

Однопрокольная трансумбиликальная аппендэктомия

А.В. САЖИН¹, С.В. МОСИН, А.А. КОДЖОГЛЯН, А.Т. МИРЗОЯН, А.Р. ЮЛДОШЕВ

Single-incision transumbilical appendectomy

A.V. SAZHIN, S.V. MOSIN, A.A. KODJOGLYAN, A.T. MIRZOYAN, A.R. YULDOSHEV

Кафедра общей хирургии педиатрического факультета РГМУ, Москва

Ключевые слова: острый аппендицит, однопрокольная трансумбиликальная лапароскопическая аппендэктомия, SILS-аппендэктомия.

Key words: appendectomy, transumbilical, single-incision.

Перспективой уменьшения травмы хирургического доступа является развитие эндоскопической хирургии через естественные отверстия (Natural Orifice Trans Endoscopic Surgery — NOTES). Как и при любом внедрении новой методики, появляются технические и психологические проблемы, связанные с необходимостью вскрытия просвета полых органов для введения эндоскопов. Не менее важен и вопрос уместности гастротомии или кольпотомии в urgentной хирургии, в которой в первую очередь решаются вопросы диагностики острой воспалительной патологии и адекватной санации брюшной полости. В данном случае актуальной проблемой является создание единого доступа для оптики и трокаров через пупок.

Пупок — естественное отверстие, природный рубец, в котором отсутствует подкожно-жировая клетчатка и который, безусловно, может служить оптимальным местом установки лапароскопических портов. Это несколько противоречит принципам «хирургии без разрезов» (incisionless surgery), поскольку подразумевается необходимость разреза кожи передней брюшной стенки. Именно поэтому такой вид хирургических вмешательств в зарубежной литературе получил такие определения, как трансумбиликальная хирургия через естественные отверстия — Natural Orifice Trans Umbilical Surgery (NOTUS), трансумбиликальная эндоскопическая хирургия — Trans Umbilical Endoscopic Surgery (TUES), трансумбиликальная лапароскопически ассистированная хирургия Trans Umbilical Laparoscopic Assisted Surgery (TULAS), а лапароскопические вмешательства с объединением всех трокаров в единой точке доступа — однопрокольная лапароскопическая хирургия — Single Incision Laparoscopic Surgery (SILS) [1–3].

Первое описание методик лапароскопической холецистэктомии, основанных на сокращении количества портов или объединении всех портов в одном месте — на пупке — появились в 90-е годы XX века [4, 5]. Впервые об однопрокольных трансумбиликальных лапароскопически ассистированных аппендэктомиях у детей сообщили Z. Kala и соавт. (1996) [4] и С. Esposito (1998) [6]. Авторы предлагали лапароскопическую мобилизацию червеобразного отростка, который выводился через пупочный порт и последующие этапы аппендэктомии выполнялись вне брюшной полости. Интерес к этим работам возобновился в последнее время с развитием эндоскопической хирургии через естественные отверстия. В литературе появляются данные об успешном выполнении первых однопрокольных холецистэктомий и аппендэктомий [7, 8], в том числе в России [9, 10].

В настоящее время различными компаниями разработаны специальные устройства для выполнения однопрокольных лапароскопических операций. В данной статье представлен опыт первых однопрокольных трансумбиликальных аппендэктомий с использованием SILS Port (Covidien, США) (рис. 1).

Оперированы 9 пациентов — 5 мужчин (BMI 26,5) и 4 женщины (BMI 24,3), средний возраст которых составил $26,3 \pm 1,7$ года. У одной пациентки диагноз острого аппендицита вызывал сомнения и первым этапом выполнялась диагностическая лапароскопия.

Методика заключалась в следующем: выполняли послойную лапаротомию через пупок длиной 2,5 см. Под визуальным контролем в переднюю брюшную стенку устанавливали SILS™ Port (Covidien, США), вводили 3 канюли (рис. 2).

В одном случае была использована 5-миллиметровая, в остальных — 10-миллиметровая оптика. Для мобилизации использовали как стандарт-



Рис. 1. SILS-порт с канюлями 5 мм и 12 мм.



Рис. 2. Установленный через трансумбиликальный разрез SILS-порт.



Рис. 3. SILS-порт с установленными инструментами. Прямой угол обзора (используются 3 канюли 5 мм).



Рис. 4. SILS-порт с установленными инструментами.

Боковой угол обзора (используются 2 канюли 5 мм и одна канюля 12 мм для торцевой 10-миллиметровой оптики).

ные прямые эндоскопические зажим и ножницы, так и зажим-ротикулятор Roticulator™ Endograsp (Covidien, США). Брыжейку отростка пересекали эндоножницами или диссектором, используя монополярную коагуляцию либо ультразвуковой диссектор AutoSonic. На основание отростка накладывали две эндопетли Редера. При необходимости осуществляли санацию брюшной полости. Дренирования брюшной полости не требовалось. Рану ушивали послойно, используя внутрικοжный шов.

Взаимоотношение рабочих инструментов и оптики было различным. При использовании прямой оптики электрохирургический инструмент и зажим располагались в правом и левом полях соответственно, что ограничивало перемещения инструментов в операционном поле (рис. 3).

При использовании 30-градусной оптики обзор операционного поля осуществляли сбоку, при этом увеличивалась амплитуда движений инструментов как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскостях (рис. 4).

Результаты

Во всех случаях не потребовалось установки дополнительных портов. Средняя длительность операций составила $44,0 \pm 2,3$ мин (93,0—28,0 мин). У 2 пациентов было ретроперитонеальное расположение червеобразного отростка и потребовалось рассечение париетальной брюшины, что увеличило длительность операции. У одного пациента в послеоперационном периоде отмечена серома послеоперационной раны. Все пациенты активизированы в день операции. В 1-е сутки больные отмечали боли в послеоперационной ране, купирующиеся ненаркотическими анальгетиками. На 2-е сутки больные



Рис. 5. Послеоперационный рубец на 7-е сутки после операции.

приобретали статус амбулаторного пациента. Длительность пребывания больных в стационаре в послеоперационный период составила $5,5 \pm 0,5$ дня. Видимый послеоперационный рубец отсутствовал, находясь внутри пупочного кольца (рис. 5).

В ходе операций выявлены следующие особенности: методика однопрокольной аппендэктомии обуславливает необходимость совершенной координации действий хирурга и ассистента, что

подразумевает наличие опыта лапароскопической аппендэктомии у всех членов бригады. Необходимо помнить, что в ряде случаев лапароскоп, эндозажим и коагулирующий инструмент расположены в одной плоскости, параллельно оптической оси, поэтому требуется широкообзорная экспозиция, достигаемая максимальным отдалением края оптики от зоны операции. При необходимости приближения изображения целесообразна оптическая фокусировка изображения. Оптимальным является боковое расположение инструментов, что достигается при использовании 30-градусной оптики. Ввиду неизбежного контакта червеобразного отростка с троакарной раной при его извлечении обязательно использование контейнера, который необходимо погружать в брюшную полость до установки единого порта.

Выводы

Наш первый опыт свидетельствует о том, что методика однопрокольного доступа применима в ургентной хирургии. SILS-аппендэктомия является безопасной, легко выполнимой операцией. Важно отметить, что для применения этого нового подхода требуется накопление опыта для усовершенствования технических навыков и дальнейшего научного анализа.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Cuesta M.A., Berends F., Veenhof A.A.* The «invisible cholecystectomy»: A transumbilical laparoscopic operation without a scar. *Surg Endosc* 2007;
2. *Pappalepore N., Tursini S., Marino N. et al.* Transumbilical laparoscopic-assisted appendectomy (TULAA): a safe and useful alternative for uncomplicated appendicitis. *Eur J Pediatr Surg* 2002; 12: 383—386.
3. *Zhu J.F.* Scarless endoscopic surgery: NOTES or TUES. *Surg Endosc* 2007; 21: 1898—1899.
4. *Kala Z., Hanke I., Neumann C.* [A modified technic in laparoscopy-assisted appendectomy — a transumbilical approach through a single port] *Rozhl Chir* 1996; 75: 1: 15—18.
5. *Kagaya T.* Laparoscopic cholecystectomy via two ports, using the «Twin-Port» system. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2001; 8: 76—80.
6. *Esposito C.* One-trocar appendectomy in pediatric surgery. *Surg Endosc* 1998; 12: 177—178.
7. *Vidal O., Valentini M., Ginestà C. et al.* Single incision laparoscopic appendectomy (SILS): Initial experience. *Cir Esp* 2009; 85: 5: 317—319.
8. *Piskun G., Rajpal S.* Transumbilical laparoscopic cholecystectomy utilizes no incisions outside the umbilicus. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1999; 9: 361—364.
9. *Старков Ю.Г., Шишин К.В., Солоденина Е.Н.* Лапароскопические операции с использованием гибких эндоскопов — новая концепция развития малоинвазивной хирургии. Матер XII съезда Российского общества эндоскопических хирургов. М 2009.
10. *Ткачев П.В., Корняк Б.С.* Первый опыт лапароскопической аппендэктомии через монодоступ (по методике SILS). *Хирургия* 2009; 4: 18—21.

Поступила 20.12.09