of appendiceal stump provides a required removal of mucous membrane from stump with the use of monopolar electric coagulation.

It is determinate that a duration of LA at using ligature way with monopolar coagulation of mucous membrane of stump was 51.6 ± 0.9 minutes, at using RRCEM method it increased till 60.5 ± 1.9 minutes and it was stipulate by the technical peculiarities of operation. The 1st and the 2nd groups had 15 (5.9 %) complications in early post-operative period, in the 2nd one — 4 (1.3 %) and there were no statistical differences. Infiltrates in abdominal cavity were more often developed in 1st and 2nd patients groups $n = 12$ (4.7 %) in compare with the control one $n = 4$ (1.3 %) ($p \leq 0.05$). Abdominal cavity abscesses have been developed in 2 patients (0.79 %) of the 1st group. 1 patient from the 1st group (0.3 %) had appendix stump failure.

So, the use of new way of appendix stump preparation at LA allows 4-fold reduction in the quantity of early post-operative complications and makes up 1.3 %. Applying the method of stump covering by RRCEM method eliminates electric impact on tissues of head of blind colon and probability of electrical injury and thereby the risk of appearance of appendix stump failure is reduced, covering of stump mucous membrane decreases the probability of developing of stump abscess.

Key words: acute appendicitis, laparoscopic appendectomy, appendiceal stump.