

钩针辅助单孔腹腔镜在小儿腹部外科的应用

陈朝阳 刘丽

【摘要】 目的 探讨钩针辅助单孔腹腔镜在小儿腹部外科的应用效果。**方法** 选择 2017 年 2 月—2018 年 9 月本院收治的通过钩针辅助单孔腹腔镜进行外科手术的患儿 395 例作为研究对象,其中腹股沟斜疝患儿 340 例,阑尾炎患儿 5 例,肠粘连患儿 5 例,精索静脉曲张患儿 45 例,对患儿手术所用时间、术中平均出血量以及术后平均住院时间进行分析。**结果** 1 例阑尾炎中转传统腹腔镜法完成阑尾切除,1 例肠粘连中转开腹行粘连松解,其余 393 例均顺利完成手术,术后未发生并发症。**结论** 单孔腹腔镜手术在小儿外科中应用体积相对较小的钩针可减少术后瘢痕、降低手术难度,具备较高的安全可行性,因此临床应用及推广意义较大。

【关键词】 钩针; 单孔; 腹腔镜; 小儿外科

[中图分类号]R726.1 [文献标识码]A DOI:10.3969/j.issn.1002-1256.2019.18.030

目前,中国成人单孔腹腔镜手术在临床上的运用已经相对普遍,由于小儿腹部相对狭小,单孔腹腔镜手术很难进行,因此此类手术在小儿外科领域中并没有得到普及^[1]。本研究分析了钩针辅助单孔腹腔镜手术方式在小儿腹部外科疾病中的临床应用效果,疗效显著,现报道如下。

一、资料与方法

1.一般资料:选择 2017 年 2 月—2018 年 9 月本院收治的通过钩针辅助单孔腹腔镜进行外科手术的患儿 395 例作为研究对象,其中男 379 例,女 21 例,年龄 1~15 岁,平均(7.25±3.25)岁。腹股沟斜疝患儿 340 例,阑尾炎患儿 5 例,肠粘连患儿 5 例,精索静脉曲张患儿 45 例。纳入标准:积极配合本次研究进行手术的患儿,同意参与本次研究并签署知情同意书的患儿及其家属等。排除标准:心脑血管等重要脏器功能障碍患儿;遗传性疾病患儿;对术中药物有过敏史的患儿。

2.方法:(1)主要仪器设备:自制直径 0.12 cm 钩针、操作钳、微型腹腔镜(直径 0.35 cm),超声刀、trocar(直径 0.4 cm、0.5 cm)、推结器、电凝钩等。(2)手术流程:患者全麻、平卧位,切口位置取脐上缘 1.0 cm 部位,形成人工气腹^[2]。在切口位置插入直径 0.5 cm 及 0.4 cm trocar,置入腹腔镜操作钳与微型腹腔镜。①高位结扎斜疝疝囊:在患侧内环口位置将带线钩针插入,并且让钩针由内环口中央上缘腹膜外内环口内侧往下以潜行的方式行进,若为男患儿,可由输精管和腹膜之间的缝隙中穿过,若为女患儿,可由子宫圆韧带内侧以绕行的方式穿过,抵达内环下缘中央位置,并留缝线,把钩针拉出腹膜外部,经内环口外半圈到内环下缘中央位置,从腹腔中带出缝线。让疝囊重构为环形缝合,并且把线紧紧拉住并且妥善打结,进而进行疝囊高位结扎的操作^[3]。②切除阑尾:在麦氏位置将带线钩针刺进,并且贯穿阑尾系膜没有血管的区域,在阑尾区域环绕丝线,从丝线首尾端沿右下腹穿刺位置使得钩针在阑尾部位处于悬挂状态,之后于原穿刺口位置将钩针插入,并凭借钩针尾端钩环钳将阑尾组织或是系膜紧紧地夹住,与操作钳进行配合,超声刀或是电凝钩将阑尾系膜与动

脉切除^[4]。此外,凭借套扎设备将阑尾根部妥善结扎,并且在远端 0.5 cm 的位置进行阑尾的切除。③松解肠粘连:在粘连位置周围腹壁将钩针插入,凭借钩针尾端钩环钳夹的作用,以牵拉方式将手术位置充分暴露出来,进而有效松解粘连组织^[5]。④高位结扎精索静脉曲张:在患病部位内环位置外上方进行钩针的插入,并且和操作钳共同进行精索静脉邻近组织的分离操作,凭借钩环将精索静脉钩住,并因此使得夹闭的血管充分暴露出来,沿脐部切口位置插入 homlock,使得精索静脉处于闭塞状态,并切断静脉^[6]。

3.观察指标:观察不同疾病患儿通过钩针辅助单孔腹腔镜腹部外科手术所用时间,术中平均出血量以及术后平均住院时间。

4.统计学处理:采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率(%)表示,组间对比进行 χ^2 检验;等级资料分析采用秩和检验;计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,两组间比较采用独立样本 *t* 检验;以 $P<0.05$ 为有显著性差异。

二、结果

395 例患者中,1 例阑尾炎患者由于阑尾和邻近组织产生密切粘连等因素,不能有效进行钩针分离与钳夹操作,只能运用中转三孔腹腔镜技术进行切除阑尾的手术,1 例肠粘连患者由于肠管粘连紧固的症状非常严重,钩针并不能使得手术部位得到充分暴露,因此中转开腹;剩下 393 例患儿均按原本手术方案顺利进行。全部患者在手术之后均进行一年的随访,并且在此期间未出现并发症,也未出现严重的手术瘢痕。见表 1。

表 1 不同疾病患儿相关指标的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	手术时间 (min)	术中平均出 血量(ml)	术后平均住院 时间(d)
腹股沟斜疝(<i>n</i> =340)	8.81±0.72	1.61±0.62	2.41±0.81
阑尾炎(<i>n</i> =5)	46.61±9.22	6.94±2.34	3.82±1.24
肠粘连(<i>n</i> =5)	33.25±8.41	3.34±1.25	4.23±0.93
精索静脉曲张(<i>n</i> =45)	27.91±3.61	2.34±0.52	2.51±0.41

讨论 近年来,单孔腹腔镜术中常常选择经脐入路的方式,即 EMOTES 技术,此手术方式的切口瘢痕可被脐部皱壁

遮盖,符合腹壁无痕的标准,因此已经成为社会关注的焦点^[7]。目前,单孔腹腔镜手术在治疗成人腹部外科疾病的运用相对广泛,可是因为单孔腹腔镜技术相邻设备彼此间会产生较大影响,尤其是治疗年龄较小的患者时,其腹部相对狭小,因此手术操作存在较大困难。单孔腹腔镜技术被孔道数目严重制约,因此要慎重选择手术部位,手术期间不能有效进行周围脏器的牵引,此外,由于设备置入位置较为集中,操作三角的构成难度相对较大,手术设备之间会彼此影响,因此医生的视野与操作被严重影响,并且设备与光源在同一水平线上,会导致医生对距离与深度的判断出现误差,进而使得手术成功率降低。另外,病患的体型同样会影响手术操作,倘若患者身材过于高大,并且身型过于壮硕就会极大地影响手术进程。而在手术过程中运用悬吊设备,就能够使得医生的视野得到扩充,进而减小手术难度,因此机器人操作的方式也较为理想,特别是医生在进行相对精细的手术时,并且可以将机器人“精准”的优点体现出来。现今,单孔腹腔镜手术切口的有关不良症状发生率极大地减小,可是还是不能有效防范切口疝、切口感染等症状^[8]。因此在手术期间务必要进行切口保护的处理,并且在手术之后严密缝合切口。考虑到降低手术难度,很多学者针对手术设备与技术的优化进行了很多研究,可是因为缺乏相关手术设备,并且脐部切口的长度需要达到一定标准,因此针对患儿进行治疗时存在较大的困难^[9]。

本次研究的 395 例患者中,1 例阑尾炎患者由于阑尾和邻近组织产生密切粘连等因素,不能有效进行钩针分离与钳夹操作,只能运用中转三孔腹腔镜技术进行切除阑尾的手术,1 例肠粘连患者由于肠管粘连紧固的症状非常严重,钩针并不能使得手术部位得到充分暴露,因此中转开腹;剩下 393 例患儿均按原本手术方案顺利进行。全部患者在手术之后都进行一年的随访,并且在此期间没有出现并发症,也没有出现严重的手术瘢痕。可见经脐单孔腹腔镜阑尾切除技术虽然优点有很多,但是还是有一些不足:(1)一些患者体型相对较大,传统腹腔镜手术设备的长度并不能达到标准。(2)手术设备和腹腔镜同轴,设备彼此之间出现遮挡的几率相对较高,进而使得医生的视野受到影响^[10]。(3)设备部位较为集中,因此操作三角的构成存在较大难度,进而使得操作受到影响。阑尾患者大部分是急症患者,手术之前并不能明确患者病情的复杂情况,所以务必结合手术的可行性选择手术入路。

与其他类似手术相比,借助钩针实施单孔腹腔镜病囊高位结扎术的优点非常多,主要包括:(1)若手术是在腹腔镜直视的环境下进行,就能够在治疗患侧时进行对侧隐匿疾病的治疗,这就能够防止再次实施手术;(2)钩针前后大概半周距离进行缝合,这就与内环口解剖的特征是一致的,因此缝合等其他操作更为简便;(3)钩针由腹腔镜设备中取材,治疗成本相对较低,并且操作便捷,一些小的医疗结构,若是有条件进行腹腔镜手术都能够进行此手术^[11];(4)腹部仅存在 3 mm 与 1 mm 切口,并不用进行缝合操作,并且手术结束之后并不会留下明显瘢痕,因此微创的特征充分显示出来;(5)单侧手术从开始到结束的时间只需 8 分钟,手术时间大大缩短,能够防止因为手术时间较长,诱发并发症;(6)这种手术方式只能

在内环口采取高位结扎,并不会出现病囊分离的现象,因此能够防止腹股沟区解剖结构受损,而精索也能够得到保护,输精管受损、阴囊血肿等症状的诱发几率相对减小^[12-14];(7)因为手术创伤相对较小,并且数量较少,分离面相对小,因此患者手术之后并不会产生较为严重的疼痛,所需恢复时间相对较短,手术之后 6 h 就能够摄入食物,还能够进行简单的活动,手术 24~48 h 之后就能够出院,患者的住院时间极大缩短;(8)腹腔镜下内环高位结扎的方式使得患者病情复发几率显著降低,并且根据相关研究数据可知,常规手术方式的复发率通常是 2%~4%,而腹腔镜下手术低于 1%^[15]。

综上所述,现代单孔腹腔镜手术由于微创,并且具备一定的美容作用,所以患者与医生的认可度相对较高,并且是一种有可能实现“无瘢痕”的手术方式。由于患儿自身的特殊性,体积相对较小的钩针不但能够减少术后瘢痕,还可以极大地降低手术难度,具备较高的安全可行性,因此临床运用及推广意义较大。

参 考 文 献

- [1] 李瑞斌,李艳茹,吴攀,等.自制穿刺带线针辅助单孔腹腔镜疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟疝[J].中国普通外科杂志,2017,26(10):1230-1236.
- [2] 刘雪来,张永婷,费川,等.双钩套扎针辅助小儿单部位腹腔镜阑尾切除术[J].中国微创外科杂志,2017,17(4):340-343+347.
- [3] 程会芳,曲丽霞.疝气针辅助单孔腹腔镜在妇科手术中的应用[J].山西职工医学院学报,2017,27(1):16-19.
- [4] 王野,刘志升,张圣林,等.钩针辅助经脐双孔腹腔镜下阑尾切除术 52 例[J].中国中西医结合外科杂志,2016,22(3):274-276.
- [5] 郑金.带线缝针辅助经脐单孔腹腔镜胃穿孔修补术临床应用[J].深圳中西医结合杂志,2015,25(23):78-79.
- [6] 高秀荣,刘晓霞.钳式针辅助单孔腹腔镜微创治疗儿童腹股沟斜疝的临床护理体会[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2015,9(4):355-357.
- [7] 吴志强,梁健升,姚干,等.钩针辅助单孔腹腔镜在小儿外科的应用研究[J].微创医学,2015,10(3):310-312.
- [8] 蓝春雨.鱼钩辅助牵引法在单孔腹腔镜手术的实验与临床研究[D].东南大学,2015.
- [9] 程莉丽,商玉环.钳式针辅助单孔腹腔镜微创治疗儿童腹股沟斜疝的护理[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2014,8(6):567-568.
- [10] 刘素君,王帆,朱熠林,等.钳式针辅助单孔腹腔镜治疗儿童腹股沟疝微创分析[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2014,8(1):16-18.
- [11] 张翅,毛建雄,王智勇,等.经脐单孔腹腔镜与传统手术治疗小儿腹股沟斜疝的疗效比较[J].齐齐哈尔医学院学报,2017,38(6):669-670.
- [12] 杨银娣.小儿疝气腹腔镜手术的临床应用价值及围手术期的舒适护理[J].齐齐哈尔医学院学报,2015,36(17):2647-2648.
- [13] 韩月锋,李灿,梁志宏,等.快速康复外科在腹腔镜手术治疗小儿肠套叠中的应用体会[J].齐齐哈尔医学院学报,2015,27(23):298-301.
- [14] 刘素君,王帆,朱熠林.钳式针辅助单孔腹腔镜下的小儿疝囊高位结扎术[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2014,8(1):99-101.
- [15] 王新团.钩针辅助法经脐单孔双 trocar 腹腔镜阑尾切除术[J].吉林医学,2012,33(29):6350-6351.

(收稿日期:2018-12-06)

(本文编辑:郭俊杰)