

УДК 616.346.2-089.87-022

ВЫБОР СПОСОБА ОБРАБОТКИ КУЛЬТИ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА У БОЛЬНЫХ С ДЕСТРУКТИВНЫМИ ФОРМАМИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Мрыхин Г.А., Черкасов М.Ф., Панченко С.Н., Полякова Л.П.

ГБОУ ВПО «РостГМУ» Минздрава России, Ростов-на-Дону, e-mail: mryhin.gleb@yandex.ru

В ходе проводимого нами исследования оценены результаты лечения двух сопоставимых групп больных острым деструктивным аппендицитом. В I клиническую группу включен 151 пациент во II группу – 143 пациента. Во II группе применялась оригинальная методика профилактики гнойно-септических осложнений. В ходе исследования как в I группе, так и в II группе культя червеобразного отростка обрабатывалась одним из следующих способов: монополярной, биполярной коагуляции или коагуляции ультразвуком. При сравнении результатов лечения пациентов обеих групп установлена прямая зависимость от выбора способа обработки культи червеобразного отростка и частоты гнойно-септических осложнений. При этом частота гнойно-септических осложнений статистически достоверно регистрировалась на более низком уровне у пациентов II клинической группы.

Ключевые слова: лапароскопическая аппендэктомия, деструктивный аппендицит, обработка культи аппендикса, профилактика гнойно-септических осложнений

THE CHOICE OF METHOD PROCESSING STUMP OF THE APPENDIX IN PATIENTS WITH DESTRUCTIVE FORMS OF ACUTE APPENDICITIS

Mryhin G.A., Cherkasov M.F., Panchenko S.N., Polyakova L.P.

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, e-mail: mryhin.gleb@yandex.ru

In the study, we evaluated the results of treatment of two comparable groups of patients with acute destructive appendicitis. In the first clinical group included 151 patients in group II – 143. In group II patients had used the original method of prophylaxis of purulent-septic complications, both in group I and II the stump of the appendix was handled by one of the following ways: monopolar, bipolar coagulation or coagulation ultrasound. When comparing the results of treatment, patients in both groups have a direct dependence on the choice of the method processing the stump of appendix and frequency of septic complications. The incidence of septic complications was statistically recorded at a lower level in patients II clinical group.

Keywords: laparoscopic appendectomy, destructive appendicitis, treatment of the stump of the appendix, the prevention of septic complications

Острый аппендицит является самым частым заболеванием в структуре острой хирургической патологии органов брюшной полости, на его долю приходится свыше 50% urgentных хирургических заболеваний [4, 5].

Широкое развитие лапароскопической хирургии и, в частности, внедрение в повседневную практику лапароскопической аппендэктомии позволило значительно улучшить результаты хирургического лечения острого аппендицита [1, 4, 5, 6]. Однако частота развития гнойно-септических осложнений после данного вида операций не имеет тенденции к снижению и соответствует 2–5,8% [2, 3, 6, 7], что связано с отсутствием стандартизированного комплексного алгоритма по профилактике такого рода осложнений.

Поэтому разработка такого алгоритма, основанного на рациональном применении антибактериальных препаратов, а также совершенствовании методик обработки культи червеобразного отростка и санации брюшной полости является актуальной задачей современной лапароскопической хирургии [2, 8].

Целью нашего исследования является разработка комплекса мероприятий, позволяющих снизить частоту гнойно-септических осложнений и улучшить результаты хирургического лечения больных острым деструктивным аппендицитом.

Материалы и методы исследования

В ходе проводимого на кафедре хирургических болезней ФПК и ППС РостГМУ эксперимента на животных (лабораторных крысах) нами определена эффективность обработки культи слепой кишки различными способами.

Для оценки качества регенерации культи слепой кишки после проведения ее обработки с применением методик обработки, основанных на использовании монополярного эндоскопического коагуляционного крючка, аппарата Liga Sure и аппарата Ultracision harmonic scalpel, проводились гистологические исследования материала от трех групп экспериментальных животных. Так, в I группе производилась коагуляция слизистой культи электрокоагулятором, во II группе использовался аппарат LigaSure и в III группе использовался аппарат Ultracision Harmonic Scalpel.

Забор материала проведен от 60 крыс. В том числе от 15 крыс каждой группы в сроки 3, 7, 14, 21 суток (по 3 крысы на срок).

Для гистологического исследования кусочки биопатов фиксировались в 10% растворе нейтрального формалина, проводились через спирты возрастающей концентрации. Парафиновые срезы окрашивались гематоксилин-эозином, на коллагеновые волокна по ван Гизону и по Маллори ставились ШИК-реакции на гликопротеины.

При разработке предлагаемого интраоперационного алгоритма мер направленных на профилактику гнойно-септических осложнений, кроме выбора способа обработки культи червеобразного отростка учитывались еще и физиологические особенности брюшины, выстилающей органы брюшной полости, связанные со способностью к резорбции жидкости. В связи с чем, нами предложена форма мелкодисперсного лекарственного аэрозоля, поскольку малый диаметр частиц его способствует лучшей диффузии антибактериального препарата через «барьер», образуемый брюшиной, и способствует увеличению концентрации антибактериального препарата, используемого также системно.

Нами разработано устройство (патент РФ на полезную модель № 122580 от 10.12.2012 г.), позволяющее осуществлять санацию брюшной полости по оригинальной методике.

Клинический раздел работы, выполненный на базах кафедры хирургических болезней ФПК и ППС (хирургическое отделение городской больницы № 6 г. Ростова-на-Дону и хирургическое отделение клиники Ростовского государственного медицинского университета), основывался на изучении результатов лечения двух сопоставимых групп.

В первую – контрольную группу клинических наблюдений включен 151 пациент с острым деструктивным аппендицитом, которым проводилась профилактика гнойно-септических осложнений, заключающаяся в назначении антибактериального препарата, относящегося к группе цефалоспоринов 3-й генерации в комбинации с метранидазолом за 30 минут до операции и промывании брюшной полости раствором фурациллина интраоперационно.

Вторую группу наблюдений составили 143 больных острым деструктивным аппендицитом, которым проводилась профилактика гнойно-септических осложнений по оригинальной методике, основанной как на системном применении антибактериальных препаратов, так и местном повышении их концентрации путем мелкодисперсной локальной дозированной обработки брюшной полости в очаге воспаления.

Каждая группа больных разделялась ещё на 3 подгруппы в зависимости от способа обработки культи червеобразного отростка. Подгруппа А – применение

монополярного эндоскопического крючка, подгруппа В – применение аппарата Liga Sure, подгруппа С – применение аппарата Ultracision Harmonic Scalpel.

После использования полного комплекса неинвазивных методик исследования больным выполнялась диагностическая лапароскопия, в ходе которой окончательно определялся объем оперативного вмешательства.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе экспериментального исследования было установлено, что заживление стенки слепой кишки после резекции лигированного «купола» ее идет во всех группах путем фиброплазии, но быстрее и надежнее после воздействия Ultracision Harmonic Scalpel, что документируется:

1) герметизацией повреждения стенки слепой кишки коагулятом;

2) меньшим (в сравнении с другими группами) и стабильным размером коагулята и, следовательно, меньшей площадью поврежденной ткани с меньшей воспалительной реакцией и более активной регенерацией (закрытие дефекта новообразованной молодой соединительной тканью через 7 суток);

3) отсутствием тромбоза перифокальных сосудов с ограничением зоны повреждения и созданием лучших условий для более активной регенерации;

4) ранним формированием, созреванием и эпителизацией молодой соединительной ткани;

5) стимуляцией коллагенообразующей функции фибробластов с формированием более прочной новообразованной соединительной ткани.

В ходе клинического исследования результатов лечения обеих групп больных были изучены лабораторные показатели. Установлено, что после оперативного лечения с применением оригинальной запатентованной методики профилактики гнойно-септических осложнений во II группе отмечается более выраженное снижение лейкоцитоза вне зависимости от способа обработки культи аппендикса.

Таблица 1

Средние значения уровня лейкоцитов при различных способах обработки культи червеобразного отростка в обеих клинических группах

		Ср. знач. лейкоцитов до операции	Ср. знач. лейкоцитов после операции	Ср. знач. лейкоцитов при выписке
I группа	A	10,75 ± 0,57	8,46 ± 0,91	6,35 ± 0,43
	B	11,83 ± 0,63	8,45 ± 0,87	6,36 ± 0,41
	C	12,91 ± 0,72	8,43 ± 0,92	6,34 ± 0,44
II группа	A	11,21 ± 0,75	7,16 ± 0,78	5,48 ± 0,41
	B	11,66 ± 0,63	7,16 ± 0,76	5,49 ± 0,40
	C	12,32 ± 0,72	7,14 ± 0,74	5,48 ± 0,39

Примечание. p < 0,05.

При изучении среднего значения лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) также установлено, что во II клинической группе отмечалась более резкая тен-

денция к снижению данного показателя (табл. 2), что обусловлено применением оригинальной методики санации брюшной полости.

Таблица 2

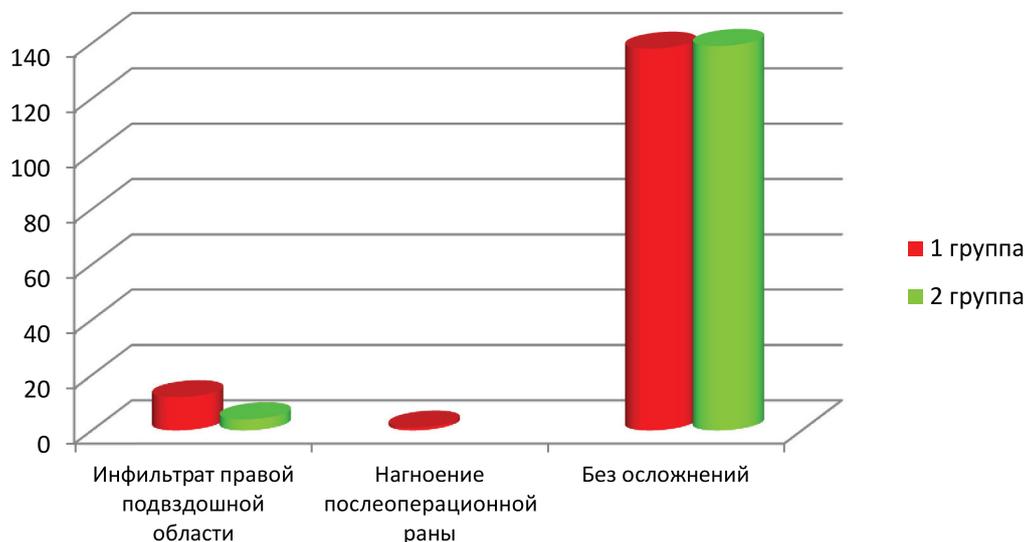
Средние значения уровня ЛИИ при различных способах обработки культи червеобразного отростка в обеих клинических группах

		Ср. знач. ЛИИ до операции	Ср. знач. ЛИИ после операции	Ср. знач. ЛИИ при выписке
I группа	A	4,51 ± 0,88	2,97 ± 0,48	2,43 ± 0,33
	B	4,54 ± 0,91	3,00 ± 0,46	2,41 ± 0,31
	C	4,55 ± 0,93	2,97 ± 0,48	2,44 ± 0,33
II группа	A	4,89 ± 0,38	2,72 ± 0,32	2,19 ± 0,29
	B	4,95 ± 0,49	2,70 ± 0,30	2,18 ± 0,28
	C	5,25 ± 0,54	2,70 ± 0,29	2,17 ± 0,27

Примечание. $p < 0,05$.

При изучении количества и характера гнойно-септических осложнений, развившихся в обеих группах в послеоперационном периоде, следует отметить, что наиболее распространенным являлось образование послеоперационного инфильтра-

та в правой подвздошной области, которое зарегистрировано у 12 пациентов (7,95%) в I клинической группе и у 4 пациентов (2,80%) во второй. Нагноение послеоперационных ран отмечалось у 1 пациента (0,66%) в I клинической группе (рисунок).



Абсолютное количество гнойно-септических осложнений в I и II группах

В зависимости от способа обработки культи червеобразного отростка гнойно-септические осложнения регистрировались в следующих подгруппах обеих групп (табл. 3).

Так инфильтрат правой подвздошной области регистрировался у 7 пациентов (4,64%) в подгруппе с применением моно-

полярного коагулятора I клинической группы, а также у 5 пациентов (3,31%) подгруппы, где применялся аппарат Liga Sure. Во второй группе инфильтрат правой подвздошной области чаще встречался также в подгруппе, где применялся монополярный коагулятор – 2 пациента (1,40%).

Таблица 3

Частота распределения гнойно-септических осложнений в зависимости от способа обработки культи червеобразного отростка

		Инфильтрат правой подвздошной области		Нагноение послеоперационных ран	
I группа	A	7	4,64 %	1	0,66 %
	B	5	3,31 %	–	–
	C	–	–	–	–
II группа	A	2	1,40 %	–	–
	B	1	0,70 %	–	–
	C	1	0,70 %	–	–

Подытоживая данные проведенного исследования, следует отметить, что обработке культи червеобразного отростка следует уделять особое внимание как основному этапу оперативного вмешательства, играющему ведущую роль в профилактике гнойно-септических осложнений. При наличии гангренозной и гангренозно-перфоративной формы острого аппендицита следует отдавать предпочтение ультразвуковой коагуляции культи червеобразного отростка, поскольку данная методика сопряжена с невыраженным повреждением ткани культи, герметизацией слизистой коагуляционным струпом, отсутствием перифокального тромбоза сосудов, что создает благоприятные условия для раннего созревания и эпителизации молодой соединительной ткани. А комплексное применение оригинальной методики профилактики гнойно-септических осложнений при помощи разработанного устройства позволяет снизить процент таких осложнений, как инфильтрат правой подвздошной области и нагноение послеоперационных паратракарных ран.

Выводы

Комплексные интраоперационные мероприятия по обработке культи червеобразного отростка в сочетании с оригинальной методикой профилактики гнойно-септических осложнений способствуют скорейшему снижению воспалительного процесса, уменьшению количества нагноительных осложнений, что в свою очередь ведет к снижению количества послеоперационных койко-дней.

Список литературы

1. Бондаренко В.А., Ситников В.Н., Петренко А.В., Дегтярёв О.Л. Видеоэндохирургическое лечение острого аппендицита // Новые технологии в хирургии. Международный хирургический конгресс Труды конгресса. – Ростов-на-Дону, 2005. – С. 193.
2. Кочкин А.Д., Зубеев П.С., Козырин А.В. Лапароскопическая аппендэктомия при осложненных формах острого аппендицита // Нижегородский медицинский журнал. – 2005. – № 4. – С. 106–110.
3. Орехов Г.И. Место эндовидеохирургической технологии в лечении больных острым аппендицитом // Эндоскопическая хирургия. – 2009. – Т. 15, № 3. – С. 35–38.
4. Пряхин А.Н. Лапароскопическая аппендэктомия / А.Н. Пряхин, Р.З. Газизуллин. – Челябинск: Иероглиф, 2005. – 72 с.

5. Пряхин А.Н. Оптимизация методики лапароскопической аппендэктомии / А.Н. Пряхин, А.Н. Пряхин, Р.З. Газизуллин // Пермский медицинский журнал. – 2007. – Т.24, № 1/2. – С. 18.
6. Седов В.М., Стрижелецкий В.В., Рутенбург Г.М., Гуслев А.В. Эффективность лапароскопической технологии в лечении острого аппендицита // Эндоскоп хир. – 1995. – № 2–3. Р. 24–27.
7. Bravetti M. Laparoscopic appendectomy / M. Bravetti, R. Cirocchi, D. Giuliani, A. De Sol // Minerva Chir. – 2007. – Vol. 62. – P. 489–496.
8. Hodgson W.J. Laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis with peritonitis // Surg Endosc. – 2007. – Vol. 21. – P. 497.
9. Ming PC, Risk factors of postoperative infections in adults with complicated appendicitis // Surgical laparoscopy endoscopy percutaneous techniques. – 2009. – Jun; 19(3). – P. 244–8.

References

1. Bondarenko V.A., Sitnikov, VN, Petrenko A.V., Degtyarev WAS Videoendoskopicheskoe treatment of acute appendicitis // New technologies in surgery. International surgical Congress proceedings of the Congress. Rostov-on-don, 2005. pp. 193.
2. Kochkin A.D., Subei P.F., human resource A.V. Laparoscopic appendectomy for complicated forms of acute appendicitis // Nizhny Novgorod medical journal. 2005. no. 4. pp. 106–110.
3. Nuts GI. Place assisted surgery technology in the treatment of patients with acute appendicitis // Endoscopic surgery. 2009. So 15, no. 3. pp. 35–38.
4. Pryakhin A.N. Laparoscopic appendectomy / A.N. Pryakhin, R.Z. Gazizullin. Chelyabinsk: Hieroglyph, 2005. 72 p.
5. Pryakhin A.N. Optimization technique for laparoscopic appendectomy / Antrain; Antrain, Rsscategory // Perm medical journal. 2007. Vol. 24, no. 1/2. 18 p.
6. Sedov V.M., Strezelecki CENTURIES, Rutenburg G.M., Gulev AV Effectiveness of laparoscopic techniques in the treatment of acute appendicitis. The endoscope surgery 1995; 2–3: 24–27.
7. Bravetti M, Laparoscopic appendectomy / M. Bravetti R. Cirocchi, D. Giuliani, A. De Sol // Minerva Chir. 2007. Vol. 62. pp. 489–496
8. Hodgson WJ Laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis with peritonitis /W.J.Hodgson //Surg Endosc. 2007. Vol. 21. pp. 497.
9. Ming PC, Risk factors of postoperative infections in adults with complicated appendicitis // Surgical laparoscopy endoscopy percutaneous techniques. 2009 Jun; 19(3). pp. 244–8.

Рецензенты:

Татьянченко В.К., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой клинической анатомии и оперативной хирургии факультета повышения квалификации и переподготовки специалистов, ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону;
Хитарьян А.Г., д.м.н., профессор, заведующий первым хирургическим отделением НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Ростов-Главный» ОАО «РЖД», г. Ростов-на-Дону.
Работа поступила в редакцию 25.09.2014.