

· 临床研究 ·

应用 PDS II 行全筋膜层连续缝合关闭腹壁切口 993 例临床分析

张 雷, 黄 建, 孙安仁

(重庆市中山医院普外科 400013)

摘要:目的 探讨腹壁缝合新技术。方法 回顾性分析采用腹壁全筋膜层连续缝合方式,即用 PDS II(强生 1-0 ETHICON 普迪思 58 mm 大圆针祥形线)穿过筋膜、肌肉及腹膜作全层连续缝合 993 例患者的临床资料,并与传统分层缝合进行比较。结果 全筋膜层缝合组切口裂开 5 例(0.50%),伤口局部皮下脂肪液化、积液、感染 21 例(2.11%),粘连性肠梗阻 1 例(0.10%),未发生切口疝。分层缝合组切口裂开 19 例(3.06%),粘连性肠梗阻 7 例(1.13%),伤口局部皮下脂肪液化、积液、感染 33 例(5.31%),切口疝 5 例(0.81%)。结论 应用 PDS II 作全筋膜层连续缝合腹壁,方法简便,减少了术后并发症,尤其适用于老年患者、极度肥胖患者、术中麻醉效果差及腹肌紧张者。

关键词:腹部切口;全筋膜层连续缝合;普迪思可吸收缝线

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2010.15.044

中图分类号:R656;R619

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2010)15-2041-02

Retrospectively analyzing 993 cases used the full fascia closure with PDS II

ZHANG Lei, HUANG Jian, SUN An-ren, et al.

(Department of General Surgery, Chongqing Zhongshan Hospital, Chongqing 400013, China)

Abstract: Objective To discuss the new technique used in closing abdomen. **Methods** By comparing cases using the full fascia closure technique with 1-0 ETHICON springe absorbable sutures (PDS II) to the cases using traditional layered closure technique, collected and retrospectively analyzed the clinical data. **Results** The full fascia closure group; there were 5 cases suffered wound dehiscence, 21 cases suffered subcutaneous fat liquefy or dropsy or infection, Bowel obstruction in 1 case. Nobody suffered incisional hernia. The layered closure group; there were 19 cases suffered wound dehiscence, 33 cases suffered subcutaneous fat liquefy or dropsy or infection, Bowel obstruction in 7 case. 5 cases suffered incisional hernia. **Conclusion** Using the full fascia closure technique with PDS II is an easy procedure with less complications, especially treated with some difficult cases such as obese or old patients or the patient who has poor anesthesia effect or abdominal muscular tension.

Key words: abdominal incision; the full fascia closure; ETHICON springe absorbable sutures

对剖腹手术切口关闭的方式多采用传统的方法即用丝线进行单纯间断缝合,由内到外缝合腹膜,腹白线或腹膜与后鞘、前鞘,皮下脂肪与皮肤等 4 层。但此种方法缝合、暴露时间长,在皮下留下大量线结,直接影响伤口愈合。Michael 和 Zimmer^[1]介绍一种全筋膜层连续缝合方式,即除皮肤和皮下组织外,将腹部其他各层做单层缝合,然后用尼龙线间断缝合皮肤。推荐其使用到正中切口、横切口、Kocher 肋缘下切口。有研究证明,此技术在手术后早期伤口张力强度要高于常规分层缝合,但伤口裂开的发生率较分层缝合技术更低,而且相应的伤口感染等并发症也低^[2]。本院自 2004 年起采用此种方式,取得满意效果,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本科 2001~2008 年行开腹手术 2 036 例,其中 2003 年 12 月以前采用常规丝线分层缝合 621 例,2004 年 1 月至 2008 年 12 月采用全筋膜层连续缝合 993 例,两组患者年龄、手术类型、切口类型、基础疾病、术后处理等方面比较,差异无统计学意义。不包含腹壁切口减张缝合患者。

1.2 分组

1.2.1 分层缝合组 2001 年 1 月至 2003 年 12 月行腹部手术 621 例,患者年龄 16~85 岁,平均 56.3 岁。直切口(腹正中切口、旁正中切口、腹直肌切口)433 例,斜切口 165 例,横切口 23 例。胃癌 58 例,结肠癌 132 例,直肠癌 84 例,肝癌 46 例,急性胆囊炎 91 例,肝胆管结石 38 例,其他腹部手术 172 例。

1.2.2 全筋膜层连续缝合组 2004 年 1 月至 2008 年 12 月行

腹部手术 993 例,患者年龄 14~86 岁,平均 54.7 岁。直切口(腹正中切口、旁正中切口、腹直肌切口)654 例,斜切口 286 例,横切口 53 例。胃癌 127 例,结肠癌 219 例,直肠癌 157 例,肝癌 65 例,急性胆囊炎 161 例,肝胆管结石 81 例,其他腹部手术 181 例。

1.3 全筋膜层连续缝合法 腹内手术操作完毕后,用 PDS II(强生 1-0 ETHICON 普迪思 58 mm 大圆针祥形线)将腹膜与腹白线或腹膜与腹直肌前、后鞘做一层连续缝合,针距 1.0 cm,边距 0.8 cm。要求均匀,尽量不缝合肌肉。缝合第 1 针时边距要足够宽,避免因太贴近切缘组织发生胶原分解而弱化。第 1 针不结扎,直接由双股线末端穿过拉紧即可。每针都应确保穿过腹膜与腹白线或腹直肌前、后鞘两边,缝至最后 1 针时将线祥的 1 根剪断并打结,线结 6 个以上,缝合过程中,可用手指探查腹膜缝合处内侧面,了解有无腹腔内容物被误缝。常规缝合皮肤、皮下组织。缝合后应探查缝合密度,如有间隙应予以间断缝合修补。

1.4 分层缝合法 用丝线常规做腹膜、深筋膜、皮下组织、皮肤分层间断缝合。

1.5 统计学方法 数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组样本比较用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者平均年龄及男女比例比较 分层缝合组患者平均年龄(55±10)岁,男:女为 303:318;全筋膜层连续缝合组患者平均年龄(52±12)岁,男:女为 479:514。

2.2 两组合并症比较 分层缝合组发生切口裂开 19 例 (3.06%), 全筋膜层连续缝合组发生 5 例 (0.50%)。分层缝合组发生伤口局部皮下脂肪液化、积液、感染 33 例 (5.31%), 全筋膜层连续缝合组发生 21 例 (2.11%), 分层缝合组发生粘连性肠梗阻 7 例 (1.13%), 其中 2 例在围手术期内再次手术解除梗阻; 全筋膜层连续缝合组发生 1 例 (0.10%), 分层缝合组发生切口疝 5 例 (0.81%), 全筋膜层连续缝合组未发生切口疝。

3 讨论

3.1 切口愈合机制及影响因素 切口 I 期愈合条件为组织缺损少、创缘整齐、无感染、经缝合或粘合后创面对和严密的伤口。这种伤口中只有少量血凝块, 炎症反应轻微, 表皮再生在 24~48 h 便可将伤口覆盖。肉芽组织第 3 天就可以从伤口边缘长出并很快将伤口填满, 5~6 d 胶原纤维形成 (此时可拆线)^[3], 约 2~3 周完全愈合, 留下一条线状瘢痕。其影响因素与年龄、营养状况、内分泌、感染与异物、局部血液循环、药物、神经支配、电离辐射等有关。与手术操作相关的常常为缝合对局部血液循环和线结的影响。

3.2 采用本方法的理论依据 在传统的外科理论中腹壁的分层关闭技术被认为是不可更改的, 特别强调缝合腹膜层的重要性, 然而动物实验和临床经验表明, 切口愈合是靠致密纤维组织的瘢痕形成来完成的。由它来整块地连接切口的两个对侧面。而缝合的目的是将切缘对齐, 起到“夹板”的作用^[4]。故分层缝合与不分层缝合其组织的愈合转归结果相同, 故本方法采用腹膜与深筋膜作全层缝合是可行且合理的。腹膜的缝合, 按常规应尽量选择作边距小的缝合, 但其抗张力差, 容易撕裂腹膜形成粘连。边距大, 腹膜缺血坏死也可使粘连形成, 许多动物及人体实验已证明了这点^[5]。腹膜与深筋膜作全层缝合, 既能选择边距小, 又能达到抗张力强的目的, 可有效解决这对矛盾。而许多研究均显示, 在腹部切口关闭时连续缝合优于间断缝合^[6]。

3.3 本方法优点 首先, 在一些腹膜炎、麻醉效果不好者、老年患者、极度肥胖患者作腹膜、腹白线分层缝合时, 腹膜极易撕裂, 有报道可达 15%~20%, 往往再另作修补而造成腹膜内面

粗糙, 增加肠粘连的机会; 而作全筋膜层连续缝合其抗张力程度大大增强, 减少发生腹膜撕裂的概率。其次, 用 PDS II 缝线做全筋膜层连续缝合可以消除因分层缝合形成的残腔, 减少组织中的缝线, 减少局部液化、积液甚至感染的机会, 对于一些过于肥胖、腹膜外脂肪厚的患者, 作用尤为明显^[7]。分层缝合伤口裂开的发生率为 3%^[8], 而本组结果显示, 分层缝合组为 3.06%, 全筋膜层连续缝合组仅为 0.50%。

总之, 应用 PDS II 将腹膜与腹白线或腹膜与腹直肌前后鞘作全筋膜层连续缝合, 方法简便, 减少了术后并发症, 尤其适用于老年患者、极度肥胖患者、术中麻醉效果欠佳及腹肌紧张者。

参考文献:

- [1] Michael J, Zinner. 梅氏腹部外科手术学 [M]. 10 版. 西安: 世界图书出版公司西安公司, 2000: 431.
- [2] Niggebrugge AH, Hansen BE, Trimbos JB, et al. Mechanical factors influencing the incidence of burst abdomen [J]. *Eur J Surg*, 1995, 161(9): 655.
- [3] 蒋志宏, 石国杰. 腹部切口裂开 31 例分析 [J]. *重庆医学*, 2001, 30(3): 281.
- [4] Jenkins TPN. The burst abdominal wound: A mechanical approach [J]. *Br J Surg*, 1976, 63: 873.
- [5] 黎介寿. 围手术期处理学 [M]. 2 版. 北京: 人民军医出版社, 1993: 27.
- [6] Van't Reit M, Steyerberg EW, Nellensteyn J, et al. Meta-analysis of techniques for closure of midline abdominal incisions [J]. *Br J Surg*, 2003, 90(3): 370.
- [7] 王金录. 单层连续缝合与分层间断缝合关闭腹正中切口的对比观察 [J]. *天津医科大学学报*, 2007, 13(2): 168.
- [8] 曹文刚, 张金哲. 腹膜粘连的发生及其预防 [J]. *中国实用外科杂志*, 2001, 3(21): 171.

(收稿日期: 2009-07-18 修回日期: 2010-01-19)

(上接第 2040 页)

- [5] Kemp H, Kernstine MD, Ph D. Minimally invasive ivor-lewis esophagectomy of the OrVIL device for the EEA [J]. *Intrathoracic Anastomosis*, 2009, 7: 297.
- [6] Böttger T, Terzic A, Müller M. Extent of lymphnode dissection with minimally invasive esophageal resection [J]. *Zentralbl Chir*, 2006, 131(6): 466.
- [7] Pattijn W, Ceelen JM, Gillardin, et al. Results of Ivor Lewis esophagectomy for mid and distal esophageal cancer [J]. *J Clin Gastroenterol*, 2006, 9(Suppl): S175.
- [8] 梁运宁, 韦世锋. 食管癌的外科治疗现状 [J]. *广西医学*, 2003, 25(10): 1948.
- [9] Roig-García J, Gironés-Vilà J, Garsot-Savall E, et al. Transthoracic and transhiatal esophagectomy using minimally invasive techniques. Experience in 50 patients [J]. *Cir Esp*, 2008, 83(4): 180.
- [10] Saad S, Goh P, Nagelschmidt M. The technique of laparoscopic-thoracoscopic esophageal resection for esophageal

cancer—first experiences [J]. *Zentralbl Chir*, 2004, 129(6): 497.

- [11] 宁玉林, 郭金成, 赵国强. 胸腔镜下食管癌手术对术后早期肺功能影响的临床研究 [J]. *中国内镜杂志*, 2007, 13(3): 302.
- [12] 王建东, 杨选平, 辛永祥. 电视胸腔镜手术对肺功能的影响 [J]. *武警医学院学报*, 2006, 15(6): 581.
- [13] Depaula AL, Macedo AL, Cernea CR, et al. Reconstruction of upper digestive tract: reducing morbidity by laparoscopic pull-up [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2006, 135(5): 710.
- [14] Krasaa RE, Niwleek. 9 580: a prospective trial of the feasibility of thosopy pin staging esophageal cancer [J]. *Ann Thor Surg*, 2001, 7: 1073.
- [15] 柯孙葵, 林若柏. 胸段食管癌三野根治术 217 例临床分析 [J]. *海南医学*, 2009, 20(1): 13.

(收稿日期: 2010-01-28 修回日期: 2010-02-04)