© А. Л. Чарышкин, М. М. Ярцев, 2019
УДК 616.381-002-031.81
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2019.14037>
ISSN – 2073-8137

РЕЗУЛЬТАТЫ МИНИЛАПАРОТОМИИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ АППЕНДИЦИТОМ

А. Л. Чарышкин, М. М. Ярцев

Институт медицины, экологии и физической культуры
Ульяновского государственного университета, Россия

THE RESULTS OF MINILAPAROTOMY IN PATIENTS WITH ACUTE APPENDICITIS

Charyshkin A. L., Yartsev M. M.

Institute of Medicine, Ecology and Physical Education
of Ulyanovsk State University, Russia

Обследовано 220 больных острым аппендицитом в период с 2008 по 2017 год. Средний возраст составил $38,1 \pm 13,8$ лет. Всем пациентам выполнено хирургическое лечение: аппендэктомия, выполненная из минидоступа, с дренированием брюшной полости. Распределение больных по группам по способу минилапаротомии: первая группа – 140 больных, оперированных традиционным методом минилапаротомии, аппендэктомии; вторая группа – 80 пациентов, которым аппендэктомия выполнена разработанным способом минидоступа (Чарышкин А. Л., Ярцев М. М., патент № 2612983). Оригинальный способ малоинвазивного доступа при аппендэктомии расширяет доступность для хирургического вмешательства на $4,8 \text{ см}^2$ по сравнению со стандартной минилапаротомией, позволяя снизить время оперативного вмешательства в среднем на 11,5 минут. Таким образом, предложенный способ минилапаротомии снижает локальные гнойно-воспалительные осложнения на 3,9 %.

Ключевые слова: острый аппендицит, минилапаротомия, результат

220 patients with acute appendicitis were studied in the period from 2008 to 2017. The mean age was 38.9 ± 14.3 years. All patients underwent surgical treatment: appendectomy made from a mini-access with drainage of the abdominal cavity. Distribution of patients into groups according to the method of minilaparotomy: the first group consisted of 140 patients operated by the traditional method of minilaparotomy and appendectomy. In the second group – 80 patients, appendectomy was performed by the method of mini-access (Charyshkin A. L., Yartsev M. M., patent № 2612983). The original method of minimally invasive access for appendectomy extends the availability for surgery by 4.8 cm^2 , in relation to the standard minilaparotomy, reduces the time of surgery by an average of 11.5 minutes. Thus the proposed method of minilaparotomy reduces purulent-inflammatory wound complications by 3.9 %.

Keywords: acute appendicitis, minilaparotomy, result

Для цитирования: Чарышкин А. Л., Ярцев М. М. РЕЗУЛЬТАТЫ МИНИЛАПАРОТОМИИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ АППЕНДИЦИТОМ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2019;14(1.1):13-15.
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2019.14037>

For citation: Charyshkin A. L., Yartsev M. M. RESULTS OF MINILAPAROTOMY IN PATIENTS WITH ACUTE APPENDICITIS. *Medical News of North Caucasus*. 2019;14(1.1):13-15. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2019.14037> (In Russ.)

ЦРБ – центральная районная больница

В настоящее время в абдоминальной хирургии используются малоинвазивные оперативные доступы к органам брюшной полости, в частности у больных острым аппендицитом [1–5].

Малоинвазивные оперативные технологии направлены на снижение травматичности хирургического вмешательства, сокращение сроков госпитализации и улучшения косметического результата [6–9]. К малоинвазивным методам доступа в брюшную полость для выполнения аппендэктомии относят минидоступ (минилапаротомия) и видеолапароскопию [10, 11].

У пациентов с острым аппендицитом и при наличии тифлита, абсцесса или атипичного расположения аппендикулярного отростка выполнение минидоступа (минилапаротомии) предпочтительней видеолапароскопии. Однако аппендэктомия с помощью минидоступа (минилапаротомии) у больных с подпеченочным расположением аппендикулярного отростка трудна для выполнения и нередко проводит к конверсии на лапаротомию [12, 13].

Минидоступ в определенных ситуациях и показаниях выгоднее лапаротомии и видеолапароскопии [14]. Мы считаем, что совершенствование минила-

паротомии в абдоминальной хирургии не исчерпало себя и имеет право на актуализацию.

Целью исследования было улучшение результатов аппендэктомии путем совершенствования минилапаротомии.

Материал и методы. В работе проведен анализ результатов лечения 220 пациентов с острым аппендицитом, оперированных в ГУЗ «УОКЦСВМП» г. Ульяновска и хирургического отделения ЦРБ р.п. Николаевка с 2008 по 2017 г.

В исследование вошли пациенты 18 лет и старше с острым аппендицитом, обоего пола, при наличии согласия на оперативное лечение.

В исследование не вошли пациенты младше указанного возраста, а также с острыми патологическими состояниями, требующими интенсивной терапии; с онкологическими заболеваниями.

Работа проведена со взятия информированного согласия пациента и разрешения Этического комитета Института медицины экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета в соответствии с законодательством РФ и Хельсинкской декларацией 1975 г.

Применялись стандартные методы исследования (клинико-лабораторные, рентгенологический, эндоскопический, ультразвуковой и гистологический методы). При необходимости выполняли эхокардиографическое исследование.

Всем пациентам проведено хирургическое лечение: аппендэктомия, выполненная из минидоступа, с дренированием брюшной полости. Распределение больных по группам по способу минилапаротомии: первая группа – 140 больных, оперированных традиционным методом минилапаротомии, аппендэктомии; вторая группа – 80 пациентов, которым аппендэктомия выполнена разработанным способом минидоступа (Чарышкин А. Л., Ярцев М. М., патент РФ № 2612983). Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Описание авторского способа аппендэктомии из минидоступа.

Больной лежит на операционном столе на спине горизонтально. В случае если индекс массы тела больного больше 30, то его тело расположено под углом 30° и повернуто влево. Хирург располагается справа, ассистент – слева от больного.

Производят разрез кожи и подкожной клетчатки в правой подвздошной области, при этом разрез начинают из точки Мак Бурнея, расположенной между наружной и средней третьей линии, соединяющей пупок с правой передней верхней остью подвздошной кости. Далее разрез проводят перпендикулярно к упомянутой линии вниз на длину от 2 до 4 см. Апоневроз наружной косой мышцы живота пересекают по ходу разреза кожи и апоневротических волокон. В верхнем углу раны разрез апоневроза наружной косой мышцы живота отклоняют вверх параллельно краю прямой мышцы живота длиной до 3 см, а в нижнем углу раны разрез апоневроза наружной косой мышцы живота отклоняют вниз параллельно краю прямой мышцы живота длиной до 3 см.

Внутреннюю косую мышцу живота и поперечную мышцу живота тупо расслаивают вдоль мышечных волокон. Мышцы растягивают крючками по длине раны, затем вскрывают брюшину и выполняют аппендэктомию.

Аппендэктомию у всех пациентов выполняли с применением оригинального ранорасширителя (Чарышкин А. Л., патент РФ № 35704) [8].

В послеоперационном периоде выполняли адекватную инфузионную терапию. Коррекцию водно-электролитного баланса проводили под контролем содержания в плазме крови ионов калия, кальция и натрия. Для парентерального питания назначали белковые гидролизаты, глюкозно-инсулиновую смесь. Для профилактики гнойных осложнений назначали внутривенно цефалоспорины третьего поколения.

При выполнении аппендэктомии у исследуемых больных сравнивали зону доступности при разных способах малоинвазивного доступа [3, 8].

При статистическом анализе полученных данных в ходе работы определяли среднее арифметическое – M , стандартную ошибку среднего – m , критерий Стьюдента (t). Средние статистические показатели приведены в виде $M \pm m$. Применялась непараметрическая статистика с оценкой критерия χ^2 Пирсона. Различия значений показателей считались значимыми при доверительной вероятности 0,95 и более ($p_m \leq 0,05$).

Результаты и обсуждение. В первой и второй группах пациенты были сопоставимы по полу и возрасту, средний возраст составил $38,1 \pm 13,8$ лет.

По патоморфологическим формам острого аппендицита группы больных были сопоставимы, в первой группе флегмонозный аппендицит – 21 (70 %), гангренозный аппендицит – 9 (30 %), во второй группе – 19 (70,4 %) и 8 (29,6 %) соответственно.

Анализ сроков госпитализации больных показал: в первой группе до 12 часов от начала заболевания – 137 (97,9 %), свыше 12 часов – 3 (2,1 %), во второй группе – 78 (97,5 %) и 2 (2,5 %) соответственно.

Также пациенты в группах были сопоставимы ($p < 0,05$) по сопутствующим заболеваниям.

Из 140 пациентов первой группы, которым выполнена аппендэктомия, переход оперативного доступа (с минилапаротомии на лапаротомию) составил 24 больных (17,1 %). Причинами конверсии у 6 (4,3 %) больных был рыхлый аппендикулярный инфильтрат, трудности при выделении червеобразного отростка и у 18 (12,8 %) больных – ограниченная доступность червеобразного отростка при его подпечёночном или тазовом расположении.

Во второй группе пациентов, которым аппендэктомия выполнена разработанным методом минилапаротомии, конверсий на лапаротомию не было.

Исследование площади зоны оперативной доступности показало, что в первой группе она составила $13,1 \pm 1,1$ см², а во второй группе – $17,9 \pm 1,2$ см² ($p < 0,05$). То есть в среднем предлагаемый минидоступ на 4,8 см² расширяет и улучшает оперативное поле.

Показатель лейкоцитарного индекса интоксикации в первой группе пациентов к 4-м суткам после аппендэктомии достоверно был выше ($p < 0,05$), чем во второй группе ($5,7 \pm 0,1$ и $3,2 \pm 0,2$ соответственно). В течение последующих суток динамика лейкоцитарного индекса интоксикации сохранялась.

Раны после стандартного минидоступа у пациентов первой группы в среднем заживали полностью на $8,1 \pm 0,2$ сутки, во второй группе при применении разработанного минидоступа достоверно ($p < 0,05$) быстрее – к $6,0 \pm 0,1$ суткам.

Продолжительность аппендэктомии путем стандартной минилапаротомии в первой группе была $29,7 \pm 10,1$ минуты, а во второй группе – $18,2 \pm 11,1$ минут, что позволило сократить время операции на 11,5 минут ($p < 0,05$).

Осложнения во время операции были следующие: кровотечение из а. appendicularis возникло у 8 (5,7 %) пациентов первой группы, во второй группе кровотечение во время аппендэктомии было у 1 (1,25 %) пациента, у всех кровотечение было остановлено. Повреждения купола слепой кишки (десерозирование, гематома стенки) выявлены у 6 (4,3 %) пациентов первой группы, во второй группе – не наблюдали.

То есть аппендэктомия с помощью разработанного минидоступа способствует снижению количества осложнений во время операции. Мы считаем, что на уменьшение осложнений повлияло применение оригинального минидоступа, который увеличивает и улучшает площадь зоны доступности для хирургического вмешательства.

Выполнение аппендэктомии с помощью разработанного минидоступа способствует уменьшению травматического воздействия ретракторов на кожу, подкожно-жировую клетчатку, мышечный слой, аноневроз передней брюшной стенки в зоне хирургического вмешательства, что исключает

ишемию тканей, тем самым значительно снижается количество раневых гнойно-воспалительных осложнений.

Заключение. Таким образом, конверсия с традиционного минидоступа на лапаротомию при выполнении аппендэктомии составляет 17,1 %. Основной причиной этого является ограниченная доступность червеобразного отростка при его подпеченочном или тазовом расположении. Разработанный нами минидоступ в среднем на 4,8 см² расширяет зону доступности для оперативных манипуляций при аппендэктомии. Оригинальный минидоступ способствует уменьшению продолжительности аппендэктомии в среднем на 11,5 минут, а также сокращает количество осложнений во время проведения операции и послеоперационных гнойно-воспалительных раневых осложнений.

Данное исследование проведено при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках государственной поддержки научного проекта № 18.7236.2017/БЧ.

Конфликт интересов отсутствует.

Литература/References

1. Кригер А. Г., Федоров А. В. Острый аппендицит. М.: Медпрактика, 2002. [Kriger A. G., Fedorov A. V. Ostryj appenditsit. M.: Medpraktika; 2002. (In Russ.)].
2. Прудков М. И. Основы минимально инвазивной хирургии. Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2007. [Prudkov M. I. Osnovy minimal'no invazivnoj khirurgii. Ekaterinburg: Izd-vo Ural'skogo universiteta; 2007. (In Russ.)].
3. Прудков М. И. Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи населению Уральского федерального округа. Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2013. [Prudkov M. I. Klinicheskie rekomendatsii po okazaniyu meditsinskoj pomoshhi naseleniyu Ural'skogo Federal'nogo okruga. Ekaterinburg: Izd-vo Ural'skogo universiteta; 2013. (In Russ.)].
4. Пугаев А. В., Ачкасов Е. Е. Острый аппендицит. М.: Триада-Х., 2011. [Pugaev A. V., Achkasov E. E. Ostryj appenditsit. M.: Triada-X.; 2011. (In Russ.)].
5. Ремизов О. В., Маскин С. С., Карсанов А. М., Вахоцкий В. В., Гудушаури М. К. Возможности лучевой визуализации при остром аппендиците. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2017;12(1):105-110. [Remizov O. V., Maskin S. S., Karsanov A. M., Vakhotskiy V. V., Gudushauri M. K. Vozmozhnosti luchevoj vizualizatsii pri ostrom appenditsite. *Meditsinskii vestnik Severnogo Kavkaza*. 2017;12(1):105-110. (In Russ.)]. <http://doi.org/10.14300/mnnc.2017.12031>
6. Утешев Н. С. Острый аппендицит. Современные методы диагностики и лечения острого аппендицита и его осложнений. М.: Миклош, 2010. [Uteshev N. S. Ostryj appenditsit. Sovremennye metody diagnostiki i lecheniya ostrogo appenditsita i ego oslozhnenij. M.: Miklosh; 2010. (In Russ.)].
7. Чарышкин А. Л., Яковлев С. А. Преперитонеальная блокада в профилактике послеоперационных осложнений у больных с аппендикулярным перитонитом. *Современные проблемы науки и образования*. 2014;1. Режим доступа: www.science-education.ru/115-12261. [Charyshkin A. L., Yakovlev S. A. Preperitoneal'naya blokada v profilaktike posleoperatsionnykh oslozhnenij u
- bol'nykh s appendikulyarnym peritonitom. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2014;1. Available at: www.science-education.ru/115-12261. (In Russ.)].
8. Чарышкин А. Л., Бикбаева К. И. Сравнительные результаты применения минилапаротомии у больных острым холециститом. *Современные проблемы науки и образования*. 2014;2. Режим доступа: www.science-education.ru/116-12262. [Charyshkin A. L., Bikbaeva K. I. Sravnitel'nye rezul'taty primeneniya minilaparotomii u bol'nykh ostrym kholetsistitom. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2014;2. Available at: www.science-education.ru/116-12262. (In Russ.)].
9. Antoniou S. A., Mavridis D., Hajibandeh S., Hajibandeh S., Antoniou G. A. [et al.]. Optimal stump management in laparoscopic appendectomy: A network meta-analysis by the Minimally Invasive Surgery Synthesis of Interventions and Outcomes Network. *Surgery*. 2017;162(5):994-1005.
10. Macco S., Vrouenraets B. C., de Castro S. M. M. Evaluation of scoring systems in predicting acute appendicitis in children. *Surgery*. 2016;160(6):1599-1604.
11. Putnam L. R., Nguyen L. K., Lally K. P., Franzini L., Tsao K. J. [et al.]. A statewide analysis of specialized care for pediatric appendicitis. *Surgery*. 2017;158(3):787-792.
12. Schoenberg M. B., Magdeburg R., Kienle P., Post S., Eisser P. P. [et al.]. Hybrid transgastric appendectomy is feasible but does not offer advantages compared with laparoscopic appendectomy: Results from the transgastric appendectomy study. *Surgery*. 2017;162(2):295-302.
13. Smith M. C., Boylan M. R., Tam S. F., Lee R., Alfonso A. E. [et al.]. End-stage renal disease increases the risk of mortality after appendectomy. *Surgery*. 2017;158(3):722-727.
14. Wu J. X., Dawes A. J., Sacks G. D., Brunicardi F. C., Keeler E. B. Cost effectiveness of nonoperative management versus laparoscopic appendectomy for acute uncomplicated appendicitis. *Surgery*. 2015;158(3):712-721.

Сведения об авторах:

Чарышкин Алексей Леонидович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии; тел.: 89053490128; e-mail: max.ul2008@rambler.ru

Ярцев Максим Михайлович, аспирант; тел.: 89053490128; e-mail: max.ul2008@rambler.ru