



# 腹股沟管前壁折叠术治疗小儿巨大腹股沟斜疝的效果评价

张合成<sup>1</sup> 陈金兰<sup>2</sup> 靳三丁<sup>1</sup>

**【摘要】 目的** 探讨腹股沟管前壁折叠术在小儿巨大腹股沟斜疝中的应用效果。**方法** 2012 年 1 月至 2015 年 1 月我们共对 301 例 334 侧巨大腹股沟疝患儿实施手术。将患儿随机分成两组,实验组 159 例 177 侧,对照组 142 例 157 侧。对照组仅行腹股沟皮纹横切口疝囊高位结扎术,实验组予腹股沟皮纹横切口疝囊高位结扎并腹股沟管前壁折叠术。**结果** 两组在年龄、性别、术后住院时间及并发症的发生情况上比较均无统计学意义。手术时间:实验组( $21.4 \pm 4.6$ ) min,对照组( $17.2 \pm 3.5$ ) min;术后复发情况:实验组复发 1 例,复发率 0.56%;对照组复发 7 例,复发率 4.46%。**结论** 腹股沟管前壁折叠并疝囊高位结扎术特别适用于巨大腹股沟斜疝患儿,能明显降低术后复发率。

**【关键词】** 腹股沟斜疝; 疝囊高位结扎术; 复发; 儿童

**Efficacies of anterior wall plication for giant inguinal canal inguinal hernia in children.** ZHENG He-cheng, CHENG Jin-nan, JIN Shan-ding. 1. Department of Surgery, Municipal Children's Hospital, Zhengzhou 450053, China; 2. Department of Pediatric Surgery, First Affiliated Hospital, Xinxiang Medical College, Xinxiang 453100, China

**【Abstract】 Objective** To explore the clinical efficacies of anterior wall plication of inguinal canal plication in giant inguinal hernia of children. **Methods** A total of 301 patients of giant inguinal hernia with 334 sides from January 2012 to January 2015 were randomly divided into two groups. The control group underwent merely high ligation of hernia sac of inguinal skin. And high ligation of hernia sac and anterior wall plication of inguinal canal were performed in the experimental group. **Results** No significant inter-group differences existed in gender, age, hospitalization duration and postoperative complications. Operative duration was slightly longer in experimental group than that in control group ( $21.4 \pm 4.6$  vs  $17.2 \pm 3.5$  min). The postoperative recurrence rate was significantly lower in experimental group than that in control group ( $n=1$ , 0.56% vs  $n=7$ , 4.46%). **Conclusions** Anterior wall plication of inguinal canal plus high ligation of hernial sac is particularly suitable for giant inguinal hernia in children. And it may significantly reduce the postoperative recurrence rate.

**【Key words】** Indirect Inguinal Hernia; High Ligation Of Hernia Sac; Recurrence; Child

腹股沟斜疝是小儿普外科常见病、多发病,手术是主要治疗方法。传统手术方法术后复发率约 1% ~ 2.5%<sup>[1]</sup>。随着手术经验的积累及方法的改进,术后复发率有所降低,腹腔镜手术后复发率约 0.31% ~ 2.7%<sup>[2-4]</sup>。腹股沟皮纹横切口疝囊高位结扎术操作简单,创伤小,疗效可靠,器械及麻醉要求较低,目前仍被普遍应用。如何在这一经典术式的基础上改进手术方法,是广大小儿外科医师关注的焦点之一。我们自 2012 年 1 月起采用腹股沟皮

纹横切口腹股沟管前壁折叠并疝囊高位结扎术治疗巨大腹股沟斜疝,有效减少了腹股沟斜疝的复发,现总结如下。

## 材料与方法

### 一、临床资料

2012 年 1 月至 2015 年 1 月,我们共治疗 612 例共 679 侧小儿腹股沟斜疝。病例入选标准:术前体查疝囊巨大,疝内容物降入阴囊,术中食指可轻松通过外环口进入腹腔者,为巨大腹股沟斜疝。按此标准入选病例共 301 例 334 侧,随机分成两组,实验组 159 例 177 侧,行腹股沟皮纹横切口疝囊高位结扎

并腹股沟管前壁折叠术,其中男性 145 例(145/159, 91.2%),女性 14 例(14/159,8.8%),年龄 9 个月至 12 岁,平均年龄( $5.17 \pm 2.58$ )岁,包括双侧斜疝 18 例(18/159,12.4%)。对照组 142 例 157 侧,行腹股沟皮纹横切口疝囊高位结扎术,其中男性 128 例(128/142,90.1%),女性 14 例(14/142,9.9%),年龄 1~12 岁,平均( $5.73 \pm 2.47$ )岁;包括双侧斜疝 15 例(15/142,10.6%)。

二、手术方法

采取气管插管或喉罩全身麻醉,患儿取仰卧位,做患侧腹股沟皮纹横切口,长约 1.0~2.0 cm,切开皮肤、皮下后,向下牵开切口,于外环口位置找到精索。钝性分离提睾肌,提出精索,分离疝囊,打开疝囊前壁,确认疝囊。若腹股沟管明显扩张,可容食指轻松通过,则行腹股沟管前壁折叠。否则仅行单纯疝囊高位结扎术。

腹股沟管前壁折叠方法(图 1):一般无需延长切口,行疝囊高位结扎后,于外环口处找到腹外斜肌腱膜缘,用血管钳将其夹起。将结扎的疝囊还纳入腹股沟管,牵拉患侧睾丸至阴囊底部,避免形成医源性隐睾。沿腹外斜肌腱膜向外侧钝性分离,暴露腹股沟韧带;再向内钝性分离腹外斜肌腱膜至外环口内侧缘。使用 7 号丝线将外环口内侧缘、腹外斜肌腱膜、腹股沟管前壁部分中段(钳夹处)、腹股沟韧带做三点缝合,折叠腹股沟管前壁,使外环口仅容纳

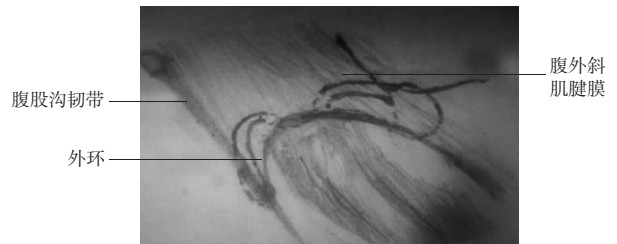


图 1 腹股沟前壁折叠示意图

Table 1 Operative schematic diagram

结 果

患儿均顺利完成手术,两组在性别、年龄、术后住院时间、恢复日常活动天数、术后并发症方面比较,差异无统计学意义。手术时间及术后复发率比较,差异有统计学意义。术后并发症:实验组阴囊肿胀 13 例,患侧腹股沟疼痛不适 2 例,均为年长儿,可自行缓解;切口感染 1 例;术后 2 个月线结反应 1 例;经换药均愈合。对照组阴囊肿胀 12 例;患侧腹股沟疼痛不适 1 例。两组均无睾丸萎缩病例。手术时间:对照组平均 17 min,实验组平均 21 min。术后复发情况:对照组复发 8 例侧,复发率 4.46%;实验组复发 1 例侧,复发率 0.56%。均无双侧复发患儿,两组复发率比较, $P \leq 0.05$ ,实验组术后复发率较对照组明显降低,见表 1。另外对未选入本实验的 345 例侧普通型腹股沟斜疝患儿进行随访发现 1

表 1 单纯疝囊高位结扎术和疝囊高位结扎并腹股沟管前壁折叠术结果比较

Table 1 Outcome comparisons of simple high ligation of hernial sac versus anterior wall plication of inguinal canal plus high ligation of hernial sac

分组	n (例/侧)	性别(例)		年龄 (岁)	手术时间 (min)	住院天数 (d)	随访时间 (月)	术后并发症 (例)	斜疝复发 (例/侧)
		男	女						
疝囊高位结扎	142/157	128	14	$5.17 \pm 2.47$	$17.2 \pm 3.5$	$1.8 \pm 0.5$	3~12	13	8/8
疝囊高位结扎并腹股沟管前壁折叠	159/177	145	14	$5.67 \pm 2.58$	$21.4 \pm 4.6$	$1.8 \pm 0.7$	3~12	17	1/1
t 值		—	—	-0.563	-3.238	-0.853		—	—
$\chi^2$ 值		0.099	—	—	—	—		0.178	5.395
P 值		0.753	—	0.627	0.029	0.491		0.673	0.020

例侧复发,复发率为 0.29%。近 3 年来本院腹股沟斜疝术后总复发率为 1.33%。

## 讨 论

小儿腹股沟斜疝的发病机制决定了术中采取折叠腹股沟管前壁缩小腹股沟管的必要性。小儿腹股沟斜疝是腹腔内容物通过未闭鞘状突由扩大的腹股沟管疝出,因此其治疗原则是只需要疝囊高位结扎,扩张的腹股沟管随小儿腹壁肌肉自然发育而逐渐缩小,但仍有一部分患儿的腹股沟管缺损并未按照理论上来愈合,或者在腹股沟管缩小之前即发生复发。因此,无论开腹还是腹腔镜下单纯疝囊高位结扎术,都有术后复发的问題<sup>[5,6]</sup>。也是为什么复发主要集中在巨大腹股沟斜疝的原因之一。对于小儿巨大斜疝仅做疝囊高位结扎,术后近期有反复哭闹、咳嗽等腹内压增高,可使腹膜再次由扩大的腹股沟管疝出。因此对于小儿巨大腹股沟斜疝行手术时同时缩窄腹股沟管是理想的手术方式。国内外已有开腹或腹腔镜下内环修补及内环口覆盖治疗小儿巨大腹股沟斜疝的报道,可降低复发率(0~0.7%)<sup>[7-9]</sup>。但在经典腹股沟皮纹小切口手术仍广泛应用的环境下,如何对其改进仍然值得探讨。

腹股沟管的解剖学显示腹外斜肌腱膜构成腹股沟管前壁及外环,腹横筋膜构成腹股沟后壁及内环。下壁由腹股沟韧带构成,上壁由腹内斜肌及腹横肌腹横筋膜环绕。小儿腹股沟管短(5 岁以下约 1.0~1.2 cm)、腹壁薄,采用本文所叙方法折叠腹股沟管前壁及腹外斜肌腱膜可以起到缩窄腹股沟管的作用。这也是本术式的解剖学基础。

较单纯疝囊高位结扎术及腹腔镜手术,疝囊高位结扎并腹股沟管前壁折叠术手术难度增加不大;麻醉要求较低,采取分离麻醉、喉罩下全身麻醉、气管插管下全身麻醉等均可;基本不增大手术切口长度及手术创伤,不需要打开腹外斜肌腱膜,不改变腹股沟的解剖结构;也不需要增加特殊手术器械,不受腹腔镜数量少,消毒时间长的限制;不增加患儿家属经济负担,无其他收费,不使用其他耗材。只是手术

时间略有增长,平均约 21 min。腹股沟管前壁折叠并疝囊高位结扎术与单纯疝囊高位结扎术相比,手术复发率降低,手术效果更为确切,特别适用于巨大腹股沟斜疝的患儿。女童手术更为简单,行疝囊高位结扎后可直接关闭外环口,腹股沟管前壁折叠的适应证也更为宽泛。但对于复发的腹股沟管、解剖结构破坏严重的巨大腹股沟斜疝,建议采取腹腔镜修补内环更为简单可靠<sup>[10]</sup>。

## 参 考 文 献

- 1 张金哲,潘少川,黄澄如.实用小儿外科学[M].杭州:浙江科学技术出版社,2003;512-514,518-519.
- 2 陈子民,叶明,王斌,等.微型腹腔镜治疗小儿腹股沟斜疝并发症的原因分析及预防[J].腹腔镜外科杂志,2012,17(3):212-215.
- 3 姚干,杨庆堂,张庆峰,等.微型腹腔镜治疗小儿腹股沟斜疝 6100 例报告[J].腹腔镜外科杂志,2011,16(1):18-20.
- 4 Gorsler CM, Schier F. Laparoscopic herniorrhaphy in children[J]. Surg Endosc[J], 2003, 17:571-573.
- 5 丁善衡.小儿腹股沟斜疝术后复发因素探究[J].中国全科医学,2012,15(3):304-305.
- 6 陈卫东,李正平,张昌庆,等.腹腔镜治疗小儿腹股沟斜疝 468 例效果观察及复发原因分析[J].解放军医药杂志,2011,21(1),33-34.
- 7 吴亚真.小儿腹股沟斜疝经腹修补 152 例临床体会[J].中国实用医药,2008,3(11):128.
- 8 刘嘉林,周汉新,余小舫,等.腹腔镜小儿腹股沟斜疝内环缝合并疝囊高位结扎术的建立与评价[J].中华小儿外科杂志,2006,27:277-279.
- 9 Oak SN, Parelkar SV, K R, et al. Large inguinal hernia in infants: is laparoscopic repair the answer[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2007, 17(1):114-118.
- 10 李宁,张文,周学峰,等.单纯经脐腹腔镜在小儿复杂性腹股沟斜疝中的应用[J].中华小儿外科杂志,2012,33(10):751-753.

(收稿日期: 2015-09-11)

(本文编辑: 周小渔)