

单孔腹腔镜下特制疝针治疗儿童腹股沟斜疝的问题及处理



刘 洁 段光琦 王 啸 唐 睿 随帮志

【摘要】 目的 总结单孔腹腔镜下特制疝针实施小儿腹股沟斜疝手术时遇到的一些实际问题及处理技巧。**方法** 2014 年 3 月至 7 月,我们收治 196 例小儿腹股沟斜疝,患儿均接受腹腔镜下特制疝针经皮穿刺腹膜外内环口结扎术。回顾性分析术中遇到的常见问题、解决方法及术后随访情况。**结果** 本组完成腹腔镜经皮穿刺腹膜外结扎术 193 例,3 例中转为传统小切口手术。手术时间 5 ~ 40 min,平均 14.5 min,术中出血 1.5 mL,术中在其他部位增加操作通道和器械 5 例。腹膜皱襞遮挡 33 例,大网膜疝入并与疝囊粘连 2 例,腹膜外气肿 2 例,结扎线缠绕大网膜 12 例,合并其他疾病 1 例,断线脱线 2 例,内脏下滑靠近内环口 5 例,腹膜撕裂 2 例,巨大疝 3 例,阴囊积气 1 例,穿刺部位小血肿 2 例,脐疝 1 例。**结论** 单孔腹腔镜经皮穿刺腹膜外结扎术已成为小儿腹股沟斜疝的首选手术方式,具有创伤小、恢复快、能同时发现对侧隐性疝等多种优点,但在实际操作过程中仍有诸多问题,正确处理可以减少或避免意外损伤及术后并发症的发生。

【关键词】 腹腔镜; 疝, 腹股沟; 治疗; 儿童

Adverse factors and coping skills of laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure for 196 cases of pediatric inguinal hernia. LIU Jie, DUAN Guang-qi, WANG Xiao, et al. Department of Pediatric Surgery, Yijishan Hospital of Wannan Medical College, Wuhu, Anhui, 241001, China

【Abstract】 Objective To analyze and summarize the adverse factors affecting laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure (LPEC) for pediatric inguinal hernia (PIH), and to explore the coping skills. **Methods** 196 children who diagnosed as PIH were applied with LPEC from March 2014 to July 2014. The adverse factors, coping skills and outcome of follow-up were retrospective analyzed. **Results** 193 LPEC were completed, but the other 3 cases converted to conventional surgery. The operating time was 5 ~ 40 minutes. A series of adverse factors were encountered during the operation and solved properly, including 33 cases with radical peritoneum fold, 2 cases with epiploon adhesion to the hernial sac, 2 cases with extraperitoneal emphysema, 12 cases with sutures swine to the epiploon, 1 case with hernias with comorbidity, 2 cases with fracture of loss of the sutures, 5 cases with viscera sliding hernias, 2 cases with tear of peritoneum, etc. **Conclusion-** LPEC had become the first choice for the treatment of PIH, it is effective for children with minimal invasion and low recurrence rate, which could be handled at the contralateral inguinal hernia. However there are a series of adverse factors during the procedure, which should be solved with appropriate techniques and principles.

【Key words】 Laparoscopes; Hernia, Inguinal; Therapy; Child

腹腔镜下经皮穿刺腹膜外内环口结扎术由于简单、微创、可靠等优点逐渐成为当前腹腔镜治疗儿童腹股沟斜疝的主流手术方法^[1]。2014 年 3 月至 7 月我们应用疝气针(浙江汇大医疗集团生产)实施手术 196 例,现报道如下:

资料与方法

一、临床资料

本组 196 例,男 145 例,女 51 例。年龄 8 个月至 3 岁 104 例,4 ~ 7 岁 54 例,7 ~ 13 岁 38 例,平均年龄 3.13 岁。单侧 159 例(其中 31 例对侧有隐性斜疝,同法处理),双侧 37 例。病例选择标准:腹股沟斜疝,嵌顿疝手法复位后,无手术禁忌证。

二、方法

1. 特制疝针介绍:所有病例均采用浙江汇大医疗集团生产的疝针,该针由两根略带弧型的穿刺针组成,直径 2 mm,两针均有鞘和针芯,其中一根里面装有带弹簧的钩针,按压尾端的针柄即可伸出钩针抓线。

2. 手术方法:采取气管插管全身麻醉,做脐部切口,建立气腹。置入 5 mm 螺纹 Trocar 及 30°腹腔镜,观察双侧内环口闭合情况。于患侧腹壁内环投影处进针,越过输精管(或子宫圆韧带),再跨过精索或子宫圆韧带血管到内环口下方中点出针,从原穿刺点刺入另外 1 根穿刺针,至内环口腹膜后,从外侧缘潜行至出线点进入腹腔钩线结扎。对术中发现

表 1 术中及术后常见问题及解决对策			
常见问题	例数	解决对策	例数
术中			
内侧皱襞处输精管及其血管	13	顺利通过	8
走形处凹沟,针不易通过		针鞘注射生理盐水,使腹膜漂浮	3
		另戳孔增加器械辅助	2
内侧皱襞处腹膜松软皱褶多	11	顺利通过	9
		针鞘注射生理盐水,使腹膜漂浮	2
内侧皱襞处瘢痕或脂肪堆积	9	顺利通过	9
结扎线缠绕大网膜	12	抖动导丝	5
		镜头划拨	3
		钩针分离	4
腹膜撕裂	2	贯穿裂口	2
输精管显示不佳	11	设法辨认	11
腹膜外气肿	2	剪开腹膜排气	2
内环口≥3 cm	3	双环形结扎	3
大网膜陷入粘连	2	增加通道,电刀松解	2
发现疝囊底伴睾丸鞘膜积液	1	中转开放手术	1
丝线断裂,脱线	2	重新穿刺	2
滑动疝:输卵管(女)	4	另戳孔增加器械辅助	3
		中转开放手术	1
盲肠(男)	1	中转开放手术	1
术后			
术后切口疼痛	1	外涂利多卡因乳膏	1
阴囊积气	1	阴囊穿刺放气	1
穿刺部位小血肿	2	纱布压迫	2
脐疝	1	压迫法暂观察	1

结 果

本组 193 例顺利完成腹腔镜下经皮穿刺腹膜外结扎术,3 例中转为开放小切口手术,圆满处理术中

及术后问题 78 起,手术时间 5 ~ 40 min,平均 14. 5 min;术中出血 1. 5 mL,住院时间 1 ~ 3 d,平均 2 d。术后随访 1 ~ 6 个月,无一例复发,无一例并发鞘膜积液、睾丸萎缩和回缩等,脐伤口并发脐疝 1 例。

讨 论

腹股沟斜疝发生的原因因为患儿出生后存在开放鞘状突,无腹股沟管筋膜或肌肉缺陷,腹股沟斜疝手术的原则是高位结扎疝囊颈,疝囊可保留于原位旷置,而不需要切除。自腹腔镜辅助经皮穿刺腹膜外腹股沟疝结扎术开展以来,许多腹腔镜辅助疝囊高位结扎术不断涌现,趋向于不作疝囊解剖,不遗留缝隙的疝内环缺损外结扎术^[2,3]。腹腔镜手术损伤小,患儿疼痛轻,恢复快,且可同时发现及处理隐性疝(我们统计占 19. 5%),避免了二次手术的风险^[4];较传统开放手术更具有优势,对于实际操作过程中遇到的问题,只要合理对待,均可迎刃而解。

一、腹膜问题

①腹膜褶皱多数位于内环口内侧,常影响输精管的辨认和穿刺,是导致手术时间延长的主要因素之一。夏东亮等^[5]报道在处理此种问题时增加抓钳辅助,我们借鉴后发现效果良好。②腹膜撕裂多与小儿年龄较小、腹膜薄弱以及术者操作不熟练有关,此时一定要贯穿裂口,避免疝气复发。对于年龄 < 10 个月的幼儿,建议由有经验的医生完成手术或操作熟练后再选择病例,逐渐积累经验,术中禁忌操作暴力,急于求成。

二、输精管的辨认和跨越

一般输精管因位置表浅,内窥镜放大后较容易辨认^[5]。但腹膜褶皱多,输精管细,内环口周围腹膜肥厚或嵌顿水肿,腹膜外脂肪过多,手术操作和设备问题,也可影响辨认,还有术前准备不充分,如膀胱、结肠充盈遮挡。辨认困难者,用穿刺针挑起并展开腹膜确认,其次挑起腹膜后再慢慢后退穿刺针,此时可感觉到输精管下滑,另在输精管跨过腹膜反褶位置处容易越过输精管,此时输精管的辨认,应由手术者与助手共同确认,以确保安全。另外术前应常规给予灌肠,排空小便,必要时导尿。

由于输精管越接近腹股沟管,与腹膜粘贴得越紧,因此穿刺针沿疝囊内壁走行接触到输精管时,我们体会可在内侧纵向多潜行 1 cm,这个地方输精管与腹膜结合较疏松,较容易跨过。如果跨过困难,可以从针鞘内向腹膜后注入适量生理盐水使腹膜漂

浮,便可顺利通过^[6]。刘杨桦^[7]等报道使用水分离腹膜技术进行腹股沟斜疝修补,要点是将生理盐水注射到输精管及精索血管水平处的腹膜下,使腹膜与输精管、精索血管分开,从而避免缝合时损伤,简化了手术,也提高了手术安全性。

三、巨大疝的处理

目前,巨大疝缺乏统一概念,多数作者将腹腔镜下内环口 ≥ 3 cm 作为指标之一^[8]。腔镜下处理意见也各不相同,有的采用内环口结扎后,将内侧脐膀胱皱襞钩挂到后腹壁加强避免复发^[9];还有采用腹膜前无张力疝修补术^[10]。本组选用双环形结扎,但在结扎第二道时,要格外小心输精管和精索血管,解决方法是:第一道线引出后,不急于结扎,再在第一环外侧重复引一条结扎线,分别收紧结扎,加强局部皱襞覆盖^[6]。对于年长儿巨大疝,尽量嘱其卧床休息,推迟下床活动时间。

四、术中及术后其他问题

本组 1 例发现疝并鞘膜积液,为避免术后鞘膜积液加重,改为传统小切口开放手术,1 例阴囊积气,术中阴囊穿刺放气后,症状消失,经验是在收线打结前由助手挤出阴囊内气体及积液再打结,可避免。穿刺部位小血肿 2 例,纱布压迫后好转。内环口被肠管、网膜等遮挡可改变床位、增大气腹压及镜头划拨协助。对于滑疝,女孩可辅助抓钳拉出输卵管不松手,术者同时完成内环结扎,即可避免结扎输卵管,男孩盲肠长入内环口只能开放手术。术后 1 例 10 岁患儿诉穿刺部位疼痛,给予利多卡因乳膏涂抹后 5 min 症状消失,因此种病例较少,未进行相关分析,考虑为个体差异对疼痛敏感或心理因素所致,亦可能为经皮两次腹膜外穿刺置线和钩线体外结扎,包括一些神经和肌肉在内的腹壁组织被结扎在线结内,导致术后腹部不适^[11,12]。术后脐部切口出现 1 例脐疝,考虑与缝合不当有关。

参 考 文 献

- 1 Uchida H, Kawashima H, Goto C, et al. Inguinal hernia repair in children using single-incision laparoscopic-assisted percutaneous extraperitoneal closure [J]. J Pediatr Surg, 2010, 45 (12): 2386-2389.
- 2 Takehara H, Yakabe S, Kameoka K. Laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure for inguinal hernia in children: clinical outcome of 972 repairs done in 3 pediatric surgical institutions [J]. J Pediatr Surg, 2006, 41 (12): 1999-2003.
- 3 Ozgediz D, Roayaie K, Lee H, et al. Subcutaneous endoscopically assisted ligation (SEAL) of the internal ring for repair of inguinal hernias in children: report of a new technique and early results [J]. Surg Endosc, 2007, 21 (8): 1327-1331.
- 4 杨庆堂, 姚干, 吴志强, 等. 单孔微型腹腔镜治疗女性儿童腹股沟斜疝 [J/CD]. 中华疝和腹壁外科杂志: 电子版, 2013, 7 (4): 326-328.
- 5 夏东亮, 张丽华, 李庆浩, 等. 单孔腹腔镜和雪橇针治疗儿童腹股沟斜疝手术经验与技巧 [J/CD]. 中华疝和腹壁外科杂志: 电子版, 2014, 8 (3): 265-270.
- 6 段光琦, 张敏, 管肖浩. 单孔腹腔镜治疗小儿腹股沟斜疝 55 例分析 [J/CD]. 中华疝和腹壁外科杂志: 电子版, 2013, 7 (1): 78.
- 7 刘杨桦, 黄红艺, 吴鸿根, 等. 注水分离腹膜法在腹腔镜小儿疝手术中的应用 [J/CD]. 中华腔镜外科杂志 (电子版), 2013, 6 (2): 90-94.
- 8 张媛, 周福金, 彭旭, 等. 腹腔镜下小儿腹股沟斜疝内环口的分型及手术策略 [J]. 临床小儿外科杂志, 2007, 6 (6): 5-7.
- 9 Liu J, Baird M, Tang Y, et al. Medial umbilical ligament flap reinforcement of the internal ring in children with indirect inguinal hernia [J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2011, 21 (6): 561-565.
- 10 陈瑜峰, 李贵斌, 宋连杰, 等. 腹腔镜经腹膜前无张力疝修补术 (TAPP) 治疗小儿巨大腹股沟疝 [J]. 中国微创外科杂志, 2012, 12 (6): 509-511.
- 11 Uchida H, Kawashima H, Goto C, et al. Inguinal hernia repair in children using single-incision laparoscopic-assisted percutaneous extraperitoneal closure [J]. J Pediatr Surg, 2010, 45 (12): 2386-2389.
- 12 Yamoto M, Morotomi Y, Yamamoto M, et al. Single-incision laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure for inguinal hernia in children: an initial report [J]. Surg Endosc, 2011, 25 (5): 1531-1534.