

## 两孔法腹腔镜下幽门环肌切开术 270 例

陈兰萍 任红霞 吴晓霞 陈淑芸 罗添华 任 鹏 陈柏峰

**【摘要】 目的** 探讨两孔法腹腔镜治疗先天性肥厚性幽门狭窄(CHPS)的临床价值。**方法** 回顾性分析本院采用两孔法腹腔镜治疗的 270 例 CHPS 患儿的临床资料,对其并发症及再手术原因进行总结。**结果** 270 例中,2 例改用三孔法完成手术,3 例中转开腹手术,其余 265 例均经两孔法完成手术。全部病例术后呕吐情况明显减少,两孔法手术的患儿住院时间缩短。**结论** 两孔法腹腔镜下幽门环肌切开术是治疗先天性肥厚性幽门狭窄的一种行之有效的微创手术方法,可临床推广应用。

**【关键词】** 幽门/外科学;外科手术,腹腔镜/方法

**Two-port laparoscopic pyloromyotomy for congenital hypertrophic pyloric stenosis (report of 270 cases).** CHEN Lan-ping, REN Hong-xia, WU Xiao-xia, et al. The Department of Pediatric Surgery, Jiangxi Children's Hospital, Taiyuan, 030013, China

**【Abstract】 Objective** To explore the clinical application of two-port laparoscopy in the treatment of congenital hypertrophic pyloric stenosis (CHPS). **Methods** 270 children with CHPS underwent two-port laparoscope pyloromyotomy. The clinical data including complications and reasons of reoperation was analyzed retrospectively. **Results** There were 2 patients convert to 3-port laparoscope pyloromyotomy and 3 patients convert to open surgery. The remained 265 cases underwent two-port laparoscope pyloromyotomy uneventfully. The postoperative vomiting was decreased and the patient's hospitalization time was shortened. **Conclusions** Two-port laparoscopic pyloromyotomy is an effective method in the treatment of congenital hypertrophic pyloric stenosis in children.

**【Keywords】** Pylorus/SU; Surgical Procedures, Laparoscopic/MT

两孔法腹腔镜幽门环肌切开术已作为本院治疗 CHPS 的常规方法。2004 年 3 月至 2008 年 3 月作者采用两孔法腹腔镜下幽门环肌切开术治疗先天性肥厚性幽门狭窄(CHPS)270 例,现报告如下。

### 材料与方法

#### 一、临床资料

本组共 270 例,其中男 211 例(78.15%),女 59 例(21.85%)。平均年龄 52(19~157)d。平均体重 3.3(2.0~5.3)kg。患儿均有进行性加重的呕吐病史,术前均经体检以及上消化道造影而确诊。存在合并症:腹股沟斜疝及交通性鞘膜积液 29 例,肺炎 230 例,中度以上脱水及电解质紊乱 98 例,黄疸 112 例,重度营养不良 49 例。全部患儿术前均基本纠正脱水及电解质紊乱。

#### 二、手术要点

于脐部 5 mm Trocar 内插入腹腔镜,右上腹 3 mm 微型 Trocar 内置入操作钳。用操作钳将幽门钝性推离肝脏,使幽门得到良好暴露;换用微型电钩切开幽门浆膜层及浅肌层,幽门中段可达深肌层;用幽门钳适度顶压幽门,并缓慢分开深肌层,至黏膜完全膨出,缝合戳孔。若幽门肌层出血需用纱条压迫,或电凝止血后需要擦拭,可将长 5~6 cm,直径 0.3 cm 的纱条经脐部 5 mm Trocar 塞入,用 3 mm 幽门钳钳夹纱条擦拭血迹或压迫止血,对合并腹股沟斜疝及交通性鞘膜积液者,不增加戳孔,同时行内环口缝扎术。术毕将纱条于拔除右腹 Trocar 时带出。

#### 结 果

270 例中,2 例改用 3 孔法完成手术,3 例初期病人因无专用幽门钳,在使用 3 mm 弯钳分离中肌层部分豁碎,换用 5 mm Trocar,插入 5 mm 弯钳完成操作。6 例(2.22%)出现并发症,其中 3 例(1.11%)

黏膜分破或疑似分破,转开腹手术;1 例因迟发性黏膜破损穿孔于术后 9 h 行第 2 次手术。1 例术后 1 个月出现脐旁戳孔疝,半年后自愈;1 例术后第 2 天脐部戳孔处有少量大网膜组织脱出,予再次缝合。本组均治愈,腹部几无可见瘢痕,随访半年以上,进食正常,无呕吐,体重增加。

## 讨 论

1980 年,美国学者 Alanin<sup>[1]</sup>首次报道腹腔镜下幽门环肌切开术,随着腹腔镜技术的发展,很多学者<sup>[2,3]</sup>证实腹腔镜幽门环肌切开术的安全性及可靠性。本院自 2003 年 1 月开始行 3 孔法腹腔镜下幽门环肌切开术<sup>[4]</sup>,于 2004 年 3 月初步探索两孔法腹腔镜下幽门环肌切开术,并积累了一定的临床经验<sup>[5]</sup>。

### 一、两孔法腹腔镜手术的可行性及优越性

幽门紧邻十二指肠,十二指肠系膜腹腔间位器官,位置深且相对固定,因而幽门虽未经无损伤钳固定,也可相对稳定,这是两孔法完成该术式的解剖学基础;有 3 孔法腹腔镜下幽门环肌切开术的手术经验,是完成两孔法腹腔镜下治疗 CHPS 的技术基础。

Haricharan<sup>[5]</sup>曾就开腹手术与腹腔镜手术两种术式大宗病例的切口瘢痕进行随访,结果显示约 85% 的家长更乐意接受腹腔镜手术,而不在乎费用的增加。作者曾将两孔法与开腹及三孔法幽门环肌切开术进行疗效比较<sup>[6]</sup>,结果显示,腹腔镜手术比开腹手术术后喂养时间提前,住院时间缩短;两孔法与 3 孔法手术及预后相比无显著性差异,并发症无增加;而两孔法手术减少了一个戳孔,微创效果更加明显。

### 二、手术并发症及原因分析

黏膜破损是 CHPS 手术最常见的并发症。Campbell BT<sup>[7]</sup>认为,腹腔镜下幽门环肌切开术较开腹手术有相对高的并发症,Haricharan RN<sup>[8]</sup>报告 1 组病例黏膜破损率为 1.6%,Kim 等<sup>[9]</sup>曾指出腹腔镜下幽门环肌切开术是一种安全有效的方法,其黏膜破损率由初期的 8.3%降低到后期的 0.7%。本组黏膜破损率为 1.11%,均发生于前 100 例。对于发病时间早,病程短,X 线片显示肠积气基本正常,消化道造影显示梗阻程度轻的患儿,应警惕黏膜破损的发生。如操作时切开过深,易损伤黏膜,或引起趋附效应而导致迟发性穿孔。另外,新生儿或婴幼儿腹壁组织薄,脐部戳孔处有发生网膜脱出及戳孔疝的可能。婴儿腹壁肌肉筋膜发育不全,两侧腹直肌及前后鞘未合拢,右上腹戳孔有戳孔疝发生的可能。


## 三、操作技巧与并发症的防治

术者应有熟练的腹腔镜手术操作技能,有 3 孔法手术经验,采用新生儿专用腹腔镜器械,并在手术中注意以下几点:①操作过程中保证良好的术野暴露,钝性将幽门推至最佳位置,显示前内侧无血管区,以免切开时误伤肝脏等周围组织;②新生儿及婴幼儿器官娇嫩,组织菲薄,操作时一定要轻柔准确,杜绝暴力,避免出血及副损伤;③注意切开的深度,切开过浅,分离困难,易将肌层分碎,导致局部出血,影响进一步的肌层分离及对黏膜膨出的观察;切开过深,易损伤黏膜或导致穿孔;④在分离肌层时,幽门易滑动,应将幽门钳插至切开的幽门中段深肌层,保持幽门纵轴与分离钳的垂直投影重叠,并适度顶压幽门,均匀、缓慢用力,逐渐分开,直至黏膜完全膨出;⑤脐部戳孔应缝合牢固,避免网膜脱出。若发生戳孔疝,可暂观察,有自愈的可能。

## 参 考 文 献

- 1 Alain JL, Grousseau D, Terrier C. Extra mucosal pyloromyotomy by laparoscopy[J]. J Pediatric Surg, 1980, 26: 1180-1192.
- 2 Aldridge RD, MacKinlay GA, Aldridge RB. Choice of incision: the experience and evolution of surgical management of infantile hypertrophic pyloric stenosis[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2007, 17(1): 131-136.
- 3 Vegunta RK, Woodland JH, Rawlings AL, et al. Practice makes perfect progressive improvement of laparoscopic pyloromyotomy results, with experience [J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2008, 18(1): 152-156.
- 4 任红霞, 陈兰萍, 刘赵鹤, 等. 经腹腔镜先天性肥厚性幽门狭窄手术[J]. 临床小儿外科杂志, 2004, 03(1): 30-31.
- 5 Haricharan RN, Aprahamian CJ, Morgan TL, et al. Smaller scars-what is the big deal: a survey of the perceived value of laparoscopic pyloromyotomy[J]. J Pediatr Surg, 2008, 43(1): 92-96.
- 6 任红霞, 陈兰萍, 陈淑芸, 等. 两孔法腹腔镜治疗先天性肥厚性幽门狭窄[J]. 中国微创外科杂志, 2005, 5(9): 706.
- 7 Campbell BT, McLean K, Barnhart DC. A comparison of laparoscopic and open pyloromyotomy at a teaching hospital [J]. J Pediatr Surg, 2002, 37(7): 1068-1071.
- 8 Haricharan RN, Aprahamian CJ, Celik A. Laparoscopic pyloromyotomy: effect of resident training on complications. Intraoperative complication occurred in 8 (1.6%) patients [J]. Harmon CMJ Pediatr Surg, 2008, 43(1): 97-101.
- 9 Kim SS, Lau ST, Lee SL. The learning curve associated with laparoscopic pyloromyotomy [J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2005, 15(5): 474-477.

# 两孔法腹腔镜下幽门环肌切开术270例

作者：陈兰萍, 任红霞, 吴晓霞, 陈淑芸, 罗添华, 任鹏, 陈柏峰  
作者单位：山西省儿童医院外科, 太原市, 030013  
刊名：临床小儿外科杂志   
英文刊名：JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY  
年, 卷(期)：2008, 7(3)  
被引用次数：0次

## 参考文献(9条)

- 1.Kim SS;Lau ST;Lee SL [The learning curve associated with laparoscopic pyloromyotomy](#) 2005(05)
- 2.Haricharan RN;Aprahamian CJ;Celik A [Laparoscopic pyloromyotomy:effect of resident training on complications.Intraoperative complication occurred in 8\(1.6%\)patients](#) 2008(01)
- 3.Campbell BT;McLean k;Barnhart DC [A comparison of laparoscopic and open pyloromyotomy at a teaching hospital](#) 2002(07)
- 4.Vegunta RK;Woodland JH;Rawlings AL [Practice makes perfect progressive improvement of laparoscopic pyloromyotomy results,with experience](#) 2008(01)
- 5.Aldridge RD;MaeKiulay GA;Mldridge RB [Choice of incision:the experience and evolution of surgical management of infantile hypertrophic pyloric stenosis](#) 2007(01)
- 6.Alain Jk;Grousseau D;Terrier G [Extra mucosal pyloromyotomy by laparoscopy](#) 1980
- 7.任红霞;陈兰萍;陈淑芸 [两孔法腹腔镜治疗先天性肥厚性幽门狭窄](#)[期刊论文]-[中国微创外科杂志](#) 2005(09)
- 8.Haricharan RN;Aprahamian CA;Morgan TL [Smaller scars-what is the big deal:a survey of the perceived value of laparoscopic pyloromyotomy](#) 2008(01)
- 9.任红霞;陈兰萍;刘赵鹤 [经腹腔镜先天性肥厚性幽门狭窄手术](#)[期刊论文]-[临床小儿外科杂志](#) 2004(01)

## 相似文献(1条)

1. 期刊论文 任红霞. 陈兰萍. 吴晓霞. 陈淑芸. 孟庆明. 田雨. 罗添华. 陈柏峰. 王计文 [腹腔镜下幽门环肌切开术对患儿细胞免疫的影响](#) -[临床小儿外科杂志](#) 2008, 7(3)

目的 探讨腹腔镜下幽门环肌切开术围手术期CO<sub>2</sub>气腹对患儿细胞免疫的影响及临床意义. 方法 选择40例先天性肥厚性幽门狭窄患儿, 随机分为腹腔镜组和开腹组, 分别于术前及术后1 d、3 d监测围手术期CD3、CD4、CD4/CD8的变化. 结果 开腹组CD4术后1 d轻微下降, 术后3 d明显升高, 术后1 d与3 d比较, 差异有显著统计学意义(P=0.007);开腹组CD4/CD8术后1 d下降, 与术前比较, 差异有统计学意义(P=0.044);术后3 d升高, 与术后1 d比较, 差异有显著统计学意义(P=0.003). 腹腔镜组CD3术后1 d下降, 与术前比较, 差异有显著统计学意义(P=0.023), 术后3 d明显升高, 与术前比较, 差异无统计学意义(P=0.596);两组比较CD4/CD8腹腔镜组较高, 差异有显著性(F=3.961, P<0.05) 结论 新生儿及婴儿腹腔镜手术可引起机体免疫功能的变化, 腹腔镜组对机体免疫功能的影响较小.

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_lcxewkzz200803003.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200803003.aspx)

授权使用: 黔南民族师范学院(gnnzsfxy), 授权号: c44a0857-b0da-4b9d-9a8f-9ed40102fc1b

下载时间: 2011年4月29日