



# 单孔微型腹腔镜日间手术治疗小儿腹股沟疝

黄可出 郑振华 罗启财 赵鹏 梅郑州 桑鸿雁 张盛伟 吴真真

福建医科大学附属三明第一医院小儿外科 日间手术管理中心 福建三明 365000

**摘要：**目的 探讨经脐单孔微型腹腔镜日间手术治疗小儿腹股沟斜疝的优势及疗效。方法 回顾分析我院2015年1月~2016年10月应用经脐单孔微型腹腔镜日间手术治疗腹股沟疝患儿120例。取脐下缘皮肤皱褶处长约2mm微小切口，刺入3mm Trocar，置入STROZ2.4mm腹腔镜镜头，探查确定病变部位后，于疝环上缘体表腹横纹确定穿刺点，用双钩针带3-0 Prolene线垂直进针直至腹膜外，先向内侧腹膜下潜行，避开腹壁下血管、输精管、精索血管，退针至穿刺点腹膜外，留线于腹膜外，再向外侧腹膜下潜行，钩出3-0Prolene线，双重打结，完成腹膜外疝囊高位结扎术，完成手术。结果 120例手术均顺利，手术时间短，发现对侧隐匿疝38例，同时行疝囊高位结扎术，避免二次手术，无术后并发症，接受随访115例，暂无复发病例。结论 经脐单孔微型腹腔镜日间手术治疗小儿腹股沟斜疝疗效满意、创伤极小、美容微创、快速康复、费用低、并发症少、值得推广。

**关键词：**单孔 微型腹腔镜 日间手术 小儿 腹股沟疝

**中图分类号：**R726.5 **文献标识码：**A **文章编号：**1009-5187(2017)16-147-02

小儿腹股沟疝是小儿外科最常见疾病之一，几乎为腹股沟斜疝，直疝及股疝罕见，生后6个月内的腹股沟斜疝有自愈可能，大于6个月的患儿自愈可能性很小，均需要手术治疗<sup>[1]</sup>。腹腔镜微创技术治疗小儿腹股沟疝已经很成熟，具有创伤小，疗效确切，复发率低，发现对侧隐匿性病损同时手术，避免二次手术等优点。目前国内外大多数儿童医院或综合性医院小儿外科医生已常规选择三孔法、二孔法、单孔腹腔镜手术治疗小儿腹股沟疝，但单孔微型腹腔镜开展较少。我们对手术器械加以改进，应用2.4mm微型腹腔镜，经脐自然腔道单孔入路，采用日间手术管理，把创伤降到最低，做到术后快速康复，美容微创，缩短住院天数，增加床位使用率，降低医疗费用。2015年1月~2016年10月我院成功完成120例小儿腹股沟斜疝，疗效满意，安全可行，现报道如下。

## 1 临床资料及方法

### 1.1 一般临床资料

本组120例，男性斜疝83例（单侧60例、双侧15例、复发疝8例），女性斜疝37例（单侧21例、双侧12例、复发疝4例），术中发现对侧隐匿疝38例，年龄6个月~13岁，平均年龄1.5岁。

### 1.2 术前准备

病例选择：（1）年龄6个月~13岁。（2）所有患儿均由小儿外科门诊就诊确定诊断，排除呼吸道感染、便秘、急性传染病等手术禁忌，由日间手术管理中心管理，做好术前准备：（1）术前1-2d门诊完善各项术前检查：包括血常规、凝血功能、血生化、乙肝两对半、感染性疾病筛查、血型、胸片、心电图、腹部彩超，结果回报无手术禁忌后安排手术。（2）术前禁食6h，进水4h。（3）术当前晚脐部及会阴部清洗，避免感冒。（5）术前30min排空小便，开塞露辅助排便。（6）术前30min肌肉注射阿托品0.01-0.02mg/Kg减少呼吸道分泌。（7）手术当日办理入院手续、签署手术知情同意书。

### 1.3 方法

1.3.1 手术器械腹腔镜（STROZ公司，直径2.4mm 30度镜），3mm Trocar 1付，一次性双钩针（厦门施爱德公司，李索林专利产品）一根，3-0Prolene线1-2根。

1.3.2 手术方法：麻醉均采用气管插管静吸复合麻醉，麻醉成功后，头低脚高仰卧位，臀部垫高30度。取脐下缘皮肤皱褶处小切口，长约2mm，分别置入3mm Trocar，建立CO<sub>2</sub>气腹，维持压力6~8mmHg，置入STROZ2.4mm腹腔镜镜头，探查确定病变部位后，于疝环上缘体表腹横纹确定穿刺点，用双钩针带3-0Prolene线垂直进针直至腹膜外，先向内侧腹

膜下潜行，避开腹壁下血管、输精管、精索血管，退针至穿刺点腹膜外，留线于腹膜外，再向外侧腹膜下潜行，钩出3-0Prolene线，排空阴囊及腹股沟区积气，体外收紧双重结扎，打5个结闭合内环，脐部切口及下腹部穿刺点无需缝合，对皮后康派特医用胶涂抹，手术完成。

## 2 结果

120例日间手术均成功，无中转开放手术，术中发现对侧隐匿性疝及未闭鞘状突38例，均同时行手术处理。手术时间平均单侧8分钟，双侧15分钟。术后4小时进流质，6小时进半流质，术后切口无需换药，24小时内出院，115例接受术后随访6个月，失访5例，术后随访大于6个月未见再发），1例术后出现患侧睾丸位置偏高，位于阴囊上部，与术中排挤阴囊积气，未完全将睾丸复位有关，无阴囊水肿、阴囊血肿、睾丸萎缩、鞘膜积液、皮下线结反应、腹股沟慢性疼痛并发症。

## 3 讨论

腹股沟疝是小儿外科最常见的疾病之一，几乎为斜疝，均为腹膜鞘状突未闭所引起，手术方法简单，仅需行疝囊高位结扎术即可治愈<sup>[2]</sup>，随着腹腔镜技术的快速发展，腹腔镜技术已广泛应用于小儿外科领域，腹腔镜疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟疝目前已很成熟，具有疗效确切，复发率低，改善美容效果，无明显手术并发症。日间手术是一种新的治疗模式，是指选择适应证适合的患者，在门诊完善术前检查，在1个工作日内安排入院、手术和出院的一种外科手术治疗模式，最早由英国小儿外科医师Nichol提出并做了第一例日间手术，随后在欧美发达国家很快发展，涵盖了大部分外科常见的疾病，占据整个手术量的30%-40%<sup>[3-4]</sup>。其能明显缩短住院天数，降低医疗费用，充分利用医疗资源，减轻经济负担等优点<sup>[5]</sup>。在我国，近几年来在大多数三级医院已设立日间手术管理中心，这一治疗模式逐渐开展，其安全性或优势已得到公认，国内各大医院已逐渐开展并设立日间手术管理中心，并取得满意疗效<sup>[6-8]</sup>。国内外已广泛开展普通腹腔镜三孔、二孔法、单孔法，我们对手术器械及手术入路进行改进，使用2.4mm微型腹腔镜单孔经脐入路行疝囊高位结扎术，把创伤降到最低，从而达到美容无疤痕的目的。

单孔微型腹腔镜完全腹膜外疝囊高位结扎术治疗小儿疝的优势：（1）手术入路选择脐部隐蔽部位，术后美容无疤痕。（2）手术切口小，仅需一大小约2.5mm脐部小切口及下腹部一约1mm的穿刺点，无需切口缝合，术后无切口出血、疼痛及戳孔网膜疝的发生。（3）术中可探查对侧是否存在隐性疝或鞘状突未闭，并同期手术，避免二次手术。（4）手术视野清晰，



几乎不出血,不分离精索,不会损伤提睾肌,极少损失精索血管、输精管及神经,术后无阴囊水肿、血肿等并发症。(5)应用双钩针,确保穿刺点在同一平面,不遗留腹膜间隙,不损伤腹壁神经及肌肉,线结打在腹膜外,术后无腹壁穿刺部位及腹股沟慢性疼痛<sup>[9]</sup>。(6)应用 3-0 Prolene 双重结扎,组织相容性好,线结位于腹膜外,术后无线结反应发生。(7)患者家属满意度高。

日间手术的优势:(1)住院时间短,不超过 24h,提高病房使用率和床位的周转率。(2)住院费用低,减轻经济负担,解决看病难看病贵的问题,能够充分利用现有的医疗卫生资源,符合我院医改政策。(3)缩短患儿住院时间,出院后由父母家庭护理,减少了患儿对医生和护士的恐惧、对医院陌生,环境的不适应,减少院内感染的发生,降低院内感染率。(4)患儿快速康复,可减少家长陪护和请假时间。从社会劳动力来说减少了劳动力的损失,给社会带来经济效益。

通过 120 例单孔微型腹腔镜日间手术治疗小儿腹股沟疝,我们的体会是:(1)病例选择要合理:所有患儿应排除呼吸道感染、便秘等有可能增加腹腔压力因素,年龄应大于 6 个月,患儿太小、腹式呼吸明显、操作空间太小,影响操作,可能增加不必要的血管及肠管损伤。(2)术前准备要充分:术前常规禁食 6 小时、禁水 4 小时,术晨予以阿托品减少呼吸道分泌,减少术前患儿哭闹而导致呼吸道分泌物增加麻醉风险及胃肠胀气影响腹腔操作空间,术前予以排空小便(1 岁以内患儿不配合排尿可在麻醉后按摩膀胱协助排尿,避免插尿管引起尿道损伤),开塞露通便,以利腹腔操作及避免损伤膀胱和结肠。(3)脐部准备:3 岁以上术前 1 天常规清洗脐部,3 岁以下几乎不配合脐部清洗,术中麻醉后用有齿镊提起脐部行碘伏消毒清洗后再常规消毒。(4)小儿组织娇嫩,术中操作应轻柔,建立气腹及置入 Trocar 采用手提捏腹壁法,避免巾钳钳夹腹壁造成不必要损伤;脐部小切口应紧靠脐缘皱褶处,对皮后不缝合,康派特医用胶涂抹,确保术后达到最佳美容效果。(5)进穿刺针应紧贴腹膜下潜行,转动弧度不能太大,避免来回提插,减少腹膜破裂导致术后肠粘连、肠梗阻。(6)3-0 Prolene 线粗细适宜、柔韧性及组织相容性比 2-0 Prolene 线及普通丝线好,配合双钩针,确保穿刺点在同一平面,不遗留腹膜间隙,不损伤腹壁神经及肌肉,术后无腹壁穿刺部位线结反应及腹股沟慢性疼痛<sup>[10]</sup>,双重双线结扎闭合内环,打结应打五个结,不打滑结,避免单线结扎断线及线结滑脱导致术后疝复发,所有病例术后随访大于 6 个月,未见复发。

(7)疝囊高位结扎前排尽阴囊或腹股沟气体时,注意睾丸的复位,避免术后睾丸位置偏高或医源性隐睾发生,本组一例术后未将睾丸完全复位造成睾丸位置偏高,但位于阴囊中上部,无需特殊处理。(7)术后管理:所有患儿术后 2 小时开始进糖水,4 小时进流质,术后无切口疼痛,个别出现轻度疼痛,无需处理,无切口出血、阴囊血肿及水肿发生,切口无需换药,术后恢复快,24 小时内办理出院,由日间手术管理中心交代术后注意事项及安排随访时间。

综上所述,单孔微型腹腔镜日间手术治疗小儿腹股沟疝,具有创伤极小,手术视野清晰,出血量少,手术时间短,术后恢复快,切口小,美容无疤痕,并发症少,同时降低院内感染率,提高病房使用率和床位的周转率,费用低,减轻住院经济负担,解决住院看病难看病贵的问题,能够充分利用现有的医疗卫生资源,符合我院医改政策等优点。只要病例选择得当,手术规范操作,加强围手术期管理,术后并发症少,安全可靠,疗效满意,值得推广。

#### 参考文献

- [1]施诚仁,金先庆,李仲智,主编.小儿外科学[M].第四版.北京:人民卫生出版社出版.2009,8:250-254.
- [2]吴在德,吴肇汉.外科学[M].第7版.北京:人民卫生出版社,2008:388-395.
- [3]Roberts L.Day surgery—National and international: From the past to the future[J].Ambul Surg,2006,12(3):143-145.
- [4]Jackson I.A national approach to day surgery[J].J Perioper Pract,2007,17 (7): 280.
- [5]陆志聪.日间手术在香港的发展[J].中国医院管理,1997,17(7):31.
- [6]赵英敏,李龙,马继东,等.二孔法腹腔镜与开腹手术治疗小儿腹股沟疝的比较.中国微创外科杂志,2006,6(8):595-596.
- [7]安焱,王振军.日间手术的概念和基本问题[J].中国实用外科杂志,2007,27(1):38-40.
- [8]Liu w.wu R.Du G.Single-port laparoscopic extraperitoneal repair of pediatric inguinal hernias and hydroceles by using modified Kirschner pin: a novel technique[J].Hernia,2014,18(3):345-349.
- [9]李萌,李索林,于增文,等.单孔腹腔镜改良钩针经皮腹膜外结扎术治疗小儿腹股沟疝[J].中华小儿外科杂志,2012,33(11):916-919.
- [10]Li S,Liu L,Li Single-port laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure Using an innovative apparatus for pediatric inguinal hernia[J].J Laparoendosc Adv surg Tech A,2014,24(3):188-193.

(上接第 146 页)

所致不孕症的诊疗中,以宫腔镜技术为首选。

宫腔镜技术是目前在临床应用比较广泛的微创妇科诊疗技术,宫腔镜的组成主要包括宫腔镜、能源系统、光源系统、灌流系统和成像系统,在诊疗时是利用经宫腔镜的镜体置入宫腔内,并通过能源、光源等其他系统的辅助,将宫腔内的组织、结构通过成像系统显示出来,可直观而准确的对妇科疾病做出诊断,大大提高了宫腔疾病诊断的准确性<sup>[4]</sup>。另外在发现病变组织后并可在宫腔镜的直视下对病变组织进行手术操作,由于宫腔镜具有放大的功效,使手术操作更为精准,手术的创伤性更小,术后不影响患者的卵巢和子宫生理功能<sup>[5]</sup>。本组的患者中有 158 例(76.2%)存在宫腔异常,在宫腔异常患者中子宫内膜炎性增生占比最高,为 28.6%,其余分别为子宫内膜息肉(20.9%)、宫粘膜下肌瘤(13.6%)、宫腔粘连(9.7%)、子宫畸形(2.4%)、胚胎物残留(1.5%),其中有 10 例患者因子宫肌瘤体积超过 3cm,且为多发性肌瘤行腹腔镜治疗外,其余均行宫腔镜治疗。在治疗后 1 年,有 78 例患者宫内妊娠成功(49.4%),65 例足月分娩(41.1%),

且治疗前的不孕例数与治疗后的妊娠例数比较有统计学差异,说明宫腔镜可对宫腔所致不孕因素进行准确的诊断,并具有良好的治疗效果。

综上所述,对于宫腔因素所致不孕症患者实施宫腔镜技术,对于病因的确诊和治疗均有较高的临床价值。

#### 参考文献

- [1]李文香,安新涛,焦守凤,等.宫腔镜下输卵管插管通液治疗不孕不育的临床疗效[J].中国性科学,2016,25(9):110-112.
- [2]吴翠杰,崔静雯,元媛.宫腔镜下超滑泥鳅导丝疏通术联合穴位注射治疗输卵管性不孕症的效果[J].中国计划生育和妇产科,2015,26(6):16-18.
- [3]唐静.宫腔镜对不孕症常见宫腔内病变的诊断价值[J].中国妇幼保健,2016,31(12):2520-2521.
- [4]黄润强,杨帆,方彩云,等.阴道注水腹腔镜宫腔镜联合手术在不孕症诊治中的作用及临床意义[J].临床和实验医学杂志,2016,15(7):679-682.
- [5]李景轩,童英,陈冰,等.宫腔镜联合腹腔镜治疗输卵管性不孕的临床研究[J].现代生物医学进展,2016,16(12):2316-2319.