

文章编号:1009-6612(2018)02-0113-03

DOI:10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2018.02.113

·论著·

无异物腹腔镜阑尾切除术治疗急性阑尾炎的临床体会

1

吴永哲,李华志,徐宏征,刘建东,崔宏力
(北京市垂杨柳医院,北京,100022)

【摘要】 目的:总结无异物腹腔镜阑尾切除术治疗急性阑尾炎的手术经验。方法:回顾分析2008年10月至2016年12月行无异物腹腔镜阑尾切除术治疗的1494例急性阑尾炎患者的临床资料。采用常规三孔法施术,脐部建立10 mm观察孔,耻骨联合上方1~2 cm偏右为10 mm主操作孔,左下腹反麦氏点为5 mm副操作孔。必要时于左锁骨中线肋缘下另做第四个5 mm操作孔,以协助显露。术中采用双极电凝处理阑尾系膜后,用可吸收线圈套结扎阑尾根部。结果:1474例顺利完成腹腔镜手术,74例逆行切除,29例采用四孔法施术;中转开腹20例,中转率1.3%。术中出血量平均(18.6±10.2) ml,手术时间平均(59.8±18.1) min,术后肠功能恢复时间平均(30.6±10.0) h,平均住院(5.9±2.1) d。术后发生并发症8例,其中左下腹戳孔血肿伴感染1例、迟发出血2例、残端瘘2例、膀胱破裂1例、腹壁脓肿2例,相应处理后均痊愈出院。结论:无异物腹腔镜阑尾切除术不仅具有创伤小、出血少、康复快、并发症少等优点,而且术后腹腔内无异物,是安全、可靠的阑尾切除术。

【关键词】 急性阑尾炎;阑尾切除术;腹腔镜检查;无异物
中图分类号:R656.8 文献标识码:A

Experience of laparoscopic appendectomy without foreign bodies for acute appendicitis WU Yong-zhe, LI Hua-zhi, XU Hong-zheng, et al. Department of General Surgery, Beijing Chuiyangliu Hospital, Beijing 100022, China

【Abstract】 Objective: To summarize the experience of laparoscopic appendectomy (LA) without foreign bodies for acute appendicitis. **Methods:** The clinical data of 1494 patients of acute appendicitis underwent LA without foreign bodies from Oct. 2008 to Dec. 2016 were analyzed retrospectively. The normal three-port method was used in the operation. The 10 mm observation port located at the umbilicus, the 10 mm main operation port located deviation to right at 1~2 cm above the pubic symphysis, the 5 mm auxiliary port at the anti-McBurney point on the left lower abdomen. The fourth operation port located at the left midclavicular line beneath costal margin as necessary. After the treatment for mesoappendix by bipolar electrocoagulation, the snare of absorbable sutures was used to ligate appendix root. **Results:** One thousand four hundred and seventy-four LA were performed successfully. 74 patients underwent reverse resection and 29 cases were treated by four-port. 20 cases were converted to open operation, and the conversion rate was 1.3%. Intraoperative mean blood loss was (18.6±10.2) ml. The mean operation time was (59.8±18.1) min, and the mean time of recovery of postoperative intestinal function was (30.6±10.0) h, and the mean hospital stay was (5.9±2.1) d. Postoperative complications occurred in 8 cases, including 1 case of hematoma and infection of the port-site at the left lower abdominal wall, 2 cases of delayed bleeding, 2 cases of stump fistula, 1 case of bladder rupture, and 2 cases of abdominal wall abscess. Patients were discharged from hospital after all complications were cured. **Conclusions:** The advantages of LA without foreign bodies are not only minimal invasion, little blood loss, quick recovery and few complications, but also no foreign bodies in abdominal cavity. This operation is safe and reliable.

【Key words】 Acute appendicitis; Appendectomy; Laparoscopy; Without foreign bodies

急性阑尾炎是最常见的外科急腹症,其发病率可达10%^[1]。1983年Semm医生首先报道了腹腔镜阑尾切除术(laparoscopic appendectomy, LA)^[2],其近年已取得很大发展,逐渐成为治疗急、慢性阑尾炎的常规手术。自2008年10月开始,我院普通外科采用LA治疗急性阑尾炎,术中采用双极电凝联

合可吸收线圈套阑尾残端的方法,术后腹腔内无异物残留;至2016年12月(其中2015年4月至12月因病房、手术室改造无手术病例)共开展手术1494例,其中1474例成功完成腹腔镜手术,20例中转开腹,效果良好,现报道如下。

1 资料与方法

1 通讯作者:崔宏力, E-mail: cuihongli2075697@sina.com

作者简介:吴永哲(1974—)男,北京市垂杨柳医院普通外科副主任医师,主要从事胃肠、疝与腹壁外科的研究。

1.1 临床资料 本组1494例患者中男828例,女666例;9~85岁,>65岁89例,平均(36.7±15.5)岁。其中急性阑尾炎1179例,慢性阑尾炎急性发作315例。术前体温1088例>37.5℃,伴局限性或弥漫性腹膜炎996例。术前腹部彩超或CT提示阑尾肿大789例。

1.2 手术方法 采用喉罩或气管内插管全身麻醉,术前排空尿液,不常规导尿。气腹压力维持在10~13 mmHg。采用常规三孔法施术。脐上或下缘做10 mm切口为观察孔;耻骨联合上方1~2 cm偏右做10 mm切口为主操作孔(左手操作孔);左下腹反麦氏点做5 mm切口为副操作孔(右手操作孔);如有必要可于左锁骨中线肋缘下做5 mm切口,由助手置入压肠板或肠钳协助显露。术者与助手立于患者左侧,助手立于患者右侧。术中患者处于头低足高且向左侧倾斜位,采用双极电凝,贴近阑尾壁处理、离断阑尾系膜至阑尾根部,用可吸收线圈套阑尾根部,如1次套扎不满意,可用剩余线再打结重复操作,线圈远端0.5 cm切断阑尾,离断阑尾后不做包埋,电凝破坏残端黏膜。如需逆切,可于阑尾近根部用双极电凝凝闭阑尾并横断,根部线圈套扎后修剪残端并电凝,远端阑尾双极电凝离断系膜,直至切除。如阑尾根部水肿导致套扎后不满意或残端脱落,用可吸收线行“8”字缝合包埋残端1~2针,缝合需确切。根据阑尾直径可选择直接经左手操作孔 Trocar 取出或将阑尾置入标本袋后取出。吸净渗出,局部冲洗,根据需要放置引流管。

1.3 术后处理 术后常规抗感染治疗,6 h后可下床活动,肠道排气后可进流食。症状消失、进半流食、无并发症后可出院。

2 结果

1474例顺利完成腹腔镜手术,74例逆行切除,术中改用超声刀完成9例(其中2例术中发现合并右侧腹股沟疝,因网膜进入疝囊遮挡右下腹术野,向腹腔内尽可能牵拉网膜后于疝囊底部用超声刀切断网膜,3例为腹膜外阑尾,4例局部水肿粘连)。29例采用四孔法施术,术中阑尾残端套扎后残端脱落予以缝合14例。中转开腹20例,中转率1.3%,其中局部粘连或脓肿形成8例,合并盲肠憩室炎5例,腹膜外阑尾2例,术中出血、阑尾根部穿孔残端处理不满意、盲肠壁内阑尾、阑尾粘液腺瘤、阑尾克罗恩病各1例。术中出血量平均(18.6±10.2) ml,手术时间平均(59.8±18.1) min,术后肠功能恢复时间平均(30.6±10.0) h,平均住院(5.9±2.1) d。术后发生并发症8例,其中左下腹戳孔血肿伴感染1例、迟发出血2例、残端瘘2例、膀胱破裂1例、腹壁脓肿2例,相应处理后均痊愈出院。出院后常规随访3周以上。术后病理:单纯性阑尾炎68例,化脓性阑尾炎898例,坏疽性阑尾炎508例。

3 讨论

3.1 LA 相较传统开腹阑尾切除术的优势 LA 术中借助光学影像放大系统使图像清晰,探查全面,可同时进行诊断与治疗,尤其年轻女性患者,能提供更为可靠的诊断方法^[3];术中如果发现其他病灶需中转开腹,也可选择准确的切口。LA 术中对异位阑尾的处理,是开腹阑尾切除术难以做到的。本组中1例患者右上腹痛,术前彩超提示高位阑尾炎可能,术中发现阑尾位于胆囊下方,调整操作孔位置后顺利切除。

LA 相较开腹阑尾切除术的手术时间并无优势,但腹壁创伤小,切口美观,对人体生理状态干扰小,术后疼痛轻,能较早恢复进食与下床活动,术后肠粘连发生率低,切口感染率低,住院时间短,并发症少^[4],相较开腹手术,具有明显的微创优势^[5],尤其适合年轻女性^[6]。

3.2 我院行无异物 LA 的经验 LA 术中我们均首选双极电凝处理阑尾系膜联合线圈套扎阑尾残端,术后腹腔内无异物残留,总体效果满意。

3.2.1 双极电凝处理阑尾系膜安全有效 双极电凝与单极电凝的区别在于取消了与患者身体接触的无效电极,应用时电流只经过钳子两尖端间的组织,因此所需电量为减少,一般只需单极电凝的1/4~1/3。因而热的扩散与邻近损害均相应减少。此外,双极电凝在有液体如生理盐水或血液存在的情况下,同样具有电凝止血作用。这也是单极电凝所不具备的。

双极电凝是腹腔镜操作中最基本、最常用、最便宜的工具之一,可反复使用,就单次使用费用而言,价格极其低廉。术中呈“帆状”展开阑尾系膜,用双极电凝钳贴近阑尾夹住系膜,电流通过两钳尖间的系膜组织,导致凝固止血,组织变苍白后剪开,边凝边切,直至阑尾根部,无需结扎系膜。双极电凝法止血效果明确,可安全凝固直径2~3 mm的血管^[7],缺点是无法同时进行电凝切割。操作过程中出血极少,安全、可靠,不增加额外费用^[8]。熟练者完全可达到超声刀的效果。

本组中1例患者术中阑尾系膜高度水肿,离断系膜后,出现阑尾血管残端回缩至回结肠系膜内出血,腹腔镜下止血困难可能导致副损伤,遂中转开腹。本组中术后2例发生迟发出血,术中均为阑尾系膜高度水肿,经再次开腹手术探查均为阑尾系膜残端出血,确切止血后均痊愈出院。

我们的经验是:双极电凝处理阑尾系膜时,一定要做到“先凝后断,边凝边断”,电凝时要有足够的宽度(采用“防波堤”技术),电凝至系膜组织苍白、

两层腹膜贴合为最佳。切忌未完全凝闭而盲目剪断或钝性撕扯系膜,因为在腹腔镜下操作时阑尾系膜是有张力的,这样的操作会导致阑尾血管回缩,进一步止血时会造成操作困难或副损伤,尤其系膜较短、肥厚且水肿时。

3.2.2 圈套线套扎阑尾残端总体确实可靠 术中我们用可吸收线作成圈套线套扎阑尾,具有以下优点:(1)急症阑尾炎术中阑尾炎症水肿严重、阑尾粗大,如使用钛夹存在一次发力不易掌握力度,夹闭不紧、不全或切割的危险,是不可靠的^[9]。而套扎线可圈套较大块组织,且牢固可靠,不易切断组织。(2)对于靠近阑尾根部的穿孔,由于阑尾根部水质脆,局部套扎可能导致切割引起阑尾残端脱落,必要时可向下套扎部分盲肠壁。(3)避免腹腔内打结,缩短手术时间。(4)可吸收线有断裂强度高、组织反应较轻、吸收时间较长等特点,60~90 d完全吸收,最终做到体内无异物。(5)圈套线价格低廉。

本组中14例患者因阑尾根部水肿推结时造成根部切割,术中行根部缝合包埋,放置引流管,术后未出现残端瘘。2例术后出现残端瘘,均为坏疽性阑尾炎病例,术后通畅引流,患者未出现发热、腹痛、腹膜炎表现,予以抗感染、营养支持、延迟拔除引流管等治疗,未再次手术,残端瘘自行闭合,痊愈出院。

我们的经验是:推结时术者双手操作圈套器,助

手牵拉上提阑尾显露,逐渐用力,靠近根部时助手松开钳子使阑尾处于无张力状态再收紧,避免用力过猛。如术中套扎时感觉存在切割感觉或残端脱落,应及时缝合包埋残端,必要时中转开腹。

3.2.3 腹腔内无异物残留 LA常使用金属夹、Hem-o-lok夹或可吸收夹处理阑尾系膜,使用较粗的不可吸收丝线、金属夹、Hem-o-lok夹或可吸收夹封闭阑尾残端。这样处理有其弊端。不能吸收的丝线长期存在腹腔内,刺激组织发生炎性渗出,是术后腹腔粘连的重要原因^[10],严重者形成腹部炎症性包块,甚至需手术治疗^[11]。金属夹留在体内不良反应及引起的并发症较多^[12-13],还会对以后患病行腹部CT、MRI等检查时产生一定影响,如伪影、强光折射、影响附近组织观察等^[14]。Hem-o-lok夹或可吸收夹价格相对较高。

我们采取的术式2~3个月后套扎线吸收,腹腔内无任何异物,避免了上述弊端的出现。超声刀处理阑尾系膜联合可吸收夹封闭阑尾残端虽然也能达到腹腔无异物,但费用相对较高,且需要特殊的手术器械,不利于广泛开展。

我们认为,无异物LA不仅具有创伤小、出血少、康复快、并发症少等优点,而且术后腹腔内无异物,而手术方式在原有LA的基础上并未明显加大难度,治疗急症阑尾炎效果安全、可靠,值得推广。

参考文献:

- [1] Kong VY, Sartorius B, Clarke DL. Acute appendicitis in the developing world is a morbid disease[J]. *Ann R Coll Surg Engl*, 2015, 97(5):390-395.
- [2] Semm K. Endoscopic appendectomy[J]. *Endoscopy*, 1983, 15(2):59-64.
- [3] 中华医学会外科分会腹腔镜与内镜外科学组. 腹腔镜阑尾切除术常规[S]. *腹腔镜外科杂志*, 2006, 11(4):359-360.
- [4] Minutolo V, Gagliano G, Minutolo O, et al. Laparoscopic appendectomy for acute appendicitis[J]. *Chir Ital*, 2009, 61(5-6):591-596.
- [5] Jaschinski T, Mosch C, Eikermann M, et al. Laparoscopic versus open appendectomy in patients with suspected appendicitis: a systematic review of meta-analyses of randomised controlled trials[J]. *BMC Gastroenterol*, 2015, 15:48.
- [6] Pezzolla A, Milella M, Lattarulo S, et al. Laparoscopic appendectomy. Our experience[J]. *Ann Ital Chir*, 2012, 83(3):253-257.
- [7] Bulsara KR, Sukhla S, Nimjee SM. History of bipolar coagulation[J]. *Neurosurg Rev*, 2006, 29(2):93-96.
- [8] 张良清. 腹腔镜阑尾切除术60例临床体会[J]. *微创医学*, 2010, 5(3):295-296.
- [9] 欧洲内镜外科协会. 欧洲内镜外科协会腹腔镜阑尾切除术发展状况[J]. *腹腔镜外科杂志*, 2007, 12(3):270.
- [10] 曹文刚. 腹膜粘连的发生及其预防[J]. *中国实用外科杂志*, 2001, 22(3):170.
- [11] 杨维良, 张东伟, 张新晨, 等. 阑尾切除术后腹部炎症性肿块29例的诊断与治疗[J]. *中华普通外科杂志*, 2005, 20(9):581-583.
- [12] 张光永, 李波, 胡三元. 腹腔镜手术体内留置钛夹对机体的影响[J]. *腹腔镜外科杂志*, 2003, 8(2):118-120.
- [13] 胡三元, 张光永, 于文滨, 等. 腹腔内留置钛夹转归的实验研究[J]. *中华普通外科杂志*, 2004, 19(7):438-439.
- [14] 李和坤, 钟复光, 杨苏锦, 等. 腹腔镜胆囊切除术后钛夹可吸收夹留置体内影响的比较[J]. *中华普通外科杂志*, 2000, 15(9):545-546.

(收稿日期:2017-02-08)

(英文编辑:程玉刚)