

# 腹腔镜手术与开放手术诊治超声未探及睾丸的对比研究

何 蓉 赵海腾 孙 杰

**【摘要】 目的** 通过腹腔镜手术和开放手术在超声未探及睾丸中治疗情况的比较,探讨首选腹股沟手术诊治此类病患的可能性。**方法** 回顾性分析我们自 2003 年 8 月至 2014 年 10 月收治的 132 例单侧病例临床资料,经体检和超声检查未在阴囊、腹股沟及腹内发现睾丸组织,分别选择腹腔镜手术和腹股沟开放手术探查,根据探查结果决定术式完成治疗。**结果** 探查方式中,腹腔镜手术 70 例,腹股沟切口手术 62 例,最后治疗采用腹腔镜操作 18 例,腹股沟操作 114 例。130 例为睾丸发育不良予切除。**结论** 对超声未探及睾丸的诊治,可以考虑首选腹股沟开放手术。

**【关键词】** 隐睾; 外科手术; 超声检查

**The feasibility of inguinal exploration for the testis undetected in ultrasound.** HE Rong, ZHAO Hai-teng, SUN Jie. Department of Pediatric Urology, ShangHai Children's Medical Center, Shanghai JiaoTong University, Shanghai 200127, China

**【Abstract】 Objective** To discuss the feasibility of inguinal operation as the first exploratory approach for the testis undetected in ultrasound by comparing the cases in laparoscopic operation and open operation. **Methods** 132 cases (unilateral), from August 2003 to October 2014, had undetectable testis confirmed by examination and ultrasonic imaging. Some were treated by laparoscopic exploration, others were treated by inguinal canal exploration. According to the exploration results, surgical approach alteration was determined to complete treatment. **Results** 70 cases underwent laparoscopy as the first exploration, and 62 cases underwent inguinal canal exploration. At last, 18 cases received laparoscopic treatment, and 114 cases received treatment with inguinal canal approach. The pathological diagnosis of 130 testes was dysplasia. All of them were removed. **Conclusions** As the management of testis undetected in ultrasound, the inguinal canal exploration can be considered as the first choice.

**【Key words】** Cryptorchidism; Surgical Procedure Operative; Ultrasonography

隐睾症是小儿泌尿外科常见疾病,在临床上通过体检和超声检查作出诊断。对于临床体检未在体表触及且超声检查没有发现正常发育的睾丸组织,我们将其称为未探及睾丸,大多为发育不良睾丸需行切除。本文拟通过作者对此类患儿采用的腔镜及开放手术的诊治比较,来探讨腹股沟手术作为首选探查方法的可行性。

## 材料与方 法

### 一、临床资料

2003 年 8 月至 2014 年 10 月作者诊治未探及睾丸患儿 132 例(单侧),年龄 5 个月至 11 岁,平均年龄 3.32 岁,左侧 95 例(72%),右侧 37 例(28%),所有病例均符合:①经入院及术前麻醉后体检,均未在患侧腹股沟及阴囊触及睾丸样组织;②经过至少 1 次本院超声检查,在患侧腹股沟、阴囊及下腹腔均未发现正常发育的睾丸,其中超声显示阴性 82 例,可疑小结节 50 例(28 例在腹股沟,5 例在腹腔,17 例在阴囊内)。体表未扪及但经超声提示为腹腔内睾丸的病例未包括在本次分析中。

### 二、手术探查及治疗方式

腹腔镜探查和治疗:患儿取仰卧位,麻醉满意后做脐孔下小切口,酌情添加两侧下腹部小切口,置入 Traco 及目镜,气腹后改头低脚高位,推开肠管,暴露双侧内环口及其近端后腹膜区域,探查精索血管及输精管走向及形态。如探查见腹腔内睾丸,则

腹腔镜下根据睾丸发育情况进行睾丸下降固定或切除术;如精索及输精管汇合于内环后进入腹股沟,则改为腹股沟探查;如腹腔内输精管终止于盲端,无睾丸结构与之相连,或者延续为发育不良的睾丸,则在腹腔内切除输精管盲端。

腹股沟探查及治疗:椎管麻醉下常规做腹股沟斜切口,逐层进入腹股沟管,自内环至阴囊范围内探查精索及输精管组织,找到其末端结构,证实为睾丸发育不良后予高位切除。如探查未见精索及输精管结构,则中转改腹腔镜探查。

### 三、统计学方法

对两种手术探查方式的中转情况进行  $\chi^2$  检验 (Fisher-确切概率法)。

## 结 果

本组共 132 例,除 2 例腹腔内隐睾经腹腔镜探查、行睾丸下降固定术外,其余均为睾丸发育极差或精索盲端结构,分别经腹腔镜或腹股沟途径切除(见表 1)。B 超检查阴性的 82 例中,52 例行腹腔镜探查,其中 2 例腹腔内睾丸行下降固定术,50 例分别经腹腔镜(8 例)或中转腹股沟切口(42 例)切除;30 例经腹股沟探查者,27 例直接切除,3 例转腹腔镜探查腹腔内切除。B 超检查可疑的 50 例中,18 例行腹腔镜探查者,4 例行腹腔内切除,14 例中转腹股沟切除;32 例经腹股沟探查者,30 例直接切除,1 例中转开放手术切除,1 例腹股沟探查可疑转腹腔镜探查确诊后于腹股沟内切除。术后切除物送病理检查;输精管末端、曲细精管发育少或未见,符合睾丸发育不良。手术中转情况经  $\chi^2$  检验差异有统计学意义(表 2)

表 2 未探及睾丸患儿的探查及治疗途径(例)

分组	首选探查途径		最后治疗途径	
	腹腔镜	腹股沟	腹腔镜	腹股沟
B 超(-)	52	30	13*	69
B 超(±)	18	32	5	45
合计	70	62	18	114

注: \* 含 2 例睾丸下降固定术,3 例腹股沟探查转腹腔镜切除术。

表 2 两种手术探查方式的中转情况比较(例)

分组	中转	非中转	合计
腹腔镜探查	56	14	70
腹股沟探查	5	57	62
合计	61	71	132

## 讨 论

隐睾是小儿常见的先天性畸形,在足月新生儿中发病率为 3%~4%,早产儿高达 30% 左右,大多在出生后头 3 个月下降,因此在 1 岁小儿中的发病率为 1%~2%。在这些患儿中,约 20% 为不可扪及睾丸,即经仔细体检未在患侧腹股沟及阴囊内触及的睾丸,其中超过 50% 为腹腔内外发育不良的睾丸<sup>[1]</sup>。鉴于隐睾的恶变倾向,未扪及的睾丸即使属未发育畸形,积极探查处理仍有必要。

自上世纪 70 年代开始,超声检查被广泛应用于隐睾的检测<sup>[2]</sup>。但对于其在未扪及睾丸的检测中起的作用还是有质疑,至 2011 年有文献报道其敏感性和特异性分别为 45% 和 78%<sup>[3]</sup>,主要是因为腹腔肠道气体的干扰,使得其对腹腔内睾丸的检出率较低。随着超声仪探测技术的进步和操作者的经验积累,作者认为不能完全否定其在睾丸探查术前的检测意义,本组腹腔内外的发育不良结节检出率为 36.9%,因此我们仍将超声检查作为术前主要评估睾丸位置及发育的指标。

1976 年, Cortesi 将腹腔镜技术应用于未扪及睾丸的诊断性检查<sup>[4]</sup>。1982 年 Scott 又将此种技术应用于儿童睾丸探查手术<sup>[5]</sup>。鉴于超声检查对未扪及睾丸检测的局限性,近年来,国内外医疗机构纷纷开展了首选腹腔镜技术对未扪及睾丸的探查诊断,直观腹腔内睾丸的位置及形态,避免了因腹腔脏器对超声干扰导致的假阴性可能,并根据腹腔镜探查结果决定下一步的治疗方案,即经腹腔镜或再另加腹股沟切口行睾丸下降固定或发育不良睾丸切除<sup>[6,7]</sup>。陆毅群等<sup>[8]</sup>也认为体检时不能触及睾丸的隐睾症采用腹腔镜辅助手术具有观察全面,可同时进行,兼顾两侧睾丸,手术瘢痕小等特点,可以提供安全、准确、美观的治疗效果,是一种值得推广的治疗方法。

鉴于腹腔镜探查已成为大家公认的诊治未扪及睾丸的金标准,对于本组患儿,根据超声提示腹股沟或阴囊可疑结节的患儿,大多采用腹股沟切口探查,其余超声检查阴性的患儿仍以首选腹腔镜探查为主,尤其在统计的最初 10 年内。随着腹腔镜中转开放手术几率的增高,2013 年 7 月后以腹股沟开放手术探查为主。作者根据本院 10 余年来的临床资料分析,132 例经体检和超声检查未探及睾丸的患儿,先行腹腔镜探查 70 例中,同时在腹腔镜下完成治疗的

有 14 例,需中转改腹股沟切口治疗的有 56 例,中转比率 80%;先经腹股沟切口探查的 62 例中,需改行腹腔镜探查、治疗的为 5 例。术中见大多数病变睾丸位于腹股沟近外环或阴囊上极,故结合本组探查体会,腹腔镜在高位腹腔隐睾的处理和腹腔内睾丸发育不良结节的处理上占有绝对优势,而这类病例在超声未探及睾丸所占的比例不多,本组统计占 13.6%。结合文献,作者认为,对于经仔细体检及多次超声筛查确定为未探及的睾丸,尤其是健侧睾丸代偿性增大的患儿,其睾丸发育不良的可能性极大,可以酌情首先选择腹股沟切口进行探查,如未果再改用腹腔镜探查,这样能在一定程度上简化麻醉方式、减少中转手术的机会,减轻患儿的手术创伤,缩短手术时间,减少手术费用<sup>[9,10]</sup>。

### 参 考 文 献

- 1 Kanemoto K, Hayashi Y, Kojima Y, et al. The management of nonpalpable testis with combined groin exploration and subsequent transinguinal laparoscopy [J]. J Urol, 2002, 167 (2 Pt 1): 674-676.
- 2 Gregory E, Tasian, Hillary L, et al. Diagnostic imaging in cryptorchidism: utility, indications, and effectiveness [J].

Journal of Pediatric Surgery, 2011, 46: 2406-2413.

- 3 Tasian GE, Copp HL. Diagnostic performance of ultrasound in nonpalpable cryptorchidism: a systematic review and meta-analysis [J]. Pediatrics, 2011, 127(1): 119-128.
- 4 Cortesi N, Ferrari P, Zambarda E, et al. Diagnosis of bilateral abdominal cryptorchidism by laparoscopy [J]. Endoscopy, 1976, 8: 33-35.
- 5 Scott JES (1982). Laparoscopy as an aid in the diagnosis and management of impalpable testis [J]. J Pediatr Surg, 17: 14-16.
- 6 Tennenbaum SY, Lerner SE, McAleer IM, et al. Preoperative laparoscopic localization of the nonpalpable testis: a critical analysis of a 10-year experience [J]. J Urol. 1994, 151(3): 732-734.
- 7 Esposito C, Caldamone AA, Settini A, et al. Management of boys with nonpalpable undescended testis [J]. Nat Clin Pract Urol, 2008, 5(5): 252-260.
- 8 陆毅群, 阮双岁, 毕允力. 不能触及睾丸的隐睾症的腹腔镜辅助治疗 [J]. 临床小儿外科杂志, 2006, 1: 1671-6353.
- 9 Sharifiaghdas F, Beigi FM. Impalpable testis: laparoscopy or inguinal canal exploration? [J]. Scand J Urol Nephrol, 2008, 42(2): 154-157.
- 10 林舰. 未触及睾丸的隐睾 12 例 [J]. 临床小儿外科杂志, 2007, 6(2): 36.

(上接第 376 页)

我们认为: 单部位单手操作腹腔镜下内环缝扎术治疗小儿腹股沟疝是一种有效可行的治疗方法, 掌握一定手术技巧可以使手术简单化, 术后腹壁无可见手术瘢痕, 切口美观。

### 参 考 文 献

- 1 刘洁, 段光琦, 王啸. 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 [J]. 临床小儿外科杂志, 2015, 14 (03): 226-228.
- 2 谷奇, 李龙, 叶辉, 等. 经脐单孔腹腔镜内环口结扎术治疗小儿腹股沟疝及鞘膜积液的探讨 [J]. 临床小儿外科杂

志, 2013, 12(03): 194-195.

- 3 蔡志明, 吴文华, 罗健. 针式腹腔镜治疗小儿腹股沟斜疝的临床应用 [J]. 中华小儿外科杂志, 2000, 21(2): 101-102.
- 4 肖雅玲, 周小渔, 李碧香. 腹腔镜下小儿腹股沟斜疝高位结扎治疗体会 [J]. 中华小儿外科杂志, 2002, 3(4): 384.
- 5 戚士芹, 吕成超, 李辉, 等. 二孔法腹腔镜下注射器针头腹膜外缝合治疗小儿斜疝 [J]. 中华小儿外科杂志, 2011, 32 (12): 951-952.
- 6 周小龙, 钟应华, 李龙, 等. 腹腔镜术治疗 326 例小儿腹股沟斜疝的疗效分析 [J]. 赣南医学院学报, 2010, 30(1): 84-85.