

Таблица 4
Динамика тестов оценки когнитивных нарушений и на цифровую последовательность (первая группа)

Параметр	До введения ЛС	После введения ЛС	p
	Мера, медиана, интерквартильный размах		
MMSF	22,2; 23; 19,5-24,5	23,45; 24; 22-25	0,004*
ТЦП	74,2; 72,5; 59,5-89	67,6; 67; 60-75,5	0,006*

Примечание: * различия статистически достоверны ($p < 0,05$);
MMSF - тест оценки когнитивных нарушений;
ТЦП - тест на цифровую последовательность.

ВЫВОДЫ:

1. Инотропная стимуляция кальциевым сенситизатором левосименданом у больных инфарктом миокарда пожилого возраста способствует восстановлению функции эндотелия.
2. Применение инотропного стимулятора миокарда левосимендана приводит к регрессу выраженности ишемии головного мозга.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Кательницкая, Л.И. Дисфункция эндотелия при ишемической болезни сердца у геронтологических больных /Л.И. Кательницкая, А.А. Кициева, Л.А. Хаишева //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2003. – № 6. – С. 19-24.
2. Belardinelli, R. Endothelial dysfunction in chronic heart failure: clinical implications and therapeutic options /R. Belardinelli //Int. J. Cardiol. – 2001. – Vol. 81, Issue 1. – P. 1-8.
3. Затеищикова, А.А. Эндотелиальная регуляция сосудистого тонуса: методы исследования и клиническое значение /А.А. Затеищикова, Д.А. Затеищиков //Кардиология. – 1998. – № 9. – С. 68-80.
4. Болезни нервной системы: руковод. для врачей /под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана, П.В. Мельничука. – М.: Медицина, 1995. – Т. 1. – С. 216-230.
5. Влияние инотропной стимуляции левосименданом на показатели гемодинамики, вариабельность ритма сердца в комбинированной терапии сердечной недостаточности в зависимости от возраста пациентов /Н.И. Тарасов, Д.С. Кривоносов Л.К. Исаков и др. //Сердечная недостаточность. – 2008. – № 4. – С. 184-190.

Коновалов А.А., Баранов А.И.

*МЛПУ «Городская клиническая больница № 1»,
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей,
г. Новокузнецк*

ОЦЕНКА СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ОСНОВАНИЯ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АППЕНДЕКТОМИИ

В работе представлены результаты сравнительной оценки различных способов обработки основания червеобразного отростка при лапароскопической аппендэктомии без погружения культи. В основу исследования положены результаты лечения 647 пациентов. Установленные факторы риска позволяют прогнозировать развитие ранних интраабдоминальных осложнений. Определена эффективность использования сонографии в диагностике внутрибрюшных осложнений при лапароскопической аппендэктомии и показания к применению.

Ключевые слова: острый аппендицит; лапароскопическая аппендэктомия.

Konovalev A.A., Baranov A.I.

«City clinical hospital N 1»,

Novokuznetsk State Institute of improvement of the doctors, Novokuznetsk

AN ASSESSMENT OF TREATMENT METHODS OF VERMIFORM APPENDIX BASE IN LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY

The results of comparative assessment of different treatment methods of vermiform appendix base in laparoscopic appendectomy without appendiceal stump sinking are represented in the current research. It is based on the results of treatment of 647 patients. The determined risk factors allow to predict the progress of early intra-abdominal complications. An efficiency of ultrasonography in diagnosing of intra-abdominal complications after laparoscopic appendectomy and indications for ultrasonography were determined.

Key words: acute appendicitis; laparoscopic appendectomy.

Проблема хирургического лечения острого аппендицита сегодня остается актуальной как в медицинском, так и в социальном аспектах.

Корреспонденцию адресовать:

КОНОВАЛОВ Андрей Александрович,

Тел.: раб. 8 (3843) 79-65-27; сот. +7-906-923-04-01.

E-mail: zaria1982@rambler.ru

Заболеемость острым аппендицитом составляет 1-6 случаев на 1000 человек [1-3]. Количество операций, выполняемых по поводу острого аппендицита, в отдельных клиниках составляет до 20-30 % всех хирургических вмешательств в urgentной хирургии [4]. Широкое внедрение аппендэктомии из малоинвазивных доступов снизило до четырех раз число раневых осложнений [5].

Однако сегодня встречаются скептики, отдающие предпочтение традиционному доступу [6], что связано с низкой осведомленностью хирургов о возможностях эндоскопической хирургии. Результаты метаанализа «the Cochrane Database of Systematic Reviews 2006 Issue 4», включающего 54 многоцентровых рандомизированных клинических исследования, сравнивающих диагностические и терапевтические эффекты видеолапароскопии и лапароскопической аппендэктомии (ЛА) и открытой аппендэктомии у взрослых и детей, четко показывают преимущества малоинвазивных методик, особенно у трудоспособных пациентов, женщин с индексом массы тела более 30. Число раневых осложнений при использовании ЛА снижается до 0,35 %, сокращается период госпитализации и нетрудоспособности. Вместе с тем, отмечается рост развития внутрибрюшных абсцессов до 4,2 %.

Если с выбором доступа при лапароскопических аппендэктомиях разногласий не возникает, так как все определяется стоимостью операции, техническим обеспечением, 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 публикацию о необходимости использования погружных способов ввиду его высокой надежности [7], инвагинационные способы получили большее распространение, так как в эндоскопическом варианте погружение культи достаточно сложно и приводит к увеличению продолжительности операции. При этом количество послеоперационных осложнений составляет 0,5-5 % [8, 9].

Однако при достаточном объеме выборок не проведено ни одного сравнительного исследования использования наиболее распространенных способов обработки основания, электрохирургической обработки культи червеобразного отростка при ЛА и оценки непосредственных результатов применения с позиций развития ранних внутрибрюшных осложнений.

Исторически, в ургентной хирургии с развитием лапароскопической аппендэктомии сформировался термин: «синдром третьего дня», когда в раннем послеоперационном периоде на 3-5 сутки возникали необъяснимые боли в животе и выраженный интоксикационный синдром, которые полностью купировались на фоне проводимой консервативной терапии. Клиническая картина обусловлена применением монополярной электрохирургической обработки и отхождением в указанный срок коагуляционного струпа купола слепой кишки и брыжеечки удаленного червеобразного отростка. Данное обстоятельство делает чрезвычайно важным выполнение ультразвукового

исследования брюшной полости при дифференциальной диагностике с истинными ранними внутрибрюшными осложнениями.

Целью исследования явилось сравнение результатов лечения при лапароскопической аппендэктомии без погружения культи червеобразного отростка путем исследования влияния различных способов обработки основания и электрохирургической обработки слизистой культи на развитие ранних послеоперационных интраабдоминальных осложнений.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В работе представлены результаты хирургического лечения 647 пациентов с острым аппендицитом с 2005 по 2008 гг. в МЛПУ «Городская клиническая больница № 1» г. Новокузнецка. Объем хирургического вмешательства — ЛА без погружения культи червеобразного отростка. Всем пациентам проводилась видеолапароскопия. Видеоассистированные аппендэктомии и конверсии в исследовании не рассматривались.

Методика ЛА — стандартная из 3-х портов. По показаниям у 37 больных порты устанавливались в других точках по методу Hassen. Брыжеечка червеобразного отростка во всех случаях обрабатывалась с использованием биполярной коагуляции.

Всем пациентам, независимо от формы острого аппендицита, проводилась антибиотикопрофилактика — однократное введение за 60 мин. до начала операции цефалоспоринов II-III поколения. При интраоперационной диагностике осложненных форм острого аппендицита дополнительно в послеоперационном периоде назначались цефалоспорины II-III поколения в сочетании с метронидазолом. Удаление страхового дренажа в 1-2 сутки после операции.

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.

По способам обработки основания червеобразного отростка при ЛА пациенты разделены на 3 группы: 1 группа — с использованием экстракорпорального узла (n = 402); 2 группа — с использованием эндолигатуры Редера (n = 100); 3 группа — обработка основания клипсами (n = 145). Одна и две эндолигатуры Редера использовались у 46 и 54 больных, соответственно. При экстракорпоральном способе одна и две лигатуры применялись 236 и 166 пациентам.

По виду электрохирургической обработки, используемой для коагуляции слизистой червеобразного отростка при ЛА, пациенты разделены на 2 группы: 1 группа — с использованием монополярной коагуляции (n = 501); 2 группа — с использованием би-

Сведения об авторах:

КОНОВАЛОВ Андрей Александрович, врач-хирург МЛПУ «Городская клиническая больница № 1», г. Новокузнецк, Россия.

БАРАНОВ Андрей Игоревич, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургии, урологии и эндоскопии ГОУ ДПО «НГИУВ Росздрава», г. Новокузнецк, Россия.

полярной коагуляции ($n = 140$). Комбинация биполярной и монополярной электрохирургической обработки слизистой культи использована только в 6 случаях, которые включены в статистическую обработку при сравнении способов обработки основания.

Все операции выполнялись 16 хирургами с различным эндоскопическим стажем работы. Специалисты с эндоскопическим стажем менее 3-х лет отдавали предпочтение при обработке основания клипированию и лигатурным способам с наложением 2-х лигатур, а для электрохирургической обработки слизистой культи использовали преимущественно монополярный вид коагуляции (табл. 1). Хирурги, имеющие эндоскопический стаж более 3-х лет (25 %), преимущественно использовали экстракорпоральный способ формирования узла с наложением одной лигатуры, а для коагуляции слизистой культи применяли как монополярный, так и биполярный виды коагуляции.

Таблица 1
Распределение способов обработки основания и слизистой культи червеобразного отростка от эндоскопического стажа работы хирургов

Показатели заболеваемости		Эндоскопический стаж хирургов	
		до 3 лет	> 3 лет
Экстракорпоральный способ	1 узел	1	3
	2 узла	2	-
Эндолигатура Редера	1 узел	2	-
	2 узла	3	-
Клипирование		4	1
Вид коагуляционной обработки слизистой	Монополярный	8	2
	Биполярный	2	2
	Комбинированный	2	-

В исследованных группах проводилось сравнение по таким критериям, как возраст и пол пациентов, гистологические формы аппендицита, длительность операции, характер и число ранних послеоперационных осложнений.

Полученные данные обрабатывались по программам «Biostat», «Microsoft Excel». Достоверность различий между выборками оценивали при помощи критерия Манна-Уитни и χ^2 , различия считались значимыми при уровне надежности не менее 95 % ($p < 0,05$). Для проведения многофакторного анализа определялся прогностический коэффициент сравниваемых групп по числу внутрибрюшных осложнений.

У 514 больных после лапароскопической аппендектомии в раннем послеоперационном периоде (на 3-5 сутки) выполнено ультразвуковое исследование брюшной полости. При наличии клинических признаков неблагоприятного течения послеоперационного периода ультразвуковое исследование выполнялось в экстренном порядке. Для оценки прогностической ценности использовалась четырехпольная таблица.

Ультразвуковое исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства проводилось по назначению лечащего врача, чаще на 3-5 сутки, на аппарате Philips HD3 абдоминальным датчиком

3,5 МГц при небольшом наполнении мочевого пузыря. При выполнении полипозиционного исследования визуализировались малый таз, правая подвздошная область, правый боковой канал, подпеченочное пространство.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Сравниваемые группы способа обработки основания по полу и формам острого аппендицита, числу интраабдоминальных осложнений сопоставимы ($p > 0,05$). Выявлены статистически достоверные различия групп по среднему возрасту – $31,7 \pm 0,6$ лет в первой группе и $28,2 \pm 1,2$ лет в третьей. Однако при объективной оценке и наличии большого числа клинических наблюдений с позиций оперирующего хирурга очевидно, что данная статистическая разница по возрасту не оказывает должного влияния на развитие ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений.

Выявлены статистически достоверные различия продолжительности операции. Установлено, что продолжительность лапароскопической аппендектомии увеличивается при использовании экстракорпорального узла ($54,5 \pm 1,2$ мин.), а при использовании эндолигатуры Редера ($50,2 \pm 1,6$ мин.), клипирования ($47,6 \pm 1,4$ мин.) значительно сокращалось. При использовании эндолигатуры Редера наблюдалось одно (1 %) внутрибрюшное послеоперационное осложнение, экстракорпорального узла – 16 (4 %), клипирования – 3 (2,1 %). Полученные результаты сопоставимы с данными других авторов [10-12]. Несмотря на отсутствие статистически значимых отличий, применение эндолигатуры Редера и клипирования более безопасны как способы обработки основания с позиций развития наблюдаемых осложнений.

Сравниваемые группы способа электрохирургической обработки слизистой культи по виду коагуляции, половому признаку, возрасту и формам острого аппендицита сопоставимы, значимых отличий нет. Выявлены статистически достоверные различия по продолжительности операции. Установлено, что продолжительность лапароскопической аппендектомии при использовании способа монополярной коагуляции слизистой культи червеобразного отростка составила $50,6 \pm 0,9$ минут, при использовании биполярной обработки слизистой она увеличивалась до $61,5 \pm 1,9$ мин., что обусловлено техническими особенностями операции. В первой группе наблюдались 17 (3,4 %) внутрибрюшных послеоперационных осложнений, во второй группе – 3 (2,1 %), что статистически не различалось.

Результатами опроса всех специалистов на предмет причин выбора применяемого способа обработки при ЛА установлено, что они носят субъективный характер. В группе специалистов с эндоскопическим стажем работы до 3-х лет преобладали ответы «так научили»; со стажем более 3-х лет – «просто, быстро, хорошая визуализация слизистой культи, достаточная надежность, опыт собственного использования того или иного способа».

Распределение количества ранних интраабдоминальных послеоперационных осложнений по исследуемым группам сравнения способов обработки основания и слизистой культи червеобразного отростка, гистологическим формам острого аппендицита, продолжительности операции и эндоскопическому стажу хирургов представлено в таблице 2.

Для оценки корреляционной зависимости факторов риска и количества внутрибрюшных осложнений использован прогностический коэффициент и критерий χ^2 . При прогностическом коэффициенте > 6 ($p < 0,05$) различия между сравниваемыми группами статистически достоверны.

Исходя из значений прогностического коэффициента таблицы 2, выявлены те факторы риска, наличие которых сопровождается развитием наибольшего числа ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений:

- 1) гангренозные формы острого аппендицита;
- 2) использование экстракорпорального способа обработки основания;
- 3) продолжительность операции более 60 минут.

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

Увеличение длительности операции при лапароскопической аппендэктомии сопровождается ростом количества внутрибрюшных осложнений до 3-х раз, что определяет переход на традиционный доступ. Выявленные факторы риска при ЛА без погружения культи червеобразного отростка позволяют прогнозировать развитие ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений.

Общее число наблюдаемых ранних интраабдоминальных послеоперационных осложнений при неинвагинационных способах ЛА в нашем исследовании составляет 3,1 %. Результаты сопоставимы с данными литературы [10, 13, 14].

Клиническая картина неблагоприятного течения раннего послеоперационного периода сопровождалась развитием следующих синдромов:

1. Болевой синдром: уменьшение выраженности болей в животе и купирование последних, начиная

Таблица 2
Факторы риска развития ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений при лапароскопической аппендэктомии

Группы сравнения факторов риска	Количество внутрибрюшных осложнений		ПК*
	1 узел	2 узла	
Экстракорпоральный способ	1 узел	6	6
	2 узла	10	
Экстракорпоральный способ	16		8
Эндолигатура Редера	1		
Лигатурная обработка основания	17		3
Клипирование	3		
Вид коагуляционной обработки слизистой	Монополярный	17	4
	Биполярный	3	
Форма аппендицита	Катаральный	1	3
	Деструктивный	19	
	Флегмонозный	9	19
	Гангренозный	10	
Эндоскопический стаж хирургов	до 3 лет	15	3
	> 3 лет	5	
Продолжительность операции	< 60 минут	9	7
	> 60 минут	11	

Примечание: * при значении прогностического коэффициента (ПК) > 6 ($p < 0,05$).

с 2-х и 3-х суток, ранняя активизация пациента, отсутствие нарушений функции дыхания, восстановление функции кишечника в на 2-е и 3-и сутки.

2. Интоксикационный синдром: при неосложненном течении обычно на третьи-пятые сутки нормализация показателей температурной кривой, отсутствие тахикардии при исключении сопутствующей патологии с первых суток.

При сонографии признаки внутрибрюшных осложнений выявлены у 33 больных. Результаты исследования (табл. 3), показывают, что у 60 % пациентов с внутрибрюшными осложнениями после лапароскопической аппендэктомии результаты диагностического теста положительны. Чувствительность (Se) = $12 / 12 + 8 = 60$ %. Кроме того, приведенные данные показывают, что у 96 % пациентов без осложнений после выполненной операции лапароскопической аппендэктомии результаты диагностического теста отри-

Таблица 3
Оценка прогностической ценности сонографии в диагностике внутрибрюшных осложнений при лапароскопической аппендэктомии

Результаты исследования (теста)	Заболевание		Прогностическая ценность результата исследования
	Присутствует	Отсутствует	
Положительный	a* (12)	b* (21)	+PV = $a / (a + b) = 0,37$
Отрицательный	c* (8)	d* (473)	-PV = $c / (c + d) = 0,02$
Чувствительность	$Se = a / (a + c) (0,6)$		
Специфичность	$Sp = d / (b + d) (0,96)$		
Отношение правдоподобия	+LR = $[a / (a + c)] / [b / (b + d)]$	-LR = $[c / (a + c)] / [d / (b + d)]$	
Распространенность заболевания	$P = (a + c) / (a + b + c + d) = 0,39$		

Примечание: * всего обследовалось a + c (больных) пациентов и b + d (здоровых) пациентов.

цательны. Специфичность (Sp) = $473 / 494 = 96 \%$, распространенность = $3,9 \%$.

Прогностическая ценность положительного результата = 37% . Прогностическая ценность отрицательного результата = 2% . Отношение правдоподобия положительного результата = чувствительность / (1 - специфичность) = $60 \% / 4 \% = 15$.

Отношение правдоподобия отрицательного результата = (1 - чувствительность) / специфичность = $40 \% / 96 \% = 0,42$. Таким образом, из вычисленного LR+ видно, что положительный результат теста будет в 15 раз более вероятен у пациента с уже имеющимися интраабдоминальными осложнениями после ЛА, чем у пациента без них.

ВЫВОДЫ:

1. Применение эндолигатуры Редера в сравнении с экстракорпоральным способом формирования узла при ЛА без погружения культи позволяет в

4 раза уменьшить количество ранних послеоперационных интраабдоминальных осложнений и составляет 1% и 4% .

2. Использование лигатурной обработки и клипирования основания при неинвагинационных способах ЛА значимо не отличается, в $3,4 \%$ и $2,1 \%$ случаев сопровождается развитием ранних послеоперационных интраабдоминальных осложнений.
3. Монополярный и биполярный виды электрохирургической обработки слизистой культи при неинвагинационных способах ЛА не оказывают значимого влияния на количество ранних послеоперационных интраабдоминальных осложнений, которые формируются в $3,4 \%$ и $2,1 \%$ случаев.
4. Ультразвуковое исследование в раннем послеоперационном периоде при неинвагинационных способах обработки основания ЛА с целью диагностики ранних послеоперационных интраабдоминальных осложнений является недостаточно чувствительным (60%) и высокоспецифичным (96%) тестом.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Рязузов, И.А. Видеолапароскопическая диагностика и оперативное лечение больных с острым аппендицитом /И.А. Рязузов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Воронеж, 2004. – 27 с.
2. Торгунаков, А.П. Аппендицит – болезнь адаптации /А.П. Торгунаков. – Кемерово, 1997. – 208 с.
3. Laparoscopic appendectomies: results of a monocentric prospective and non-randomized study /Nana A.M., Ouandji C.N., Simoens C. et al. //Hepatology. – 2007. – V. 54(76). – P. 1146-1152.
4. Коваленко, А.А. Анализ и пути снижения летальности при семи формах острого живота в хирургических стационарах /А.А. Коваленко: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2007. – 25 с.
5. Опыт лапароскопических вмешательств в экстренной абдоминальной хирургии и перспективы развития /С.А. Афендулов, Г.Ю. Журавлёв, А.Ф. Низьев, А.И. Труфанов //Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. – М., 2010. – Т. 5, № 1. – С. 82.
6. «Трудный» диагноз острого аппендицита и видеолапароскопическая аппендэктомия /С.В. Михайлулов, А.В. Черняков, Е.В. Моисеевкова, М.В. Баглаенко //Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. – М., 2010. – Т. 5, № 1. – С. 44-45.
7. Ивахов, Г.Б. К вопросу о целесообразности кисетного шва при лапароскопической аппендэктомии /Г.Б. Ивахов, А.В. Устименко //Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. – М., 2010. – Т. 5, № 1. – С. 67-68.
8. Фомин, С.А. Мини-доступ в хирургии острого аппендицита /С.А. Фомин: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ярославль, 2009. – 24 с.
9. Франтзайдес, К. Лапароскопическая и торакокопическая хирургия /К. Франтзайдес. – СПб.: БИНОМ-Невский Диалект, 2000. – 320 с.
10. Борисов, А.Е. Лапароскопическая аппендэктомия. Видеоэндоскопические вмешательства на органах живота, груди и забрюшинного пространства: рук. для врачей /А.Е. Борисов, Л.А. Левин. – СПб., 2002. – 416 с.
11. Будинский, А.Н. Клиническая оценка современных методов лечения острого аппендицита /А.Н. Будинский: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Омск, 2008. – 23 с.
12. Опыт использования видеолапароскопических операций у больных с острым аппендицитом /А.П. Уханов, С.В. Байдо, А.И. Игнатъев, С.В. Ковалев //Эндоскопическая хирургия. – 2007. – № 4. – С. 13.
13. Пряхин, А.Н. Лапароскопическая аппендэктомия: учеб. пособие для врачей /А.Н. Пряхин, Р.З. Газизуллин. – Челябинск, 2005. – С. 64.
14. Острый аппендицит /А.Г. Кригер, А.В. Федоров, П.К. Воскресенский, А.Ф. Дронов. – М.: Медпрактика, 2002. – 244 с.



Иванов А.В., Краснов О.А.

*Кемеровская государственная медицинская академия,
МУЗ «Городская клиническая больница № 3 им. М.А. Подгорбунского»,
г. Кемерово*

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Проведено хирургическое лечение закрытых внутрисуставных переломов ДМЭ лучевой кости у 206 больных. Выполнялась открытая репозиция и остеосинтез лучевой кости блокированными (122 пациента) и неблокированными (84 па-