

悬吊辅助法腹腔镜阑尾切除术42例

郑向欣, 管小青, 吴骥, 顾书成, 吴建强, 陈焰, 张旭旭

■背景资料

阑尾炎是普外科常见的一类急腹症, 手术治疗为阑尾切除术。以往我们对此类患者主要实施开腹阑尾切除术, 近年来随着腹腔镜外科的迅速发展, 腹腔镜阑尾切除术已成为阑尾炎患者常用的手术方案, 主要有三孔、双孔及单孔等术式, 手术创伤较开腹手术减小, 恢复时间缩短, 被临床医生及患者所接受。

郑向欣, 管小青, 吴骥, 顾书成, 吴建强, 陈焰, 张旭旭, 南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院普外科 江苏省宿迁市 223800 郑向欣, 主治医师, 主要从事普外科的临床及科研工作。

作者贡献分布: 此课题由郑向欣与管小青设计; 研究过程由郑向欣、管小青、吴骥、顾书成、吴建强、陈焰及张旭旭操作完成; 资料收集与数据分析由郑向欣、吴骥、顾书成及张旭旭完成; 本论文写作由郑向欣与管小青完成。

通讯作者: 管小青, 主任医师, 223800, 江苏省宿迁市黄河南路138号, 南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院普外科。

guan_dr@163.com

电话: 0527-84239293

收稿日期: 2013-01-04 修回日期: 2013-02-28

接受日期: 2013-04-13 在线出版日期: 2013-04-28

Laparoscopic appendectomy using the hanging and fastening method: An analysis of 42 cases

Xiang-Xin Zheng, Xiao-Qing Guan, Ji Wu, Shu-Cheng Gu, Jian-Qiang Wu, Yan Chen, Xu-Xu Zhang

Xiang-Xin Zheng, Xiao-Qing Guan, Ji Wu, Shu-Cheng Gu, Jian-Qiang Wu, Yan Chen, Xu-Xu Zhang, Department of General Surgery, Suqian People's Hospital of Nanjing Drum-tower Hospital Group, Suqian 223800, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Xiao-Qing Guan, Chief Physician, Department of General Surgery, Suqian People's Hospital of Nanjing Drum-tower Hospital Group, 138 Huanghe South Road, Suqian 223800, Jiangsu Province, China. guan_dr@163.com

Received: 2013-01-04 Revised: 2013-02-28

Accepted: 2013-04-13 Published online: 2013-04-28

Abstract

AIM: To explore the feasibility and advantages of the hanging and fastening method in laparoscopic appendectomy.

METHODS: Forty-two patients underwent laparoscopic appendectomy using the hanging and fastening method. An epidural puncture trocar with a thread was used to pierce the abdominal cavity. After tightening the thread and relatively fixing the appendix, appendectomy was performed.

RESULTS: The operation was successful in all 42 patients. The operative time was 30-90 min (mean, 50 min). Intraoperative blood loss was

5-50 mL (mean, 20 mL). The patients got out of bed 8 hours after operation. The gastrointestinal function recovered within 12-24 h (mean, 15 h). The hospital stay was 3-7 d (mean, 4 d). There were no major complications including incision infection, bleeding and intestinal obstruction. All patients were discharged.

CONCLUSION: Laparoscopic appendectomy using the hanging and fastening method is safe, feasible and simple, with little surgical trauma.

© 2013 Baishideng. All rights reserved.

Key Words: Appendicitis; Appendectomy; Laparoscopy; Hanging and fastening

Zheng XX, Guan XQ, Wu J, Gu SC, Wu JQ, Chen Y, Zhang XX. Laparoscopic appendectomy using the hanging and fastening method: An analysis of 42 cases. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2013; 21(12): 1136-1139 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/1136.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i12.1136>

摘要

目的: 探讨悬吊辅助施行腹腔镜阑尾切除术的可行性与优点。

方法: 应用悬吊固定法, 实施腹腔镜阑尾切除术42例。将带线硬膜外穿刺针自腹壁刺入腹腔内, 收紧腹腔外缝线, 使阑尾游离端相对固定, 然后行阑尾切除术。

结果: 42例患者均顺利完成手术, 手术时间30-90 min, 平均50 min, 术中出血5-50 mL, 平均20 mL, 术后8 h患者下床活动, 12-24 h恢复胃肠功能, 平均15 h, 住院3-7 d, 平均4 d, 无切口感染, 出血, 肠梗阻并发症出现, 所有患者痊愈出院。

结论: 悬吊固定法阑尾切除术安全、可行, 并且操作简单, 创伤小。

© 2013年版权归Baishideng所有。

关键词: 阑尾炎; 阑尾切除术; 腹腔镜; 悬吊固定

■同行评议者

王刚, 副研究员, 哈尔滨医科大学附属第一医院肝胆外科(普外二科)

核心提示: 双孔悬吊辅助法腹腔镜阑尾切除术是在三孔基础上, 结合双孔及三孔的优点, 应用带线硬膜外穿刺针刺入腹腔, 悬吊固定阑尾, 予以实施阑尾切除术。本方法中穿刺针的作用相当于三孔中的无损伤肠钳, 手术创伤小, 操作简单, 疤痕小, 适合在临床中推广。

郑向欣, 管小青, 吴骥, 顾书成, 吴建强, 陈焰, 张旭旭. 悬吊辅助法腹腔镜阑尾切除术42例. 世界华人消化杂志 2013; 21(12): 1136-1139 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/1136.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i12.1136>

0 引言

近年来随着外科技术的快速发展及微创观念的进步, 腹部手术向经自然腔道内镜外科手术(natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES)^[1]转变的趋向已经显现。腹腔镜阑尾切除术因其具有创伤小, 恢复快, 还可探查术前诊断不明的外科急腹症等优点^[2], 现已成为外科医生和阑尾炎患者首选的术式。目前我们在三孔腹腔镜阑尾切除术基础上对其做了一点改进, 采用悬吊辅助法对42例患者实施腹腔镜阑尾切除术, 取得了较好的疗效, 现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 本组42例患者中, 男27例, 女15例, 17-59岁, 平均31岁, 均无下腹部手术史, 其中急性单纯性阑尾炎9例, 急性化脓性阑尾炎17例, 急性坏疽性阑尾炎4例, 慢性阑尾炎急性发作12例。急性发作时间8-96 h, 平均20 h。主要临床表现为腹痛, 右下腹固定压痛, 全腹未触及包块, 伴有发热及恶心或呕吐症状, 血象增高, 腹部彩超排除泌尿系统, 子宫附件及阑尾周围脓肿及回盲部肿块等疾病, 部分病例彩超提示盆腔积液或阑尾区探及条索状包块。全组病例无严重心肺疾患及凝血功能障碍, 所有切除标本均经病理确诊。

1.2 方法

1.2.1 手术: 术前准备一次性硬膜外麻醉穿刺包(穿刺针规格: 1.8 mm×80.0 mm), 取出穿刺针, 将0#慕丝线对折后穿过, 留作备用(图1)。所有患者术前禁食6 h, 排空膀胱, 不留置胃管及尿管。手术均采用气管插管全身麻醉, 脐缘作1.0 cm皮肤切口, 穿刺10 mm Trocar, 建立CO₂气腹, 压力维持在12-15 mmHg, 置入10 mm Trocar为观察孔, 置入腹腔镜, 患者取头低脚高位, 手术台向左倾斜15-20度, 于脐与耻骨联合中点平行左侧

腹直肌外缘置入10 mm Trocar, 作为操作孔, 放入无损伤肠钳进行全面探查, 吸出脓液或腹腔渗液, 找到阑尾, 分离其与周边的粘连, 于阑尾根部上方相应腹壁将带线硬膜外穿刺针穿入腹腔, 分离钳将阑尾放入线环后, 收紧丝线, 将阑尾提起, 此时阑尾已悬吊固定于穿刺针上, 可以前后左右调整方向, 用分离钳紧贴阑尾分离系膜, 病例中阑尾水肿较轻者, 于阑尾根部系膜侧用钛夹或锁扣夹结扎阑尾系膜及血管, 同样方法于阑尾根部双重结扎阑尾; 阑尾及系膜水肿明显者, 由操作孔引入0#慕丝线, 用腔内打结法, 分段结扎阑尾系膜, 双重结扎阑尾根部, 距结扎远端约0.5 cm剪断并电灼阑尾残端, 不做荷包缝合, 撤除悬吊线, 将阑尾放入橡胶手套中自10 mm Trocar取出。探查腹腔无活动性出血, 无肠管损伤后, 释放气腹, 关闭切口。术中可以根据阑尾周围炎症渗出情况, 决定是否放置引流管。

1.2.2 手术适应证及禁忌证: (1)适应证: 急性单纯性阑尾炎、慢性阑尾炎急性发作, 急性化脓性阑尾炎、急性坏疽性阑尾炎(头部及部分体部)和部分异位阑尾炎(阑尾可以直接提起者); (2)禁忌证: 严重心肺疾患及凝血功能障碍患者、下腹部手术者, 急性阑尾炎伴阑尾周围脓肿、急性坏疽穿孔性阑尾炎(根部及部分体部)、腹膜后位阑尾炎、浆膜下阑尾炎、部分异位阑尾炎(无法直接提起者)及回盲部肿瘤并阑尾炎。

2 结果

42例患者均顺利完成手术, 无中转开腹者, 手术时间30-90 min, 平均50 min, 术中出血5-50 mL, 平均20 mL, 术后8 h患者下床活动, 12-24 h恢复胃肠功能, 平均15 h, 住院3-7 d, 平均4 d, 全组无切口感染, 出血, 肠梗阻等并发症出现, 所有患者痊愈出院, 切口愈合良好, 美容效果好(图2, 3)。

3 讨论

自1983年德国医师Semm首次报道腹腔镜阑尾切除术(laparoscopic appendectomy, LA)^[3]以来, 因其具有损伤小、机体的应激反应轻、免疫抑制少、康复快、切口感染率低、住院时间短等优点^[4-9], 现已成为治疗急慢性阑尾炎的常规手术^[10,11]。

随着LA手术方式的不断改进, 目前临床上出现了三孔, 双孔及单孔等术式^[12-15]。单孔术式操作空间相对较小, 器械易出现“筷子效应”, 手术难度相对较大, 基层医院应用相对较少, 而

■ 研发前沿

随着自然腔道内镜外科手术(natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES)理论及“无痛无瘢痕”手术理念的提出, 腹腔镜阑尾切除术越来越受到临床医生及患者的认可, 其视野开阔, 利于探查, 手术创伤较小, 恢复快, 特别适合肥胖, 年轻女性及经常出差患者。如何在不增加手术难度的基础上, 减少手术创伤, 增加美容效果, 已成为微创外科的一大热点。

■创新盘点

本文主要是在应用三孔腹腔镜阑尾切除术的基础上,采用带线麻醉穿刺针取代无损伤肠钳将阑尾提起,减少一戳孔,从而减少手术创伤,并未增加手术难度,手术效果较好。

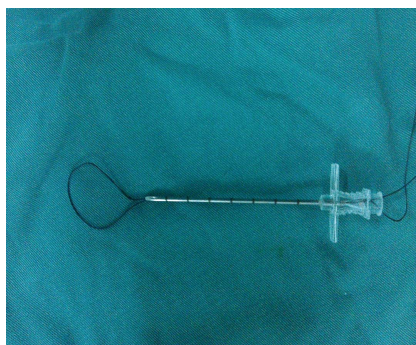


图1 带线麻醉穿刺针。

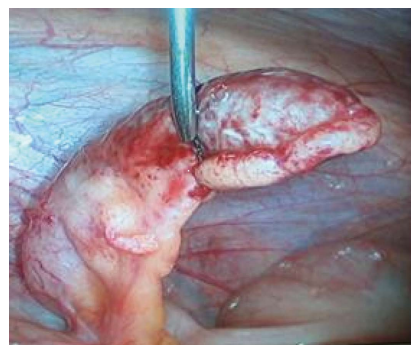


图2 悬吊固定的阑尾。

三孔及双孔术式视野开阔,操作相对简单,大部分临床医生常采用这两类术式。本研究对三孔术式做了一点改进,结合双孔法和三孔法的优点^[16],采用双孔悬吊术式行阑尾切除术,即将带线的硬膜外麻醉穿刺针于阑尾根部体表投影区穿入腹腔,将阑尾提起,这样既可以将阑尾悬吊固定,进一步探查阑尾及周围组织情况,又减少了一个戳孔,使得操作简单,创伤小,恢复快,切口感染发生率低,而且该方法技术难度较小,比单孔法更简单,费用相对较低,也利于术者操作,适合在基层医院应用。

临床中大部分阑尾炎患者就诊时,病情都相对较重,术中我们探查发现阑尾大都已充血水肿或化脓,有的甚至出现坏疽,部分阑尾呈扭曲状,大网膜下移包裹阑尾。因此,充分显露阑尾是手术当中至关重要的一环。之前我们在实施三孔LA时,应用无损伤肠钳提起阑尾,来显露阑尾及周围组织情况,然后行阑尾切除术。在此基础上我们思考在不增加手术难度的前提下,能否减少一戳孔来完成手术,从而减少手术创伤。有文献报道^[17]应用悬吊线将阑尾固定于腹壁行阑尾切除术能达到这一效果,但我们发现该术式只能通过牵拉调整阑尾高低,不能前后左右调整方向,不利于阑尾及系膜的处理。本文我们通过悬吊,将阑尾提起,同时将阑尾固定在穿刺针上,这样既可以将阑尾显露明显,又可以四周调整方向,利于阑尾及其系膜的处理,达到了我们预想的效果。术中我们分离好阑尾系膜后,将丝线自操作孔引入,左手拽住线尾,右手持针器行腔内打结,结扎切断系膜,同法处理阑尾;而对于阑尾炎症较轻者,我们可以应用钛夹或锁扣夹直接结扎切断。该术式中我们应用的带线穿刺针相当于三孔操作时的无损伤肠钳,从而扩大了手术适应证,简化了手术操作,缩短了手术时间,同时减少了一戳孔,使得手术创伤相应减小;整



图3 术后第2天腹部切口。

个手术我们均可在一把器械下完成,也避免了“筷子效应”。本文采用的这一方法手术创伤有所减小,我们发现患者术后脐部切口不明显,只有左下腹一小切口,美容效果好,而且手术费用也相对减少,具有可行性,值得临床推广。

值得注意的是,对于临床中遇到的如根部坏疽穿孔性阑尾炎或阑尾炎伴阑尾周围脓肿等病情较重者,我们应及时增加戳孔或中转开腹,避免肠瘘等并发症的发生;如果术中直视下探查未发现阑尾,应考虑腹膜后位阑尾,浆膜下阑尾,异位阑尾及阑尾缺如,盲肠根部炎症等可能,若异位阑尾能直接提起,可以应用悬吊法实施手术,其他病例我们也应及时增加戳孔或中转开腹;如果术中探查伴有回盲部或升结肠肿瘤,无腹腔广泛转移者,我们将在腹腔镜下行右半结肠切除术;若伴有降结肠肿瘤,我们将同时予以行左半结肠切除,同期行横结肠造瘘。因此,我们在实施手术时,一定要严格遵照适应证,充分探查腹腔,不能一味为了追求微创手术,而忽略了手术禁忌证及并发症,必要时及时中转开腹或扩大手术,这样才能显示出LA应有的应用价值。

4 参考文献

- 1 Palanivelu C, Rajan PS, Rangarajan M, Parthasarathi

- R, Senthilnathan P, Prasad M. Transvaginal endoscopic appendectomy in humans: a unique approach to NOTES--world's first report. *Surg Endosc* 2008; 22: 1343-1347 [PMID: 18347865]
- 2 Milewicz M, Michalik M, Ciesielski M. A prospective, randomized, unicenter study comparing laparoscopic and open treatments of acute appendicitis. *Surg Endosc* 2003; 17: 1023-1028 [PMID: 12728377]
- 3 Semm K. Endoscopic appendectomy. *Endoscopy* 1983; 15: 59-64 [PMID: 6221925]
- 4 Shaikh AR, Sangrasi AK, Shaikh GA. Clinical outcomes of laparoscopic versus open appendectomy. *JSLs* 2009; 13: 574-580 [PMID: 20202400]
- 5 任培土, 沈志宏. 腹腔镜阑尾切除术的适应证探讨. *腹腔镜外科杂志* 2010; 15: 146-148
- 6 覃兴尤, 李智勇, 陈卫民, 丁虹. 慢性阑尾炎腹腔镜与开腹手术切除阑尾对机体免疫功能影响的比较. *中国内镜杂志* 2008; 14: 539-541
- 7 李鹏, 郭正团, 徐泉, 张宪生, 高亚, 纪宗正. 小儿腹腔镜阑尾切除术与传统阑尾切除术创伤反应的对比研究. *中华普通外科杂志* 2005; 20: 589-590
- 8 Esposito C, Borzi P, Valla JS, Mekki M, Nouri A, Becmeur F, Allal H, Settini A, Shier F, Sabin MG, Mastroianni L. Laparoscopic versus open appendectomy in children: a retrospective comparative study of 2,332 cases. *World J Surg* 2007; 31: 750-755 [PMID: 17361358 DOI: 10.1007/s00268-006-0699-8]
- 9 王宇鹏, 吴晔明. 腹腔镜治疗儿童阑尾炎的系统评价. *中华小儿外科杂志* 2008; 29: 317-320
- 10 巫文岗, 李夏鲁, 莫启章. 阑尾炎腹腔镜阑尾切除术126例的临床分析. *微创医学* 2009; 4: 68-69
- 11 Caravaggio C, Hauters P, Malvaux P, Landenne J, Janssen P. Is laparoscopic appendectomy an effective procedure? *Acta Chir Belg* 2007; 107: 368-372 [PMID: 17966527]
- 12 Visnjic S. Transumbilical laparoscopically assisted appendectomy in children: high-tech low-budget surgery. *Surg Endosc* 2008; 22: 1667-1671 [PMID: 18074182 DOI: 10.1007/s00464-007-9680-3]
- 13 骆元国. 腹腔镜阑尾切除术68例体会. *微创医学* 2012; 7: 310-311
- 14 姜万里, 孙良, 李云. 经脐单孔腹腔镜阑尾切除术的临床应用. *腹腔镜外科杂志* 2012; 17: 513-515
- 15 刘从礼. 两孔法腹腔镜阑尾切除术50例报告. *腹腔镜外科杂志* 2012; 17: 614-615
- 16 凌幸发, 曾锋. 腹腔镜阑尾切除术的临床分析(附109例报道). *中国普外基础与临床杂志* 2009; 16: 319-320
- 17 罗蓬, 张庭澍, 李利波, 曹云, 陈建民, 程化. 阑尾腹壁悬吊在腹腔镜阑尾切除术中的应用. *中国微创外科杂志* 2007; 7: 370-371

■同行评价

本文对42例急性阑尾炎患者进行了悬吊辅助法腹腔镜阑尾切除术, 该法安全、可行, 并且操作简单, 创伤小, 具有一定的临床应用价值。

编辑 李军亮 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2013年版权归Baishideng所有

• 消息 •

《世界华人消化杂志》参考文献要求

本刊讯 本刊采用“顺序编码制”的著录方法,即以文中出现顺序用阿拉伯数字编号排序。提倡对国内同行近年已发表的相关研究论文给予充分的反映,并在文内引用处右上角加方括号注明角码。文中如列作者姓名,则需在“Pang等”的右上角注角码号;若正文中仅引用某文献中的论述,则在该论述的句末右上角注角码号。如马连生^[1]报告……,潘伯荣等^[2-5]认为……;PCR方法敏感性高^[6-7]。文献序号作正文叙述时,用与正文同号的数字并排,如本实验方法见文献[8]。所引参考文献必须以近2-3年SCIE, PubMed,《中国科技论文统计源期刊》和《中文核心期刊要目总览》收录的学术类期刊为准,通常应只引用与其观点或数据密切相关的国内外期刊中的最新文献,包括世界华人消化杂志(<http://www.wjgnet.com/1009-3079/index.jsp>)和World Journal of Gastroenterology(<http://www.wjgnet.com/1007-9327/index.jsp>)。期刊: 序号, 作者(列出全体作者), 文题, 刊名, 年, 卷, 起页-止页, PMID编号; 书籍: 序号, 作者(列出全部), 书名, 卷次, 版次, 出版地, 出版社, 年, 起页-止页。