微小切口皮内缝合疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟斜疝的临床疗效

曹 朴[1],孟 镔[2],易永祥[1],张王山[1],薛建新[1],杨发武[3],孟 珩[2] (1. 东南大学附属第二医院外科,江苏 南京 210003;2. 安徽理工大学医学院临床外科应用解剖教研室,安徽 淮南 232001;3. 安徽省濉溪县人民医院泌尿外科,安徽 濉溪 235100)

[摘 要] **目的** 观察微小切口皮内缝合疝囊高位结扎术的临床疗效,探讨和分析其术后并发症的原因。**方法** 对我院附院及教学医院自 2009 年 1 月至 2014 年 3 月收治小儿腹股沟斜疝 528 例患者的完整临床资料进行回顾性分析,观察近期和远期疗效。**结果** 手术切口平均愈合时间为 7.6 d,伤口愈合良好 511 例(96.8%),伤口愈合欠佳 10 例(1.9%),切口化脓 7 例(1.3%),没有出现血肿或渗血、咳嗽、便秘和排尿困难。远期疗效观察治愈 504 例(95.4%),显效 12 例(2.3%),复发 9 例(1.7%),失访 3 例(0.6%)。**结论** 微小切口皮内缝合疝囊高位结扎术具有切口小,术后愈合快、皮肤伤口愈合美观、手术易操作、术后并发症少等优点,可作为治疗小儿腹股沟斜疝的首选方法。

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201404007

[收稿日期] 2014-04-26 [修回日期] 2014-05-12

超声能分辨内径小至 1 mm 的导管结构和直径 3 mm 的导管内乳头状瘤。超声能清晰显示病变与导管之间的关系,这对于导管结构丰富的乳头区域具有特殊意义。例如以乳头溢液为主要表现的患者,超声有助于鉴别是单纯性导管扩张还是导管内乳头状瘤所引起[3]。在本组病例中,超声能有效鉴别乳头区域病变的良恶性。以形态、边界、内部回声以及钙化等二维声像图特点与血流分布特点作为乳腺良恶性病变的鉴别点,已得到公认[4]。需要指出的是,乳头区域病变往往体积较小,表现不典型,此外部分肉芽肿性炎症病灶和增生腺体呈现为不规则形态,二维声像图不易鉴别。弹性成像的引入,为鉴别诊断提供了新的指标:浸润性导管癌的弹性多为 4 ~ 5 级,而良性病变弹性多为 3 级以下,这也大大提高了诊断信心[5]。此外,血流信号的分布方式也有助于确定病变的病理类型。导管内乳头状瘤内血流信号呈树枝状表现,而乳头状增生则无明显血流,这与何芸等[6]的研究一致。纤维腺瘤血流信号分布较为均匀,还可见环绕血流;癌内可见粗大扭曲的滋养血管,并可探及高速高阻的血流频谱。但需要注意的是,血流信号的丰富程度对于良恶性的鉴别并无显著作用。

乳头区域检查注意事项:首先对于某些有乳头内陷的患者,要询问病史,是先天内陷还是患病引起,并注意内陷的乳头与肿块的鉴别;对于乳头区域的病灶显示不理想时,可以用稍厚的耦合剂做声窗;检查前不要挤压乳头及周围,有利于导管的显示。超声在乳管不扩张情况下,难以显示导管,但只要有乳头溢液尤其是溢血,一定要仔细寻找乳头和乳晕区有无扩张导管,乳晕区肿块是否与扩张导管相同,如果挤压乳晕旁肿块乳头溢血或溢液,则提示导管内乳头状瘤可能。对于 Paget 病,超声检查时应注意患者通常有较长的乳头瘙痒、糜烂病史,除全面扫查乳腺各个象限有无肿块,重点应检查乳头乳晕区,乳头内导管和乳晕下区域超声需要采用多种扫查手法,因肿块多体积较小,即使乳腺及中央区未见肿块,也应常规检查患侧腋窝及锁骨上窝淋巴结。对于较小的病变特别是导管内病变,采用彩色多普勒血流显像检测时,应注意降低速度标尺,适当增加彩色增益,缓慢细致扫查,以检出细小低速血流,这对于导管内乳头状瘤的诊断非常重要。

综上所述,采取正确的检查方法,运用合理的检查技术,超声能为乳头区域病变的诊断与鉴别诊断提供丰富的信息,可作为其诊断的首选影像学检查方法。

[参考文献]

[1] Ashfaq A, Senior D, Pockaj BA, et al. Validation study of a modern treatment algorithm for nipple discharge[J]. Am J Surg, 2014. pii: S0002-9610(14)00151-2.

[2] Umemoto T, Ueno E, Matsumura T, et al. Ex Vivo and In Vivo Assessment of the Non-linearity of Elasticity Properties of Breast Tissues for Quantitative Strain Elastography[J]. Ultrasound Med Biol, 2014, pii: S0301-5629(14)00078-7.

[3] Sarica O, Ozturk E, Demirkurek HC, et al. Comparison of Ductoscopy, Galactography, and Imaging Modalities for the Evaluation of Intraductal Lesions: A Critical Review[J]. Breast Care (Basel), 2013, 8(5): 348-354.

[4] Merry GM, Mendelson EB. Update on Screening Breast Ultrasonography[J]. Radiol Clin North Am, 2014, 52(3): 527-537.

[5] Kim YS, Park JG, Kim BS, et al. Diagnostic value of elastography using acoustic radiation force impulse imaging and strain ratio forbreast tumors[J]. J Breast Cancer, 2014, 17(1): 76-82.

[6] 何 芸, 覃折波, 华 兴, 等. 超声检查诊断导管内乳头状瘤的应用价值[J]. 西部医学, 2012, 24(4): 692-694.

(编辑:周小林)

[关键词] 微小切口;皮内缝合;小儿腹股沟斜疝
[中图分类号] R656.2+1 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2014)04-0345-04

Clinical efficacy analysis of high ligation sac with tiny incision and subcutaneous suturation for pediatric indirect inguinal hernia

CAO Pu, MENG Bin, YI Yong-xiang, ZHANG Wang-shan, XUE Jian-xin, YANG Fa-wu, MENG Heng (Department of Surgery, Affiliated Second Hospital, Southeast University, Nanjing Jiangsu 210003, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical efficacy of high ligation sac with tiny incision and subcutaneous suturation, and the causes of postoperative complications were explored and analyzed. **Methods** The clinical data of 528 pediatric patients with indirect inguinal hernia were retrospectively reviewed. Pediatric patients admitted to the teaching hospital and affiliated hospital of medical college from January 2009 to March 2014. Short- and long-term efficacy were observed. **Results** Short-term effects: the average time of incision healing was 7.6 d. Good incision healing occured in 511 cases (96.8%); poor incision healing in 10 patients (1.9%); Incision suppuration in 7 cases (1.3%). No hematoma, bleeding, cough, constipation, dysuria occurred. Long-term effects: 504 cases (95.4%) cured, 12 cases (2.3%) functioned, 9 cases (1.7%) recurred, 3 cases (0.6%) lost. **Conclusion** The method of high ligation sac with tiny incision and subcutaneous suturation has the advantages of tiny incision, wound healing fast, fewer complications and easy to operate, which can be used as the preferred method for pediatric inguinal hernia.

Keywords: tiny incision; subcutaneous suturation; pediatric inguinal hernia

腹股沟斜疝为小儿常见病和多发病,常需手术治疗。目前,对小儿腹股沟斜疝治疗有传统开放手术和腹腔镜微创手术等几种手术方法。但是,医学界的外科专家对这些手术方法尚有争论,特别是有的手术缝合方法不仅容易引起术后复发,而且皮肤手术切口大,以至术后切口瘢痕影响美观,不易被患者及家属接受。本文收集了我院附院及教学医院自 2009 年 1 月至 2014 年 3 月收治小儿腹股沟斜疝 528 例患者的完整临床资料,全部病例均应用微小切口皮内缝合疝囊高位结扎术,对其术后近期及远期疗效进行了临床观察和分析。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患儿 528 例,男 475 例,女 53 例,年龄 7 个月至 10 岁。单侧腹股沟斜疝 451 例,其中右侧腹股沟斜疝 261 例,左侧 190 例;双侧腹股沟斜疝 77 例。全部病例均既往无腹部外科手术史,排除腹股沟区可出现肿块的其他疾病。

1.2 手术方法

氯胺酮静脉复合麻醉,仰卧位,术区碘伏常规消毒、铺无菌巾。术前准确体表定位,在腹股沟区外环口部位皮肤皱褶处做长约(1.3±0.4)cm 的微小横行切口,用眼科手术钳、剪刀等手术器械操作。在外环口处仔细寻找分离并提起精索,钝性分离提睾肌,于精索前内侧找到灰白色的疝囊,尽力将疝囊从其包裹的各层组织中游离出来,小心剪开并钝性分离疝囊,不切开腹外斜肌腱膜和外环,注意勿损伤精索血管和输精管,将疝内容物回纳腹腔。检查无疝内容突出后在将疝囊游离到疝囊颈部,当见到腹膜外脂肪后将疝囊颈部用 1~4 号丝线高位缝合结扎两道,切除多余的疝囊壁,其残端可自行向高位回缩。较大的疝囊可用丝线荷包缝合。如内环口或外环口太大者可将内环口或外环口修补行内环或外环紧缩术。如为男性患儿必须仔细使精索和睾丸复位。缝合皮下组织,皮肤切口不用丝线缝合,而是采用 6-0 带针可吸收线连续在皮肤真皮层内或紧挨真皮层的皮下进行缝合,达到美容缝合效果,缝线张力要适度,将线结包埋皮下。同样,对女性患儿也将疝囊游离至内环口处高位结扎缝合疝囊颈,如疝囊和子宫圆韧带粘连不必剥离,只在高位将疝囊颈部与子宫圆韧带一并贯穿缝合结扎后切断。手术皮肤伤口不需拆线可自行吸收。7 岁以上患儿给予伤口砂袋压迫;7 岁以下患儿伤口未行砂袋压迫。尽量减少患儿哭闹,避免增加腹压以利于伤口愈合。保护伤口清洁,如有浸湿污染及时更换敷料。3 d 后复查伤口,注意有无水肿血肿及男性患儿的睾丸位置是否正常。

1.3 疗效判断指标

近期疗效观察:术中记录手术时间;术后 15 d 内密切注意观察手术部位有无突出肿块;伤口有无疼痛、感染和裂开,切口愈合好坏;手术切口、阴囊和腹股沟部有无渗血和血肿;有无咳嗽、便秘和排尿困难。

远期疗效观察:①治疗 3~12 个月后复查,站立或活动后腹股沟区无肿块及无任何症状;皮肤切口几乎不显或无肉眼可见明显瘢痕为治愈(优);②治疗 3~12 个月后复查,站立或活动后腹股沟区无肿块及无任何症状;皮肤手术愈合切口颜色较周围皮肤颜色深或可见明显瘢痕为显效(良);③治疗 3~12 个月后复查,站立或活动后手术侧腹股沟区有肿块突出及疝环有坠胀感等症状,皮肤手术愈合切口颜色较周围皮肤颜色深或可见明显瘢痕为复发(差)。

2 结果

近期疗效观察:手术时间 15 ~ 41 min,平均 24.5 min。切口平均愈合时间为 7.6 d。手术伤口愈合良好 511 例(96.8%);伤口愈合欠佳 10 例(1.9%);切口化脓 7 例(1.3%),其中伤口感染或裂开 6 例,经抗感染、引流和对症治疗痊愈,因对缝合线过敏裂开合并感染 1 例,经抗过敏和对症治疗痊愈。术后 1 ~ 2 周后复查,伤口Ⅰ/甲级愈合 511 例(96.8%),Ⅰ/乙级愈合 10 例(1.9%),Ⅰ/丙级愈合 7 例(1.3%)。患儿术后阴囊轻度水肿 212 例(40.2%),3 ~ 7 d 后完全消失。全部病例没有出现血肿或渗血,没有出现咳嗽、便秘和排尿困难。

远期疗效观察:504 例(95.4%)治愈,站立或活动后腹股沟区无肿块及无任何症状,临床检查未见腹股沟斜疝复发,经 B 超等辅助检查证实无疝复发,皮肤切口几乎不显或无肉眼可见明显瘢痕;12 例(2.3%)显效,站立或活动后腹股沟区无肿块及无任何症状,经 B 超等辅助检查证实无疝复发,手术皮肤切口颜色较周围皮肤深或可见明显瘢痕;9 例(1.7%)复发,患儿站立或活动后手术侧腹股沟区有肿块突出及疝环处有坠胀感等症状,经临床检查和 B 超等辅助检查证实为疝复发,手术皮肤切口颜色较周围皮肤深或可见明显瘢痕,再次手术。失访 3 例(0.6%)。

3 讨论

腹股沟斜疝是小儿常见疾病之一。王海刚等[1]也指出小儿腹股沟斜疝的发生是由于睾丸下降后鞘突未闭或闭合延迟所致。在小儿出生后 6 个月内,随着腹壁强度增加,鞘突可能会自行闭合,以后则闭合机会减少。小儿因跑动哭闹便秘等因素,引起腹内压升高,可导致腹股沟斜疝发生,甚至出现嵌顿,这时多需手术治疗。手术要选择最佳时机,但是在具体手术时间上许多专家看法并不一致。王果等[2]认为患儿可以在出生后 6 月龄以后手术;在手术前如果病情观察过程中反复出现腹股沟疝嵌顿,则不论年龄大小均应手术治疗;当腹股沟嵌顿疝手法复位失败或疝内容物发生坏死,则必须急诊手术治疗。而 Zamakhshary 等[3]则认为小儿腹股沟疝宜在确诊 2 周内手术治疗,否则肠管嵌顿的危险性增加一倍。虽然国内外学者对小儿腹股沟斜疝具体最佳手术时间意见不一致,但是对婴幼儿和 10 岁以下的小儿腹股沟斜疝施行的关键手术操作步骤却相同[4-5]。由于小儿发育中的腹肌和腹壁的解剖结构特点,10 岁以下的小儿腹股沟斜疝一般只需行疝囊高位结扎,不采取成人的疝修补方法[6-10]。我院附院和教学医院对小儿腹股沟斜疝手术治疗方法包括:传统疝囊高位结扎术、小切口疝囊高位结扎术、腹腔镜单纯内环口关闭术和微小切口皮内缝合疝囊高位结扎术等。

微小切口皮内缝合疝囊高位结扎术又称为微小切口美容缝合术或简称为微小切口皮内缝合术,它采用了传统开放手术和腹腔镜手术方法的优点。其特点是特别注意尽量减少皮肤手术切口瘢痕和减少皮下组织、肌肉及腱膜等组织的损伤[11-12]。本文作者经过多次手术实践,采用腹壁外环处横行微小切口,其手术切口为(1.3 ±0.4)cm,其长度相当于腹腔镜的主操作孔的长度,手术切口不必达到内环以上。手术中不切开腹外斜肌腱膜和外环,仔细将疝囊游离至疝囊颈部,在见到腹膜外脂肪后行 1 ~ 4 号丝线高位结扎缝合。在皮肤切口缝合不用丝线而是采用 6-0 带针可吸收线。作者在手术实践中,一般用眼科手术器械操作,可以最大限度地减少手术创伤,尽力做到手术切口最小又能不影响手术操作。

微小切口皮内缝合疝囊高位结扎术后近期并发症一般为伤口区疼痛不适和阴囊水肿,但程度轻微,经过对症治疗即可好转。伤口愈合欠佳和伤口化脓是术后近期主要的并发症,作者认为其原因与下列因素有关:手术区消毒不彻底,术中无菌观念不强;术者的外科手术技术差,切口缝合不佳,以致皮肤切口处血运差;患儿的身体状态不佳,免疫功能差容易感染;疝囊嵌顿操作时间长,伤口污染;患儿属于瘢痕体质或过敏体质,上述因素都可导致伤口感染或愈合欠佳。因此,术者必须要提高无菌观念,术前严密地对手臂的消毒,加强手术操作的基本功;加强患儿的术后护理,保护伤口的清洁防止污染和感染。本组发现对可吸收线过敏引起感染 1 例,术后 2 d 发现沿缝合口形成一条隆起,局部红肿瘙痒,3 d 伤口裂开,患儿有过敏疾病史,经过专家鉴定确诊为过敏反应,患儿经过拆线、抗过敏和抗感染治疗痊愈。作者查阅国内外文献,虽然可吸收缝合线过敏鲜有报道,但是并不排除特异质患者对可吸收线发生排斥性和不良过敏反应[13]。可吸收缝合线是由聚乙交脂 - 丙交酯制成,被人体通过水解方式吸收。为了防止发生不良反应,我们认为在手术前一定要详细询问患儿是否有过敏史,如果有过敏史的患儿尽力用不吸收丝线或可吸收的胶原蛋白缝合线。

为减少手术相关并发症,本文作者认为:①术者游离疝囊时解剖层次要清晰,尽力用眼科手术钳和眼科手术剪刀等小型器械,疝囊剥离至单层时较易推剥,既可避免损伤输精管及精索血管,也可减轻阴囊水肿。②术者技术操作务必娴熟,必须熟悉腹股沟区正常解剖结构和病理状态下的解剖结构,如果不熟悉正常和病理解剖结构,术中很难将疝囊游离至高位,也易损伤

输精管及精索血管。③如内环口较宽或外环口太大，必须用丝线对内环口或外环口修补行内环或外环紧缩术。本组病例共有 9 例复发，其中 3 例复发病例原因是术者技术不娴熟和经验不足，不熟悉腹股沟部位解剖结构，内环口较宽或外环口太大却未进行修补引起。④术中必须将男性患儿睾丸精索复位，以防医源性睾丸下降不全。⑤术野必须用电刀或丝线结扎彻底止血，可降低术后阴囊血肿及感染机会。⑥疝囊颈高位结扎必须用 1 ~4 号丝线。如果用可吸收线有可能脱落或吸收不全使高位结扎失败造成疝复发。本组 6 例复发与疝囊颈部应用可吸收线缝扎有关。可吸收线植入人体内 15 d 后开始吸收，30 d 大部分吸收，60 ~90 d 完全吸收。但是，作者在为复发病例经手术探查证实，主要是疝囊颈部高位结扎线结扎不紧脱落或可吸收线过早吸收及吸收不全引起，过早吸收和吸收不全都使高位结扎处没有形成粘连，而形成疝的新突破口使疝复发。为了避免术后复发，作者认为不仅要求术者技术娴熟牢固结扎疝囊颈，而且务必要用不吸收丝线进行疝囊高位结扎，丝线不仅结实耐用牢固，而且不引起过敏反应。⑦在实践中，我们不断改进手术皮肤切口缝合方式。为达到腹腔镜手术切口美容效果，皮肤缝合用 6-0 可吸收线进行连续皮内或紧贴皮肤真皮层皮下缝合，术后不必拆线可获得满意的切口愈合效果，还可减少患儿疼痛不适或哭闹，降低患儿对医护人员的畏惧心理，有利于术后恢复。为加强缝合效果，作者还采用了皮肤粘合剂(2-氰基丙烯酸辛酯)粘合腹股沟切口，使皮肤愈合紧密无瘢痕达到美容效果。

皮肤切口缝合的技巧与术后伤口愈合是否美观有很大关系，如果缝合过紧过松都可能是皮肤切口形成较大的瘢痕或形成颜色较深的色素沉着，因此术者不要为了追求手术速度而迅速缝合，应当竭力做到缝合时紧松适度，伤口皮肤对合如术前状态。手术后伤口感染或化脓是伤口愈合形成瘢痕大最重要的原因，因此术者手臂的消毒、术野的严密消毒，也是避免伤口感染重要措施，只有无感染的皮肤手术切口才能达到良好愈合。

作者经过反复实践认为微小切口皮内缝合疝囊高位结扎术具有切口小、对皮下组织结构创伤轻微、手术时间短、术后恢复快、伤口愈合快且美观、手术易操作、术后并发症少和对设备要求不高等、治疗费用也明显低于腹腔镜手术，减少了患者和家属的经济负担，容易被患儿及家属接受。这种手术方法既吸取了传统开放手术、小切口手术和腹腔镜手术的优点，又避免了上述手术方法的缺点。这种术式采用了微小皮肤切口，患者术后切口恢复快，不切开腹外斜肌腱膜和外环，使手术创伤小；同时，它又采用了可吸收线皮内缝合手术切口和用不吸收丝线高位结扎疝囊颈，即达到愈合美观又避免了复发。本文作者认为，患儿在确诊疝后应该早期手术，在出现疝囊嵌顿应该立即手术。目前，微小切口皮内缝合疝囊高位结扎术已经被我院外科广泛应用于临床，这种手术方法已经被越来越多的患者及家属所接受，作者认为这种手术方法值得基层医院广泛开展和推广。

[参考文献]

[1] 王海刚，李莉蕊，李燕书，等. 单孔腹腔镜与开放手术治疗小儿腹股沟斜疝对比研究[J]. 河北医药，2013，35(14)：2170 -2171.

[2] 王 果，冯杰雄，王维林. 小儿腹部外科学[M]. 第 2 版. 北京人民卫生出版社，2011：155.

[3] Zamakhshary M，To T，Guan J，et al. Risk of incarceration of inguinal hernia among infants and young children awaiting elective surgery[J]. CMAJ，2008，179(10)：1001 -1005.

[4] Bharathi R，Arora M，Baskaran V. Pediatric inguinal hernia：laparoscopic versus open surgery[J]. JSLS，2008，12(3)：277 -281.

[5] Karaman I，Karaman A，Erdoğan D，et al. The transscrotal approach for recurrent and iatrogenic undescended testes[J]. Eur J Pediatr Surg，2010，20(4)：267 -269.

[6] 张 柏，邵 影，刘树立，等. 单孔腹腔镜手术治疗小儿腹股沟疝(鞘膜积液)[J]. 中国微创外科杂志，2012，12(5)：438 -440.

[7] Brown JK，Campbell BT，Drongowski RA，et al. A prospective，randomized comparison of skin adhesive and subcuticular suture for closure of pediatric hernia incisions：cost and cosmetic considerations[J]. J Pediatr Surg，2009，44(7)：1418 -1422.

[8] Yang C，Zhang H，Pu J，et al. Laparoscopic vs open herniorrhaphy in the management of pediatric inguinal hernia：a systemic review and meta-analysis[J]. J Pediatr Surg，2011，46(9)：1824 -1834.

[9] Çelebi S，Yıldız A，Üçgül A，et al. Do open repair and different laparoscopic techniques in pediatric inguinal hernia repairs affect the vascularization of testes? [J]. J Pediatr Surg，2012，47(9)：1706 -1710.

[10] 陈亚军. 小儿腹股沟疝治疗的若干问题思考[J]. 国际外科学杂志，2013，40(9)：578 -580.

[11] Zani A，Eaton S，Hoellwarth M，et al. Management of pediatric inguinal hernias in the era of laparoscopy：results of an international survey[J]. Eur J Pediatr Surg，2014，24(1)：9 -13.

[12] 阿布都赛米，卡热也木，克力木. 单孔腹腔镜疝囊高位缝扎术治疗小儿腹股沟疝的应用体会[J]. 腹腔镜外科杂志，2011，16(4)：303 -304.

[13] 吴玲玲，高明太. 小儿腹股沟疝的治疗进展[J]. 医学综述，2013，19(6)：1045 -1048.

(编辑：魏 源)