

双尖双孔双槽弧形缝合针的研制和在小儿腹股沟疝的应用*

周凤刚 张海涛 樊占兵 李树森 张志学 刘淑文 崔伟 常素兰 武玉清 李守成

(河北省滦县人民医院普外一科, 滦县 063700)

中图分类号: R726.1

文献标识: B

文章编号: 1009-6604(2010)12-1136-03

小儿腹股沟斜疝是由于先天性腹膜鞘状突未闭而形成的, 多无腹股沟管壁的缺损, 即使有薄弱处, 以后也可以通过发育而得到加强。因此, 只需要行单纯疝囊高位结扎即可达到治疗目的^[1]。传统手术方法须切开腹股沟管, 找到疝囊后剥离疝囊周围组织使其游离至高位再行结扎, 对腹股沟管解剖结构造成损害, 形成瘢痕。在腹腔镜监视下缝合关闭内环口能够做到疝囊的最高位结扎, 并且不需要切开腹股沟管。但怎样缝合、用什么样的器械缝合才能达到既微创效果又确实是关键。我们在临床实践中研制出双尖双孔双槽弧形缝合针, 应用于腹腔镜下小儿腹股沟斜疝疝囊高位结扎取得较好效果, 现报道如下。

1 研制过程

借鉴他人经验^[2], 我们于 2002 年开始尝试腹腔镜下用直针体表穿刺行小儿疝囊高位结扎, 但在手术过程中感到其不足之处: 直针穿刺须由内环口两侧分别穿刺 2 次, 腹内需要辅助器械帮助引线, 特别是直针不能拐弯, 环形缝合对接感觉别扭; 若 2 个腹膜出针孔距离稍远就有结扎不全而复发的可能。

直针体表穿刺的这些缺憾促使我们开始尝试用普通持针器夹持普通圆针缝合。方法是, 从内环口体表投影处进针, 针尖达内环腹膜外, 先在其内侧环绕缝合大半圈, 针尖过精索血管后向外上刺穿出腹壁, 持针器改夹针尖, 调整针尾部(穿线孔一端)到达腹膜外, 用针尾部沿内环腹膜外外侧继续环绕缝合, 并朝向原进针孔出针, 提起缝合线两端, 打结于皮下组织内。这样的缝法做到了环绕内环的完全腹膜外缝合, 但是针尾又秃又粗又带线, 倒缝时很难移动, 非常费力。

经过多次改进我们研制出双尖双孔双槽弧形缝

合针。此针为弧形, 类似于普通缝合针, 1/2 弧度, 两端均为针尖, 针尖为圆形, 针尖和针体移行处均有穿线孔, 针体的内外两面均有浅槽, 按弦长分为 2、2.5、3 cm 3 个型号, 不锈钢制作(图 1), 已获国家实用新型专利, 专利号: ZL200820005482.X。

2 临床资料与方法

2.1 一般资料

截至 2010 年 3 月我院已积累 300 例腹股沟斜疝, 男 245 例, 女 55 例。年龄 1~15 岁, 平均 8 岁。单侧 240 例, 双侧 60 例。60 例双侧斜疝中, 术前诊断完全性斜疝 33 例, 术中发现对侧隐匿性斜疝 27 例。

2.2 方法

全麻, 仰卧位。脐上缘进入腹腔镜, 探视内环口, 辨清位于腹膜外的输精管、精索血管和腹壁下动脉。于内环口体表投影处切开皮肤 1 mm, 普通持针器夹持缝合针, 4 号或 7 号丝线由一端针孔穿入, 再由另一端针孔穿出少许, 缝线隐藏在针槽内。缝合针由皮肤小孔刺入达内环腹膜外, 由内环的内侧自上而下, 再由其下方向外, 环绕内环缝合。缝合针在腹膜外潜行, 不可刺穿腹膜进腹腔, 也不可将精索缝在里面。针尖过了精索血管和腹膜之间再向外上刺穿皮肤, 露出前端针孔和缝线, 将线头由针孔卸下。持针器改夹持缝合针前端, 调整尾部针尖达内环外侧腹膜外间隙, 由内环的外侧向其上方缝合(倒缝), 使针尾尖自原进针孔穿出, 带出缝线头, 提起缝合线两端, 打结于皮下组织内, 完成疝囊高位结扎。见图 2。应用此针经皮缝合内环口, 一针一线即能完成, 只需要一个腹腔镜观察孔, 不需要辅助操作孔, 因此叫做“单孔一针法腹腔镜疝囊高位结扎术^[3]”。

* 河北省医学科学研究重点课题计划项目(07436)

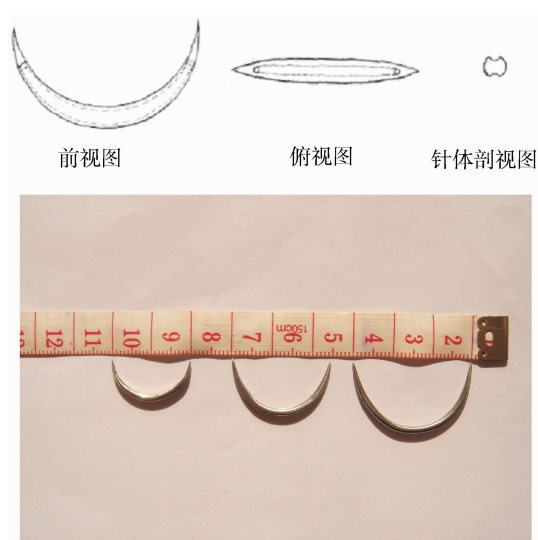


图1 双尖双孔双槽弧形缝合针结构图

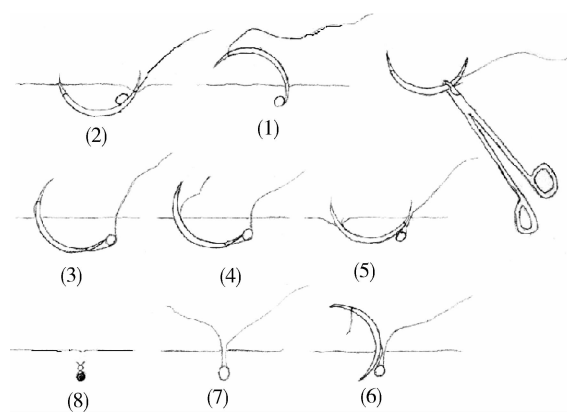


图2 手术操作步骤简图

3 结果

300 例 330 侧疝囊高位结扎术均顺利完成。手术时间单侧斜疝 6 ~ 32 min, 平均 18 min; 双侧斜疝 10 ~ 40 min, 平均 30 min。术后当天患儿苏醒即可进食, 术后第 1 天下床活动, 第 2 ~ 3 天出院。3 例在术毕拔管时部分网膜脱出, 其余无并发症发生。266 例随访 6 个月 ~ 7 年, 平均 51 个月, 脐部切口瘢痕轻微, 腹股沟部无瘢痕, 无复发。

4 讨论

4.1 效果评价

目前, 用于腹腔镜疝囊高位结扎术的缝合针及缝合方法有如下几种: ①“雪橇针”单次带线双荷包缝法^[4]、双带线双荷包缝法^[5]、双带线单荷包缝法^[6]、硬膜外针双带线双荷包缝法^[7], 还有“带线针”带进线头、另用“针沟”钩出的单荷包缝法^[8~16], 这类缝合针(直针)和缝合方法在临床应用最早、历史最长、积累病例最多^[11]; ②普通圆针腹内

缝合体外打结法^[17,18]; ③双尖针完全腹膜外缝合法^[19]。比较以上各种缝合针及其使用方法, 用直针体表穿刺缝合或圆针腹内缝合时, 缝针需要穿透腹膜, 不能做到完全腹膜外缝合, 有一定的复发率^[4,10,16]; 用双尖缝合针或双尖双孔双槽弧形缝合针经皮缝合为完全腹膜外缝合, 无缝合腹膜不完全的情况, 因而复发率极低。用直针体表穿刺缝合或圆针腹内缝合要求医生有一定的腹腔镜下操作的基础, 使用受到一定的限制。而用双尖缝合针或双尖双孔双槽弧形缝合针缝合时只需用普通持针器夹持, 在腹腔外操作, 弧形针体适应疝环的环形缝合, 外科医生很容易适应, 容易掌握。直针体表穿刺缝合疝环时一般要在腹壁上做 2 个小切口: 一个腹腔镜观察孔、一个辅助操作孔; 而用双尖缝合针或双尖双孔双槽弧形缝合针行完全腹膜外缝合时, 为体外操作腹内观察, 针尖并不进入腹腔, 所以不需要辅助操作孔, 只需用一个腹腔镜观察孔, 因而操作更简便, 损伤更轻。由于双尖缝合针只有一个引线孔, 在用针尾尖向原皮肤进针孔方向缝合(倒缝)时, 由于缝线首尾在疝环腹膜外同一环形轨迹上, 拖动费力, 感觉到不便; 而双尖双孔双槽弧形缝合针倒缝时回头线在另一弧形轨迹上, 可以经针孔滑动带出皮肤, 使出针灵活, 其针体内外面 2 个浅槽可容缝线隐藏, 使组织损伤更轻微, 摩擦力更小, 缝合更容易。

4.2 技术要点

①根据患儿腹壁厚度选择不同大小的缝合针, 3 个型号基本够用。②缝合疝环时要自其内侧进针, 然后向下向外再向腹壁皮肤出针, 这样便于避开腹壁下血管, 但要防止在出针时损伤髂血管。③要始终看清针尖在疝环腹膜外的穿行轨迹, 既使疝环结扎完全, 避免误扎输精管和精索血管, 同时要注意针是否变形, 防止折断。④当内环口缝合后, 先将疝囊内气体(术中气腹所致)排挤干净再打结, 结扎后疝囊不再充气肿大说明结扎完全牢固, 同时避免了术后疝囊积气。⑤结扎内环口时打结 2 ~ 3 个, 不宜太多, 剪线后提起周围皮肤, 使线结深埋于皮下, 以避免日后有异物感。⑥术中常规检视对侧腹股沟内环口, 对侧隐匿型疝一并处理。⑦小儿腹壁比较薄弱, 若术毕拔除套管过快易使网膜脱出。为防止这一并发症发生, 在插入脐部套管时进入皮肤后稍向上倾斜一点再穿透腹膜, 使形成的通道在拔除套管后腹膜和皮下组织能自动封闭, 手术结束时尽可能放尽腹腔内气体, 插入针芯再拔出套管。

应用双尖双孔双槽弧形缝合针经皮环形缝合内环口行小儿腹股沟斜疝疝囊高位结扎, 具有最高位完全结扎疝环、操作简便、损伤轻微、术后恢复快、不易复发等优点, 值得在临床推广应用。(下转第 1139 页)

参考文献

- 1 余亚雄,主编.小儿外科学(上册).第1版.上海:上海科技出版社,1979.310.
- 2 李宇洲,姚干,梁建升,等.微型腹腔镜下小儿腹股沟斜疝高位结扎术.中华小儿外科杂志,1999,20:347-348.
- 3 周凤刚,张海涛,马文民.单孔一针法腹腔镜疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟斜疝.河北医药,2009,31(11):1339-1340.
- 4 李永来,刘焕军,李贺.腹腔镜下疝囊高位结扎术与传统术式比较.中国微创外科杂志,2007,7(4):376-377.
- 5 欧珍永,岳毅刚,邵家松,等.腹腔镜下直视穿刺行疝囊超高位结扎术332例临床分析.华夏医学,2008,21(6):1098-1099.
- 6 于文涛,林洋,曲金龙.微型腹腔镜套线法缝扎内环口治疗小儿斜疝及鞘膜积液425例体会.山东医药,2006,46(6):59.
- 7 赵仁国,杨胜云.新单孔法腹腔镜治疗小儿斜疝10例报道.中国普外基础与临床杂志,2009,16(9):739.
- 8 叶劲松,侯东升,章程鹏,等.两孔提线针法微型腹腔镜小儿腹股沟斜疝高位结扎术.腹腔镜外科杂志,2009,14(5):374-375.
- 9 吕强声,钱进科,戴佳鸿,等.腹腔镜疝囊高位结扎术及脐内侧襞覆盖治疗小儿腹股沟斜疝.交通医学,2009,23(1):70,72.
- 10 林文霖,李志雄,许燕常,等.腹腔镜疝囊高位结扎术治疗小儿斜疝156例临床分析.莆田学院学报,2008,15(5):40-42.

- 11 李宇洲,姚干,梁建升,等.微型腹腔镜治疗小儿斜疝4500例体会.中国微创外科杂志,2007,7(12):1149-1151.
- 12 常自键,侯俊峰,马朝晖.小儿腹股沟斜疝经腹腔镜内环口关闭术60例报道.中国普外基础与临床杂志,2007,14(3):328.
- 13 陈金水,蔡晓棠,楼朝阳,等.小儿经腹腔镜疝囊高位结扎术85例分析.人民军医,2007,50(12):755.
- 14 陈建华.腹腔镜小儿疝囊高位结扎术与传统小儿疝囊高位结扎术疗效分析.现代预防医学,2007,34(12):2396-2397.
- 15 朱彩荣,曾相凤,聂向阳.腹腔镜小儿腹股沟斜疝高位结扎术142例临床分析.赣南医学院学报,2006,26(1):29-30.
- 16 应福明,冯雪峰.腹腔镜治疗小儿斜疝97例.中国微创外科杂志,2005,5(6):505-506.
- 17 张颖,白东升,李旭,等.腹腔镜下腹腔内疝囊高位结扎术的临床应用(附260例报告).中国微创外科杂志,2009,9(6):543-544.
- 18 傅忠,刘辉,钟斌,等.二孔法腹腔镜疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟斜疝96例效果观察.山东医药,2008,48(30):106-107.
- 19 张金成,汤治平,丁纪伟,等.双尖缝合针在腹腔镜疝囊高位结扎中的应用.中国微创外科杂志,2005,5(9):731-732.

(收稿日期:2010-07-09)

(修回日期:2010-11-11)

(责任编辑:李贺琼)