

经脐单孔法腹腔镜疝囊高位结扎术治疗 小儿斜疝 58 例

刘杨桦, 冯泽荣, 卢国浩, 邓洪强, 吴东波, 王文美, 农淑珍

基金项目: 广西壮族自治区人民医院医疗新技术项目

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院普外小儿外科 (广西壮族自治区人民医院疝与腹壁外科腹腔镜微创治疗中心)

作者简介: 刘杨桦 (1974 -), 男, 大学本科, 学士学位, 副主任医师, 研究方向: 腹部微创外科及胃肠肿瘤的诊治。E-mail: lyh9508319@163.com

通讯作者: 邓洪强 (1972 -), 男, 医学硕士, 主任医师, 研究方向: 腹部微创外科及小儿微创外科。E-mail: chunliulu@163.com

[摘要] 目的 探讨经脐单孔法腹腔镜下疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟斜疝的价值。方法 回顾性分析采用经脐单孔法腹腔镜下疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟斜疝 58 例的临床资料。结果 58 例患儿均顺利完成手术, 无中转开放手术。术中无内脏损伤、输精管或精索血管损伤等并发症发生。随访 2 ~ 15 个月, 未见睾丸萎缩、斜疝复发或医源性隐睾。结论 经脐单孔法腹腔镜下疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟斜疝安全有效, 减少了手术伤口, 创伤更小, 术后更美观。但手术操作相对困难, 对术者要求较高。

[关键词] 腹腔镜; 腹股沟斜疝; 结扎术; 小儿

[中图分类号] R 726 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2015)03-0220-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2015.03.08

Laparoscopic high sac ligation for children's indirect inguinal hernia by trans-umbilical single port methods: report of 58 cases LIU Yang-hua, FENG Ze-rong, LU Guo-hao, et al. Department of General Surgery-Pediatric Surgery, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To study the clinical value of trans-umbilical single port laparoscopic high sac ligation for indirect inguinal hernia in children. **Methods** Retrospective analysis was performed on clinical data of 58 children received trans-umbilical single port laparoscopic high sac ligation for indirect inguinal hernia. **Results** The operation was successfully completed in all of the cases. No conversion to laparotomy was required in all cases. No visceral injury or injury of vas deferens and spermatic vessels were observed. They were followed up for 2 ~ 15 months, during which no recurrence, testicular atrophy and iatrogenic cryptorchidism were found. **Conclusion** The trans-umbilical single port laparoscopic high sac ligation is a safe, effective, convenient and minimal procedure for the treatment of indirect inguinal hernia in children. The operation procedure is more complicated and needs more skillful specialists.

[Key words] Laparoscope; Indirect inguinal hernia; Ligation; Children

腹腔镜小儿腹股沟斜疝高位结扎术 (laparoscopic indirect inguinal hernia repair in children, LIIHR) 具有创伤小、恢复快、复发率低、切口隐蔽美观、术中可发现并处理对侧疝或隐匿性疝等优点而被广大小儿外科医师以及患儿家长所接受^[1]。为了减少手术所需的切口数量, LIIHR 也由最初的三孔法发展到两孔法、一孔法^[2]。我院自 2013-05 起采用经脐部单孔法腹腔镜疝囊高位结扎术为 58 例腹股沟斜疝的男性患儿进行手术治疗, 取得了良好的治疗效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取我院 2013-05 ~ 2014-08 收治的确诊为腹股沟斜疝男性患儿 58 例, 年龄 1.1 ~ 10 (3.6 ± 2.4) 岁。均为单侧腹股沟疝, 术中发现对侧疝或隐匿性疝并需处理者则不列入本统计。其中右侧疝 45 例, 左侧 13 例。术前血常规、凝血四项、胸片及心电图检查均无明显异常。所有患儿家长均知情同意, 并自愿选择相应的手术方式。

1.2 手术器械 包括 30° 微型腹腔镜 (直径 5 mm)、自制小儿疝修补针、小号 1/2 圆缝针 (6 × 12#)、4 号

及 1 号慕丝线。

1.3 手术方法 均采用气管插管全麻,取平卧头低足略高位。脐上缘处取 0.5 cm 小切口,建立 CO₂ 气腹,压力 8 mmHg,置入 30° 小儿专用腹腔镜头,探查双侧内环口,术中证实为腹股沟斜疝。在患侧内环口体表投影处穿刺带 4 号丝线的疝气针,达到内环口处的腹膜外,先绕行内环口的内侧半,仔细越过输精管的表面后刺破腹膜进入腹腔。然后稍微退出疝气针使 4 号丝线的腹内段松弛呈线环状。用镜头的前端插入线环内,退出疝气针,然后固定住 4 号丝线的线尾,将腹腔镜头摆向患者的头侧,将丝线的线头带入腹腔内。再于同一伤口内穿刺带 1 号丝线

的疝气针,绕行内环口的外侧半,仔细潜行并越过精索血管的表面,与内侧半的 4 号丝线会师后从同一腹膜穿刺口内刺入腹腔。用同样的方法使此时疝气针上的 1 号丝线松弛呈丝圈状,移动或转动疝气针配合腹腔镜头挑拨 4 号丝线线头,将 1 号丝线环套住 4 号丝线头,收紧 1 号丝线并将 1 号丝线及疝气针一同拔出,可将 4 号丝线线头带出腹壁外,将 4 号丝线完整地绕行内环口腹膜一圈,挤出疝囊内的积气或积液,在腹壁外收紧 4 号丝线并打结,线结缚于皮下。剪线后轻提拉腹股沟处皮肤,将线结埋藏在皮下。放去气腹,仔细缝合脐部的小切口而结束手术。见图 1~6。

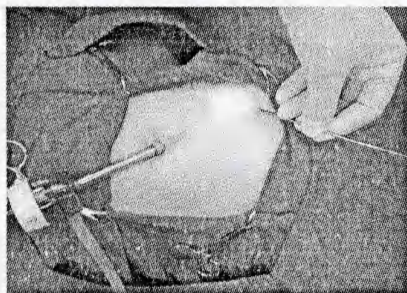


图 1 经脐单孔法小儿疝手术

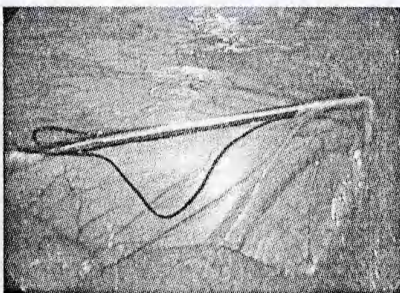


图 2 松弛疝针上的丝线呈线圈状



图 3 将线头留在腹腔内



图 4 用疝针上的丝环套住线头



图 5 将丝线完整绕行疝囊颈一周



图 6 术后伤口情况

2 结果

58 例患儿均顺利完成经脐单孔法腹腔镜疝囊高位结扎术,无中转开放手术或中转多孔法,手术时间为 13~35 (17 ± 3.8) min。术中失血量均 < 1 ml。未发生内脏损伤、术中大出血、术野血肿、精索或输精管损伤等并发症。术后 6 h 进食流质,12 h 下床活动。术后住院时间为 1~2 (1.2 ± 0.32) d。未发生术后阴囊水肿、睾丸鞘膜积液、腹股沟区疼痛等,1 例患儿于术后 3 周出现腹股沟穿刺伤口红肿,为线结异物反应,经门诊换药并理疗后痊愈。随访 2~15 (10.4 ± 2.6) 个月,所有病例未发现腹壁穿刺孔疝、睾丸萎缩、斜疝复发或医源性隐睾等并发症。

3 讨论

3.1 腹股沟斜疝 是小儿外科的常见病,其发病原因为出生后鞘状突退化闭锁失败,不存在腹壁薄弱或缺损,这与成人腹股沟疝的发病原因不同,故仅行疝囊高位结扎术即可达到治疗目的^[3],无需进行修补。LIHR 正是基于这一理论而逐步发展起来的术式。随着腹腔镜器械的改进以及腹腔镜技术的提高,加上腹腔镜小儿疝手术与传统开放手术相比具有创伤小、切口隐秘美观、术后恢复快、复发率低以及可以同时发现并处理对侧疝等优点,逐渐被广大小儿外科医师及患儿家属所接受。在一些大的医疗中心,LIHR 已经成为治疗小儿腹股沟斜疝的主流

术式^[4]。

3.2 目前开展的 LIIHR 大多是采用李宇洲等^[5]介绍的两孔法,即在脐部穿刺 5 mm 的 Trocar 作为观察孔,患侧对侧的中腹部穿刺 3 mm 或 5 mm 的工作 Trocar,置入一把腹腔镜弯钳协助穿刺疝气针并完成患侧内环口荷包缝合。此法操作相对简单,易于初学者掌握,且此法能够完成绝大多数 LIIHR。不足之处是腹壁处仍然有一个长 3~5 mm 的可视手术瘢痕。如果是瘢痕体质的患儿,则有增生成瘢痕疙瘩的可能,影响美观也影响患儿的心理;而且小儿腹内空间小,镜下穿刺第二个 Trocar 并不容易,有损伤内脏的可能^[6];并且每个 Trocar 的穿刺孔术后均有可能发生戳孔疝的风险^[7]。为解决上述问题,有学者^[8]将工作 Trocar 及观察用的 Trocar 均穿刺于脐凹处,形成类似于单孔操作平台而进行手术。这种方法术后的伤口均隐藏于脐凹处,伤口愈合后并不明显,美容效果明显优于常用的两孔法。但是不足之处是需将脐部的伤口扩大到 10 mm,手术时操作钳与腹腔镜镜头平行,形成所谓的“筷子效应”,对手术操作有较大影响,对于初学者不易掌握。也有学者^[9]不用穿刺工作 Trocar,改用 12 号针头于患儿内环上方穿刺进腹,协助挑拨疝气针上的线头,起到两孔法中的操作钳的作用。此法优点是将大号针头穿刺代替了工作 Trocar,将可视伤口由 3~5 mm 减少至针刺样的伤口。缺点是在内环口上方穿刺该针头时有可能损伤腹壁的血管造成术中出血,并且用针头挑拨疝气针上的线头时也有损伤肠管及精索等腹膜后血管的危险。

3.3 为了解决上述不足,我们总结自己的手术经验并借鉴文献报道,开展了经脐单孔法 LIIHR。此法和以往的腹腔镜手术相比,只需要在脐部取 5 mm 的小切口以及患侧腹股沟针刺样伤口(见图 1),术后手术瘢痕完全隐藏于脐凹内,而腹壁上无明显可视瘢痕。与多孔法 LIIHR 不同,本法手术中无需操作钳辅助,故缝合内环口时需细致耐心。应用本法缝合患侧内环口的操作要点是:(1)疝气针穿 4 号丝线时,应使线尾长,回头线短一些(4~5 cm)即可,以方便将线头留在腹腔内;穿 1 号丝线时,应线头线尾平齐并打结固定,以防滑脱。(2)疝气针绕行内环口的内侧半时,需跨越过输精管的表面。因此法无操作钳辅助,故操作相对困难。我们的方法是将疝气针头向患者的头侧及前侧穿刺,并稍微向中线处摆动,可来回提插数次,使得此处的腹膜与输精管分离,然后紧贴于腹膜层潜行进针。遇到内环

口较大内环处腹膜松弛时,疝气针跨越输精管表面就更加困难。此时可以让手术助手牵拉同侧的睾丸,使得精索及内环处腹膜变得紧张,有利于疝气针跨越输精管的表面。如果患者的病程较长,可能内环处腹膜与输精管的关系较紧密,在无操作钳辅助的情况下,将疝气针穿刺跨越输精管表面也比较困难。此时可以将疝气针穿刺的位置往患者的头侧靠拢,于更“高位”处结扎疝囊。(3)疝气针穿刺进腹后,要在镜头的引导下再进针深一些,使得带入腹内的丝线长一点;然后放松线尾并稍微退出疝气针,此时腹内段的丝线就会松弛呈线圈状(见图 2),转动疝气针,使得张开的线圈正好对着腹腔镜镜头的长轴方向;仔细将镜头钻入上述的线圈内,退出疝气针,固定 4 号丝线线尾,再将镜头向患者头侧摆动,可将 4 号丝线的线头带入腹腔内(见图 3)。(4)再将带有 1 号丝线的疝气针从原穿刺伤口刺入,至腹膜前潜行,绕行内环口的外侧半,跨越精索血管束的表面,与前述 4 号丝线会师后从同一腹膜伤口穿刺入腹腔,同样方法使疝气针上的 1 号丝线松弛呈线圈状;然后摆动疝气针并用腹腔镜镜头挑拨 4 号丝线的线头,将线圈套住 4 号丝线线头后,用镜头压住 4 号线的线头,轻轻收紧 1 号丝线的线圈,可将 4 号丝线套入到足够的长度并镜下检查确认后(见图 4),将疝气针连同 1 号丝线一起拔出,可将 4 号丝线线头带出腹壁外,从而将 4 号丝线完整绕行内环口处腹膜一周,完成荷包缝合(见图 5)。我们用此法为 58 例患儿施行了 LIIHR,均顺利完成手术。其中 1 例因内环口较大,内环处的腹膜松弛,疝气针跨越输精管表面的操作较困难,故此例患儿耗费手术时间最长,为 35 min。所有病例平均手术时间为(17±3.8)min,说明只要有足够的腹腔镜操作经验,并掌握手术技巧,经脐单孔法 LIIHR 并未增加手术时间。此法施行的 LIIHR 术后仅有脐凹处 5 mm 的手术伤口(见图 6),均无明显术后疼痛表现,说明单孔法 LIIHR 手术伤口更小,术后更美观,创伤性更小。本组病例均于术后 6 h 恢复进食,12 h 下床活动,术后 1~2 d 出院,与以往的两孔法 LIIHR 无明显差别。1 例术后 3 周出现腹股沟穿刺伤口红肿,诊断为线结异物反应,经过换药及理疗后好转。其原因是手术时两次穿刺疝气针并未能完全从同一针道进入,以致于结扎内环口时将过多的腹前壁软组织缚于线结内,术后线结不能深埋皮下所致。本组病例术后随访 2~15 个月,未发现脐部穿刺孔疝、睾丸萎缩、斜疝复发或医源性隐睾等并发症。提示本法施

行 LIIHR 安全有效。

综上所述,经脐单孔法 LIIHR 减少了以往腹腔镜多孔操作所致的创伤,操作安全,疗效可靠,具有切口小、创伤小、疼痛轻、术后康复快、无需拆线以及术后不留明显瘢痕等优点,是一种值得临床推广的术式,但对术者的腹腔镜技术要求较高,需要经过一定训练实践才能熟练掌握。

参考文献

- 1 刘杨桦,邓洪强.腹腔镜治疗小儿腹股沟斜疝的研究进展[J].中国临床新医学,2014,7(8):788-792.
- 2 刘玉祥,倪元峰,蔡忠兵,等.一孔法腹腔镜小儿腹股沟斜疝高位结扎术[J].中国微创外科杂志,2004,4(2):126-127.
- 3 张金哲,潘少川,黄澄如,主编.实用小儿外科学[M].杭州:浙江科学技术出版社,2003:514-518.
- 4 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.

- 5 李宇洲,姚 干,梁健升,等.微型腹腔镜下小儿腹股沟斜疝高位结扎术[J].中华小儿外科杂志,1999,20(6):347-348.
- 6 唐世龙,李君久,黎东伟,等.改良单孔法微型腹腔镜治疗小儿腹股沟斜疝的临床应用[J].腹腔镜外科杂志,2010,15(3):225-226.
- 7 Wang PH, Yen MS, Yuan CC, et al. Incarcerated hernia in a 5-mm cannula wound[J]. J Am Assoc Gynecol Laparosc, 2001, 8(3):449-452.
- 8 Chang YT, Wang JY, Lee YJ, et al. One-trocar laparoscopic trans-peritoneal clouse of inguinal hernia in children[J]. World J Surg, 2008, 32(11):2459-2463.
- 9 卢贤映,戚士芹,宋德成,等.经脐单一部位腹腔镜下 9 号针头腹膜外缝合治疗小儿斜疝[J].中国微创外科杂志,2012,12(10):914-916.

[收稿日期 2014-09-23][本文编辑 蓝斯琪]

博硕论坛·论著

卡维地洛治疗儿童慢性充血性心力衰竭的临床疗效研究

王丽燕, 王文棣, 乔凌燕, 张丽婷

作者单位: 266000 山东, 青岛市妇女儿童医院内一科

作者简介: 王丽燕(1977-), 女, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 儿科内科疾病的诊治。E-mail: wlyan96@163.com

通讯作者: 王文棣(1960-), 女, 大学本科, 医学学士, 主任医师, 研究方向: 儿科内科疾病的诊治。E-mail: Wwdmona1025@126.com

[摘要] 目的 观察卡维地洛(carvedilol)治疗儿童慢性充血性心力衰竭的临床疗效,探讨治疗剂量及安全性,同时对比观察与美托洛尔(metoprolol)临床疗效的不同。方法 将90例慢性充血性心力衰竭患儿随机分为常规组(30例)、美托洛尔组(28例)和卡维地洛组(32例),均给予常规抗心力衰竭治疗(洋地黄、利尿剂、血管扩张药),美托洛尔组在常规治疗基础上同时加用美托洛尔治疗,卡维地洛组在常规治疗基础上同时加用卡维地洛治疗。治疗前和治疗后6个月记录三组患儿心率变化,X线胸片测心胸比率(CTR),彩色多普勒超声仪测心脏左室射血分数(LVEF)、左室舒张末期径(left ventricular end diastolic diameter, LVEDD)、左室收缩末期径(left ventricular end systolic diameter, LVESD),酶联免疫吸附试验(ELISA)进行定量检测血浆脑利钠肽(B-type natriuretic peptide, BNP)。观察患儿临床症状、心功能的改善以及对卡维地洛的耐受量及不良反应。结果 (1)美托洛尔组和卡维地洛组治疗6个月后临床症状改善,心率减慢,CTR降低,心功能级数均有不同程度降低;卡维地洛组降低更为明显,两组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。常规组治疗后仅轻微改善,差异无统计学意义($P > 0.05$)。(2)卡维地洛组 LVEDD 及 LVESD 明显减小, LVEF 明显提高,左心室结构和功能均有明显改善,与美托洛尔组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。常规组差异无统计学意义($P > 0.05$)。(3)卡维地洛组治疗后血清 BNP 下降更明显,与美托洛尔组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。结论 卡维地洛可以从根本上防止和逆转慢性心力衰竭时的异常神经激素,抑制心肌重塑,使患儿心功能得到明显改善,比美托洛尔疗效更显著,且长期治疗安全有效。

[关键词] 慢性心力衰竭; 卡维地洛; 美托洛尔; 儿童

[中图分类号] R 541.6*1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2015)03-0223-06

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2015.03.09