

经脐单孔腹腔镜对比开腹阑尾切除术临床对照研究

王旭杰 杨绍荣

摘要 目的 探讨经脐单孔双套管技术行腹腔镜阑尾切除术(laparoscopic appendectomy, LA)的临床应用价值。**方法** 回顾性分析 2003 年 6 月~2010 年 11 月于笔者医院收治的急性阑尾炎患者 806 例,从中选择资料完整者 402 例进行分析,其中经脐单孔双套管腹腔镜阑尾切除术 211 例,常规开腹阑尾切除术 191 例。对两种手术方式的临床效果进行比较。**结果** 两组患者均顺利完成手术,无围手术期死亡病例。腹腔镜与开腹手术相比术中出血量较少(36.1 ± 10.6 vs 78.3 ± 16.9 , $P < 0.05$)、术后肛门排气较早(15.3 ± 8.2 vs 21.4 ± 9.8 , $P < 0.05$)、术后抗生素使用天数少(6.4 ± 2.3 vs 8.3 ± 3.4 , $P < 0.05$)、住院时间较短(7.2 ± 1.6 vs 8.8 ± 3.4 , $P < 0.05$);但腹腔镜组患者住院费用较高(8101.8 ± 1201.4 vs 4881.6 ± 1121.7 , $P < 0.05$)、手术时间较长(76.4 ± 12.8 vs 61.3 ± 11.9 , $P < 0.05$)。**结论** 经脐单孔双套管腹腔镜阑尾切除术安全可靠、创伤小、恢复快、术中出血少、住院时间短等优点,但住院费用相对较高。

关键词 经脐 单孔 阑尾切除术 腹腔镜

A Comparative Study of Transumbilical Single-port Laparoscopic Appendectomy vs Laparotomy Appendectomy on Acute Appendicitis.

Wang Xujie, Yang Shaorong. The First Hospital of Ninghai Zhejiang Province, Zhejiang 315600, China

Abstract Objective To explore the safety and feasibility of transumbilical single-port laparoscopic appendectomy on acute appendicitis. **Methods** 402 patients with acute appendicitis was analyzed retrospectively, 211 subjects was in the transumbilical single-port laparoscopic appendectomy group and 191 subjects was in the laparotomy appendectomy. The clinical results of the two groups was analyzed after operation. **Results** No perioperative death was observed in the two groups. Transumbilical single-port laparoscopic appendectomy had less amount of blood loss (36.1 ± 10.6 vs 78.3 ± 16.9 , $P < 0.05$), earlier anal discharge (15.3 ± 8.2 vs 21.4 ± 9.8 , $P < 0.05$), less antibiotics use (6.4 ± 2.3 vs 8.3 ± 3.4 , $P < 0.05$), and shorter hospital stay (7.2 ± 1.6 vs 8.8 ± 3.4 , $P < 0.05$). But the transumbilical single-port laparoscopic appendectomy had higher hospital charges (8101.8 ± 1201.4 vs 4881.6 ± 1121.7 , $P < 0.05$) and more operation time (76.4 ± 12.8 vs 61.3 ± 11.9 , $P < 0.05$). **Conclusion** Transumbilical single-port laparoscopic appendectomy was safe, reliable, less invasive, faster recovery, less blood loss, and shorter hospital stay in treating acute appendicitis, but the costs was relatively higher.

Key words Transumbilical; Single-port; Appendectomy; Laparoscopy

腹腔镜阑尾切除术(laparoscopic appendectomy, LA)是目前普通外科开展的最常见的腹腔镜手术之一,已在临床广泛应用,并取得了良好的临床效果^[1]。经脐单孔腹腔镜阑尾切除术是近几年发展起来的一项新技术,该术式更加微创和美观^[2]。笔者回顾性分析了 211 例经脐单孔双套管腹腔镜阑尾切除术,并与常规开腹阑尾切除术 191 例进行了比较,现将结果报告如下。

对象与方法

1. 研究对象:2003 年 6 月~2010 年 11 月于笔者医院收治的急性阑尾炎患者 806 例,从中选资料完整者 402 例进行分析,其中经脐单孔双套管腹腔镜阑尾切除术 211 例,常规开

腹阑尾切除术 191 例。经脐单孔腹腔镜组患者平均年龄 31.2 ± 11.7 岁,男性 112 例,女性 99 例;开腹阑尾切除术组平均年龄 32.1 ± 14.3 岁,男性 88 例,女性 103 例,两组患者的临床详见表 1。

2. 开腹阑尾切除术:采用连续硬膜外麻醉,取右下腹斜切口或经右侧腹直肌切口,采用顺行或逆行阑尾切除术,所有切除的阑尾均送病理检查。

3. 经脐单孔腹腔镜阑尾切除:术前禁食,排空膀胱,常规腹腔镜器械及腹腔镜用超声刀(型号:OLYMPUS Sono Surg-G2)。采用气管插管全身麻醉,患者取平卧位。采取垂直于脐与髂前上棘连线的脐正中切口约 2.0cm,经脐孔中央的自然缺损置入 5mm 套管,建立气腹至 14mmHg,再拔出 5mm 套管自原穿刺孔置入 10mm 套管,置入 10mm 30°腹腔镜探查。于 10mm 套管右上方置入 5mm 套管为操作孔。改头低脚高左倾位,常规探查末端回肠(女性患者常规探查子宫附件),用抓钳牵引末端回肠,并将大网膜及末端回肠推向左上腹,暴露回

盲部,寻找阑尾。如阑尾周围粘连,用分离钳及吸引器钝性剥离,通常可以沿阑尾壁顺利分离粘连。找到阑尾后,取2-0直针,缝扎或套扎阑尾系膜或阑尾,自右下腹壁穿出牵引。确认阑尾根部,以超声刀切断阑尾系膜。阑尾根部以体外打结方式结扎一道,距离结扎线0.5cm处用超声刀切断阑尾。吸引脓液并冲洗腹腔、盆腔,检查阑尾残端及系膜血管处理情况,确认腹腔内无出血,自10mm套管置入自制标本袋(手套),阑尾标本装入自制标本袋后,联通脐部两个穿刺孔,标本袋自脐部创口娩出,缝合脐部切口,重建脐部形态。

4. 统计学方法:患者年龄、手术时间、术中出血量等计量资料采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用方差分析,计数资料采用 χ^2 检验进行统计分析。所有统计应用SPSS 11.0统计软件包完成。

结 果

1. 两组患者的一般情况比较:经脐单孔双套管腹腔镜阑尾切除术211例,常规开复阑尾切除术191例。经脐单孔腹腔镜组患者平均年龄 31.2 ± 11.7 岁,男性112例,女性99例;转移性右下腹痛132例,固定右下腹痛79例;急性单纯性阑尾炎62例,化脓性阑尾炎101例,坏疽性阑尾炎48例;开腹阑尾切除术组平均年龄 32.1 ± 14.3 岁,男性88例,女性103例;转移性右下腹痛121例,固定右下腹痛70例;急性单纯性阑尾炎55例,化脓性阑尾炎92例,坏疽性阑尾炎44例。两组患者平均年龄、临床表现和术后病理比较差别无统计学意义($P>0.05$),两组患者具有可比性。

2. 两组患者手术结果比较:见表1。经脐单孔腹腔镜与开腹手术相比术中出血量较少、术后肛门排气较早、术后抗生素使用天数少、住院时间较短,但腹腔镜组患者住院费用较高、手术时间较长。

表1 两组患者术后情况比较

组别	腹腔镜组	开腹组	<i>P</i>
<i>n</i>	211	191	
手术时间(min)	76.4 $\pm$ 12.8	61.3 $\pm$ 11.9	>0.05
术中出血量(ml)	36.1 $\pm$ 10.6	78.3 $\pm$ 16.9	<0.05
术后肛门排气时间(h)	15.3 $\pm$ 8.2	21.4 $\pm$ 9.8	<0.05
术后抗生素使用(天)	6.4 $\pm$ 2.3	8.3 $\pm$ 3.4	<0.05
术后住院时间(天)	7.2 $\pm$ 1.6	8.8 $\pm$ 3.4	<0.05
住院总费用(元)	8101.8 $\pm$ 1201.4	4881.6 $\pm$ 1121.7	<0.05

讨 论

随着腹腔镜技术的普及,越来越多的医生及患者选择腹腔镜治疗阑尾炎。目前多数腹腔镜阑尾切除术至少使用3个套管,有的医师使用1~2个套管,或是在腹腔镜引导下微小剖腹行阑尾切除术以减少治

疗费用和切口感染的概率^[3,4]。随着微创外科技术的发展,追求更加微创、美观的效果成为近年研究的热点。2007年朱江帆等完成首例经脐入路内镜肝囊肿开窗引流术,并提出经脐入路内镜手术(transumbilical endoscopic surgery, TUES)的概念^[5]。但由于经脐入路内镜手术需要特殊的套管,使得其在基层医疗单位的推广收到了限制。

我们在开展3孔及2孔腹腔镜阑尾切除术的基础上,使用常规腹腔镜器械开展了经脐单孔双套管腹腔镜阑尾切除术,同时与常规开腹阑尾切除术进行了比较,结果发现经脐单孔双套管腹腔镜阑尾切除术安全可靠、创伤小、恢复快、术中出血少、住院时间短等优点,但住院费用相对较高,与以往的研究结果相似^[6,7]。

经脐单孔双套管腹腔镜阑尾切除术也存在一定的局限性:①操作难度比普通腹腔镜手术大,对操作医生的技术要求相对常规腹腔镜手术要高。由于操作器械与腹腔镜几乎平行,形成“筷子效应”,手术医生有一个适应过程;②解剖层次辨认困难,在大多数患者手术情况当中,阑尾、系膜与周围组织辨认相应比较简单,但在肥胖、炎症较重或后腹膜阑尾的患者当中,由于只有一把操作钳,显露显得有点困难,阑尾与周围组织的辨认就显得比较重要,我们的体会是:遇到辨认困难的病人,沿阑尾壁断阑尾系膜,确认阑尾根部后再断阑尾,而碰到后腹膜阑尾病人,则用缝线将阑尾根部提起,逆行切除阑尾,断阑尾系膜也紧贴阑尾,这样可以避免损伤周围组织。再则还可以通过增加腹壁悬吊的缝线牵拉协助术野的显露。如术中发现局部粘连、水肿严重,解剖不清,组织脆弱,特别是阑尾根部处理困难时应本着安全的原则中转常规腹腔镜手术或开腹手术。

经脐单孔腹腔镜阑尾切除术是目前开展腹壁无瘢痕手术较可行的一种方案^[8]。经脐单孔双套管腹腔镜阑尾切除术这一术式在继承了腹腔镜手术的优点,并减少了腹壁切口数目,利用脐部天然凹陷隐蔽了手术切口,达到视觉上的无瘢痕。在术中遇见出血、显露不佳、广泛粘连等情况,随时中转常规腹腔镜手术或开放手术。在目前,我国经脐单通道特殊器械未普及使用的情况下,有经验的外科医师选择本术式可以替代常规腹腔镜阑尾切除术。

参考文献

- Marzouk M, Khater M, Elsedek M, *et al.* Laparoscopy versus open — appendectomy: a prospective comparative study of 227 patients[J]. *SurgEndosc*, 2003, 17(5): 721 — 724
- Kim HJ, Lee JJ, Lee YS, *et al.* Single — port transumbilical laparo-

- scopic appendectomy; 43 consecutive cases[J]. Surg Endosc, 2010, 24 (11): 2765 - 2769
- 3 Lee J, Baek J, Kim W. Laparoscopic transumbilical single - port appendectomy: initial experience and comparison with three - port appendectomy[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2010, 20 (2): 100 - 103
- 4 Ng PCH. One puncture laparoscopic appendectomy[J]. Surg Laparosc Endosc, 1997, 7 (1): 22 - 24
- 5 朱江帆. 腹壁无瘢痕手术: 从 NOTES 到 TUES[J]. 中国微创外科杂志, 2007, 7 (9): 844 - 846
- 6 侯立功, 侯广军, 黄华, 等. 经脐单孔法腹腔镜阑尾切除术 138 例临床分析[J]. 中国现代医, 2010, 48 (20): 151 - 152
- 7 朱宏, 李翔. 腹腔镜单孔拖出式阑尾切除术的临床应用[J]. 医学研究通讯, 2003, 32 (5): 55
- 8 Guana R, Gesmundo R, Maiullari E, et al. Treatment of acute appendicitis with one - port transumbilical laparoscopic - assisted appendectomy: a six - year, single - centre experience[J]. Afr J Paediatr Surg, 2010, 7 (3): 169 - 173
- (收稿: 2011 - 08 - 02)
- (修回: 2011 - 08 - 30)

卵巢性索间质肿瘤的 CT 诊断

张文奇 王善军 陶云年 宋慧玲 方金忠

摘要 目的 探讨卵巢性索间质肿瘤的 CT 特点, 以提高此类肿瘤的诊断水平。**方法** 回顾性分析经手术病理证实的 17 例卵巢性索间质肿瘤的 CT 资料, 分析其特点。**结果** 17 例卵巢性索间质肿瘤中卵泡膜细胞瘤 7 例, 纤维瘤 5 例, 颗粒细胞瘤 4 例, 纤维 - 卵泡膜细胞瘤 1 例。肿瘤形态呈类圆形或卵圆形, 边缘清楚, 其中实性为主肿瘤 14 例, 囊实性 3 例; 肿瘤大小在 2.1 ~ 15.0cm 之间, 平均为 8.7cm。CT 平扫 17 例均呈软组织密度肿块, 内可有散在小囊状低密度区, 增强扫描肿瘤实质无强化或仅有轻微强化; 有 2 例增强后肿瘤内见纤细血管影, 其他合并腹腔积液 7 例, 子宫内膜增生 4 例, 子宫内膜癌 2 例, 子宫肌瘤 7 例。**结论** 卵巢性索间质肿瘤表现为边界清晰的实性肿块, CT 表现具有一定的特征, 结合患者的临床表现有助于提高这类肿瘤诊断准确率, 但确诊仍需要依靠病理。

关键词 卵巢 性索 - 间质肿瘤 体层摄影术, X 线计算机

CT Diagnosis of Ovarian Sex Cord - stromal Tumor. Zhang Wenqi, Wang Shanjun, Tao Yunnian, Song Huiling, Fang Jinzhong. Department of Radiology, The Women and Child Branch of Zhoushan Hospital, Zhejiang 316000, China

Abstract Objective To study the CT manifestations of ovarian sex cord - stromal tumor, and to improve the diagnostic level for this tumor. **Methods** CT data of ovarian sex cord - stromal tumor in 17 cases proved by surgery and pathology were analyzed retrospectively. **Results** Of the 17 ovarian sex cord - stromal tumor, 7 cases were ovarian thecoma, 5 cases were fibromas, 4 cases were granulose tumor and 1 case was fibroma - thecoma. The tumors were nearly round or elliptic, borders clear. Among them, 14 cases were solid tumors, 3 cases were cystic. The size of the tumors ranged from 2.1 - 15.0cm, and the average size was 8.7cm. 17 cases of CT manifestations were density of soft tissue masses, and scattered cystic of low - density area. Those tumors had no enhancement or enhanced slightly. Two cases showed the slim vessel after enhanced, and other were associated with ascites ($n = 7$), endometrial hyperplasia ($n = 4$), endometrial carcinoma ($n = 2$), hysteromyoma ($n = 7$). **Conclusion** The manifestations of ovarian sex cord - stromal tumor were borders clear of solid masses. It possesses characteristic features. Although CT combined with the clinical manifestations of patient could improve the diagnostic accuracy, but diagnosis also needed pathology.

Key words Ovarian; Sex cord - stromal tumor; Tomography, X - ray computed

卵巢性索间质肿瘤来源于原始性腺中的性索及间质组织, 根据其肿瘤成分的不同, 可分为卵泡膜细胞瘤、颗粒细胞瘤、纤维瘤、颗粒 - 卵泡膜细胞瘤、支持细胞瘤、间质细胞瘤等。目前国内文献对这类肿瘤的影像报道较少, 各肿瘤影像表现相仿, 缺乏特征性,

笔者收集了 17 例经手术病理证实的卵巢性索间质肿瘤的 CT 资料, 结合肿瘤的病理所见报道如下, 旨在进一步提高对这类肿瘤的认识。

材料与方法

1. 一般资料: 收集笔者医院 2006 年 10 月 ~ 2011 年 5 月经手术病理证实的卵巢性索间质肿瘤 17 例, 肿瘤均为单侧发病, 发病年龄 21 ~ 76 岁, 平均年龄 53.6 岁, 绝经患者 7 例, 占