

· 临床研究 ·

经阴囊单切口睾丸下降固定术治疗低位隐睾的临床研究

钟海军 王翔 张斌 陈宏 汤梁峰 刘颖 沈剑
陆良生 毕允力 阮双岁

【摘要】 目的 比较经阴囊上缘或中部单切口与经腹股沟阴囊双切口睾丸下降固定术治疗低位隐睾的临床效果。**方法** 回顾性分析 2013 年 3 月至 2014 年 4 月复旦大学附属儿科医院收治的 109 例低位隐睾患儿的临床资料,分别经阴囊上缘单切口(A组)、经阴囊中部单切口(B组)和经腹股沟阴囊双切口(C组)行睾丸下降固定术。比较三组手术时间、手术成功率及并发症的发生情况。**结果** 109 例患儿 136 侧手术均成功完成。A 组 49 例 62 侧, B 组 23 例 33 侧, C 组 37 例 41 侧。平均手术时间: A 组 (38.14 ± 12.80) min, B 组 (37.48 ± 11.07) min, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 但 A、B 两组均较 C 组 $[(44.38 \pm 13.37) \text{ min}]$ 短 ($P < 0.05$)。随访 2 ~ 15 个月, 3 组患儿术后均未出现严重并发症。**结论** 3 种手术切口均可安全有效地治疗低位隐睾, 经阴囊上缘或中部单切口行睾丸下降固定术具有手术时间短、创伤小的优势, 特别是经阴囊上缘单切口更为隐蔽美观。

【关键词】 隐睾; 外科手术; 阴囊; 治疗结果

Single scrotal incision orchiopexies for low cryptorchidism. ZHONG Hai-jun, WANG Xiang, ZHANG Bin, et al. Department of Urology, Children's Hospital of Fudan University, Shanghai 201102, China

【Abstract】 Objective To evaluate the single-scrotal incision orchiopexy for patients with low cryptorchidism. **Methods** A total of 136 orchiopexies were performed in 109 patients with a primary undescended testis during March 2013 to April 2014 in our hospital. Single prescrotal incision orchiopexy (group A) were performed in 49 patients, Single transscrotal incision orchiopexy (group B) in 23 patients and the traditional inguinal orchiopexy (group C) in 37 patients. **Results** The operative time for group A and group B were (38.14 ± 12.80) min and (37.48 ± 11.07) min ($P > 0.05$), but the two groups both required shorter operative duration than group C $[(44.38 \pm 13.37) \text{ min}]$ ($P < 0.05$). Follow-up ranged from 2 to 15 months, no wound infection, hernia, hydrocele, atrophy and retraction of testis were observed in all patients. **Conclusion** The prescrotal approach and the transscrotal approach both are safe and effective for low cryptorchidism. And they have the advantages of shorter operative duration, simple procedure, fewer traumas, and excellently cosmetic result in comparison with the traditional inguinal approach.

【Key words】 Cryptorchidism; Surgical Procedures, Operative; Scrotum; Treatment Outcome

隐睾是小儿泌尿生殖系统常见畸形之一, 新生儿期发病率约 3.7%, 至 1 岁时发病率降为 1%^[1]。经腹股沟与阴囊双切口行睾丸下降固定术是治疗隐睾的传统术式, 被广泛应用。1989 年 Bianchi 等^[2]报道了经阴囊高位单切口行睾丸下降固定术, 1999 年 Russinko 等^[3]对 Bianchi 术进行改良, 即经阴囊边缘皮纹行 Bianchi 术。本文通过比较 3 组患儿经

不同手术切口施行睾丸下降固定术的效果, 评估 3 种手术切口治疗低位隐睾的疗效。

资料与方法

一、临床资料

2013 年 3 月至 2014 年 4 月复旦大学附属儿科医院收治 109 例低位隐睾患儿, 平均年龄 (4.08 ± 3.35) 岁。单侧 82 例, 双侧 27 例。术前检查提示患侧睾丸位于腹股沟管外环口至阴囊顶部, 或为滑动性睾丸。经 B 超辅助检查明确诊断, 并于术后随访

评估睾丸。依据手术切口位置,分为经阴囊上缘单切口(A组)、经阴囊中部单切口(B组)和经腹股沟阴囊双切口(C组)睾丸下降固定术。

二、手术方法

A组经阴囊上缘单切口行睾丸下降固定术(图1、2)。即于患侧阴囊与皮肤交界处顺皮纹作一1.0~1.5 cm弧形切口,依次切开皮肤、皮下及阴囊肉膜。助手用食指和拇指将睾丸推至最低处,并用拉钩将切口尽量拉向腹股沟管外环口处;术者将睾丸经外环口拖出切口外,离断并结扎睾丸引带,钝性分离提睾肌,暴露精索,游离鞘状突至高位并横断结扎,完全横断精索内、外筋膜;保护并充分松解输精

管及精索血管,将睾丸无张力、无扭转固定于阴囊皮下与肉膜间隙中。用6-0可吸收线将切口皮内缝合,再用强生公司的多抹棒生物胶水粘合皮肤。

B组经阴囊中部单切口行睾丸下降固定术(图3、图4)。即于阴囊中部作一皮纹横切口约1.5 cm,其余手术步骤同A组。C组经腹股沟与阴囊双切口行睾丸下降固定术(图5、图6)。即于患侧作腹股沟皮纹横切口1.0~1.5 cm,逐层进入至腹股沟管,剪开腹外斜肌腱膜,找到隐睾及精索血管,自腹股沟切口处做一皮下隧道至阴囊底部,于阴囊中部作一皮纹横切口约1.0 cm,其余手术步骤同A组。

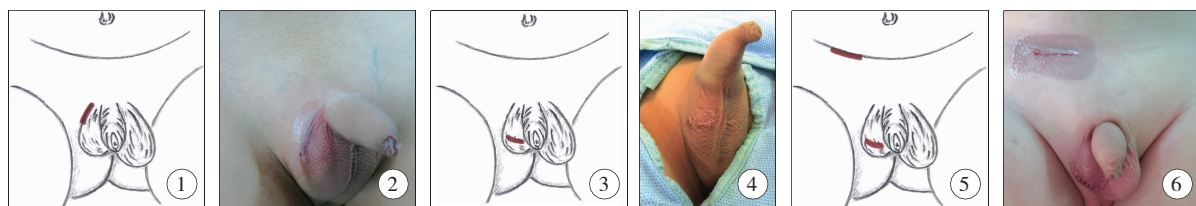


图1 经阴囊上缘单切口睾丸下降固定术(示意图); 图2 经阴囊上缘单切口睾丸下降固定术(手术照片); 图3 经阴囊中部单切口睾丸下降固定术(示意图); 图4 经阴囊中部单切口睾丸下降固定术(手术照片); 图5 经腹股沟与阴囊双切口睾丸下降固定术(示意图); 图6 经腹股沟与阴囊双切口睾丸下降固定术(手术照片)

Fig. 1 Single prescrotal incision orchiopexy (diagrammatic sketch); Fig. 2 Single prescrotal incision orchiopexy (intraoperative photograph); Fig. 3 Single transscrotal incision orchiopexy (diagrammatic sketch); Fig. 4 Single transscrotal incision orchiopexy (intraoperative photograph); Fig. 5 The traditional inguinal orchiopexy (sketch map); Fig. 6 The traditional inguinal orchiopexy (intraoperative photograph)

三、观察指标

对三组患儿分别记录手术时间及术后住院时间。术后观察有无切口感染、睾丸萎缩、睾丸回缩、及并发腹股沟斜疝或鞘膜积液,以及手术切口外观等,并以B超评估睾丸大小及血供。

四、统计学处理

采用STATA12.0软件处理数据,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示。组间比较用方差分析及配对 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果

109例患儿136侧成功完成手术,其中A组49例62侧,B组23例33侧,C组37例41侧。手术时平均年龄:A组(4.10 ± 3.18)岁,B组(5.48 ± 3.33)岁,C组(3.19 ± 3.37)岁,B组与C组的平均年龄差异有统计学意义($P < 0.05$),其他组间年龄差异无统计学意义($P > 0.05$)。手术成功率100%,A组和B组均无术中辅助腹股沟切口。平均手术时间:A组(38.14 ± 12.80)min,B组(37.48 ± 11.07)min,差异无统计学意义($P > 0.05$),但均较

C组的(44.38 ± 13.37 min)短,差异有统计学意义($P < 0.05$)。三组患儿术后平均住院时间分别为(1.12 ± 0.39)d、(1.04 ± 0.47)d、(1.19 ± 0.52)d,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

术后随访2~15个月,3组患儿隐睾均下降入阴囊成功,术后无切口感染、睾丸萎缩、睾丸回缩、腹股沟斜疝及鞘膜积液等并发症发生,切口愈合良好。A组和B组切口瘢痕均较隐蔽,外观良好,而C组腹股沟切口均遗留淡淡瘢痕。B超随访结果显示3组患儿患侧睾丸大小均较术前增大,血供满意。

讨论

隐睾在新生儿期发病率较高,但随着患儿生长,发病率有所下降,至1岁时降至1%^[1]。治疗方法包括内分泌治疗和手术治疗,但内分泌治疗疗效不确切,且无法避免副作用,故手术仍然是治疗隐睾的首选方式。传统睾丸下降固定术治疗隐睾已广泛运用于临床,但术中需要腹股沟和阴囊两个切口,创伤较大。Bianchi等^[2]在1989年提出经阴囊单切口行睾丸下降固定术治疗隐睾,获得满意效果,虽然该术

式具有操作简单,创伤小及美观等优点,但术中无法高位结扎鞘状突,对于术后是否增加腹股沟斜疝或鞘膜积液以及术后睾丸回缩等的发生还存在一定争议^[4-6]。Parsons 等^[7]主张此手术中见到未闭的鞘状突时,可增加腹股沟辅助切口,以保证鞘状突的高位结扎。另有报道认为,术中有必要横断鞘状突,这样有利于精索的延长,睾丸更易置入阴囊内,虽然有极少数病例术后出现鞘膜积液或斜疝,但高位结扎鞘状突并无必要^[5,8-10]。由于幼儿及学龄前儿童阴囊皮肤较松弛,活动范围大,术中易于将切口上提至外环口找到睾丸。本文 A 组及 B 组患儿术中在外环口及以下找到睾丸后先分离提睾肌,使精索较为松弛后再尽可能高地横断并结扎鞘状突。鞘状突手术中虽然结扎位置不如传统手术高,但术后均未发生鞘膜积液、斜疝以及睾丸回缩等并发症。文献报道在经阴囊单切口睾丸固定术中需增加腹股沟切口往往是因为睾丸位置较高或精索较紧^[4,11]。我们选择的低位隐睾病例在术前就能够在外环口至阴囊顶部间触及睾丸,精索本身相对较松弛。特别是滑动性睾丸能够拉入阴囊内,就不存在上述问题。因此我们认为,低位隐睾包括滑动性睾丸是经阴囊单切口睾丸下降固定术的主要适应证。本研究 A 组及 B 组患儿手术均成功完成,精索游离松解得也较彻底,并不需要再辅助腹股沟切口。

经腹股沟与阴囊双切口行睾丸下降固定术虽然能够将隐睾的精索充分游离松解至内环口,甚至进入后腹腔,能够更好地使睾丸下降于阴囊内固定,但两个切口也使创伤较大,手术时间较长。而经阴囊单切口行睾丸固定术只有一个切口,对于低位隐睾来说,精索及输精管并不需要游离松解至内环口就能将睾丸无张力下降至阴囊内固定。A 组与 B 组平均手术时间无明显差异($P > 0.05$),均比 C 组平均手术时间要短($P < 0.05$),说明 A、B 两种经阴囊单切口行睾丸下降固定术较传统睾丸下降固定术操作简单便捷。经阴囊上缘单切口(A 组)相较于经阴囊中部单切口(B 组)有以下优点:①阴囊上缘切口为一弧形切口,更容易拉开暴露和手术操作,离外环口也更近,有利于寻找睾丸;②缝合皮肤时对合更好,切口愈合后几无痕迹;③避开阴囊皱褶,减少

细菌感染的潜在风险。

总之,经阴囊上缘和中部单切口行睾丸下降固定术治疗低位隐睾手术时间短,创伤小,切口隐蔽美观,与传统手术相比,具有相同的手术治疗效果。其中,经阴囊上缘切口睾丸固定术或可作为治疗低位隐睾的首选手术方式。

参考文献

- 1 Berkowitz GS, Lapinski RH, Dolgin SE, et al. Prevalence and natural history of cryptorchidism [J]. Pediatrics, 1993, 92 (1):44-49.
- 2 Bianchi A, Squire B. Trans-scrotal orchidopexy: orchidopexy revised [J]. Pediatr Surg Int, 1989, 4(3):189-192.
- 3 Russinko PJ, Siddiq FM, Tackett LD, et al. Prescrotal orchiopexy: an alternative surgical approach for the palpable undescended testis [J]. J Urol, 2003, 170(6 Pt 1):2436-2438.
- 4 Cuda SP, Srinivasan AK, Kalisvaart J, et al. Evolution of single practice trends in the surgical approach to the undescended testicle [J]. J Urol, 2011, 185(6 Suppl):2451-2454.
- 5 王金晶, 唐达星, 吴德华, 等. Bianchi 睾丸下降固定术在治疗中低位隐睾中的应用 [J]. 中华小儿外科杂志, 2011, 32(5):354-357.
- 6 薛彦生, 马志, 曾海, 等. 阴囊上缘单一小切口治疗腹股沟型隐睾 31 例 [J]. 临床小儿外科杂志, 2011, 10(4):288-289.
- 7 Parsons JK, Ferrer F, Docimo SG. The low scrotal approach to the ectopic or ascended testicle: prevalence of a patent processus vaginalis [J]. J Urol, 2003, 169(5):1832-1833.
- 8 朱小江, 马耿, 郭云飞. 低位阴囊切口治疗腹股沟型隐睾 [J]. 中华男科学杂志, 2014, 20(1):90-91.
- 9 Takahashi M, Kurokawa Y, Nakanishi R, et al. Low transscrotal orchidopexy is a safe and effective approach for undescended testes distal to the external inguinal ring [J]. Urol Int, 2009, 82(1):92-96.
- 10 Handa R, Kale R, Harjai M, et al. Single scrotal incision orchiopexy for palpable undescended testis [J]. Asian J Surg, 2006, 29(1):25-27.
- 11 Yucel S, Celik O, Kol A, et al. Initial pre-scrotal approach for palpable cryptorchid testis: results during a 3-year period [J]. J Urol, 2011, 185(2):669-672.