

儿童隐匿阴茎手术治疗 82 例

张丽瑜 杨天佑 李忠民 温英泉

【摘要】 目的 探讨手术治疗儿童隐匿阴茎的疗效。**方法** 回顾性分析 2009 年 1 月至 2011 年 12 月在本院接受手术治疗的 82 例隐匿阴茎患儿临床资料。术前检查显示阴茎外观短小,严重者仅见包皮堆而无阴茎体显露,用拇指和食指将阴茎周围皮肤后推可显露发育及长度基本正常的阴茎体,松手后阴茎体迅速回缩。患儿均有包皮口狭窄,阴茎头不外露。手术操作包括:松解包皮狭窄环、脱套阴茎皮肤、转移阴囊皮肤增加阴茎体皮肤覆盖、固定海绵体白膜和阴茎根部皮下组织,重建阴茎阴囊角。**结果** 82 例均获随访,平均手术年龄为 5(1~13)岁,平均手术时间为 40(30~70)min,平均随访时间为 6(3~24)个月。术后阴茎体显露良好,阴茎体无明显回缩。**结论** 手术可有效矫正隐匿阴茎外观,改善阴茎体显露。

【关键词】 阴茎/生长和发育;外科手术;治疗结果;儿童

Surgical treatment of childhood concealed penis. ZHANG Li-yu, YANG Tian-you, LI Zhong-min, et al. Guangzhou women and children health care center Guangzhou, Guangzhou, 510120, China. E-mail: zhangliyu222@126.com

【Abstract】 Objective to investigate the surgical outcome of concealed penis in children. **Methods** 82 cases of concealed penis surgically repaired between January 2009 and December 2011 were retrospectively reviewed. On physical examination, the penis was buried below the surface of prepubic skin, but can be palpated and visualised by applying pressure on the opposite side of the shaft base. All patients had phimosis. Surgical techniques: incised the phimotic ring, degloved the penile skin, advanced scrotal skin to cover penile shaft, fixed the subdermal tissue and albuginea at the base of penis, reconstructed the penoscrotal angle. **Results** 82 cases were all follow-up, mean age was 5 (ranged from 1 to 13) years, mean operative time was 40(30~70) minutes, mean follow-up time was 6(3~24) months. The cosmetic result was satisfied, with penile shaft obviously protruding and no retraction. **Conclusion** Surgery can effectively improve the cosmetic outcome of concealed penis.

【Key words】 Penis/GD; Surgical Procedures, Operative; Treatment Outcome; Child

儿童隐匿阴茎手术方式繁多,但相当部分患儿手术效果欠佳。目前尚无统一手术方式,一致公认的是应避免对隐匿阴茎患儿进行单纯包皮环切术^[1]。从 2009 年开始,我们采用包皮外板及阴囊皮肤增加阴茎体皮肤覆盖、固定阴茎根部海绵体白膜和皮下组织、重建阴茎阴囊角,获得了良好的效果,报道如下。

资料与方法

一、临床资料

2009 年 1 月至 2011 年 12 月,共 82 例隐匿阴茎患儿在本院接受手术治疗,平均年龄为 5(1~13)岁。患儿睾丸发育及排尿均正常。术前检查显示阴茎外观短小,严重者仅见包皮堆积而无阴茎体显露,用拇指和食指将阴茎周围皮肤后推可显露发育及长度基本正常的阴茎体,松手后阴茎体迅速回缩。患儿均有包皮口狭窄,阴茎头不外露。体型肥胖及无包皮口狭窄的患儿未纳入本研究中。

二、手术方法

采用骶麻+静脉复合麻醉,患儿取仰卧位。将包皮上翻外露阴茎头,分离包皮内板与阴茎头之间的粘连,暴露阴茎头。于阴茎头背侧缝线作牵引。阴茎体远端可见包皮狭窄环,沿阴茎背侧和腹侧纵行切开狭窄环,松解狭窄环,可见切口处形成菱形皮肤缺失(图 1)。距离冠状沟约 0.5~0.8 cm 处环形

切断包皮内板,保留包皮系带(系带处保留约 0.8 ~ 1.0 cm)。脱套阴茎皮肤至阴茎根部,伸直阴茎,使阴茎体完全外露。通常可见阴茎体皮肤不足,无法完全覆盖阴茎。沿着原切口纵行切开阴茎背侧、腹侧包皮内外板、甚至阴囊中线上段,直至覆盖阴茎体的皮肤无明显张力。保留全部外板,转移至阴茎背侧,覆盖阴茎背侧,于阴茎背侧及腹侧分别缝合内外板各 1 针,以定位(图 2)。在阴茎腹侧行类似蹼状阴茎的 V 形切口,离断阴茎皮下组织(图 3)。于阴茎根部两侧将阴茎海绵体白膜与阴茎根部皮下组织用 1 号丝线缝合固定,防止海绵体回缩(图 4)。适度裁剪包皮内外板,间断缝合包皮内外板,将阴茎、

阴囊腹侧皮肤上提,覆盖切口,裁剪阴茎阴囊处皮肤,逐层缝合切口(图 5)。留置尿管,适当加压包扎阴茎。

结 果

82 例平均手术时间为 40(30 ~ 70) min,平均随访时间为 6(3 ~ 24) 个月。于术后 1、3、6 个月常规随访,82 例手术切口均一期愈合,无皮瓣坏死,早期可见少部分患儿出现不同程度阴茎皮肤水肿。术后 1 ~ 3 个月内基本消退。患儿均阴茎伸直及发育良好,阴茎头外露,外观类似于包皮环切后(图 6 ~ 7)。

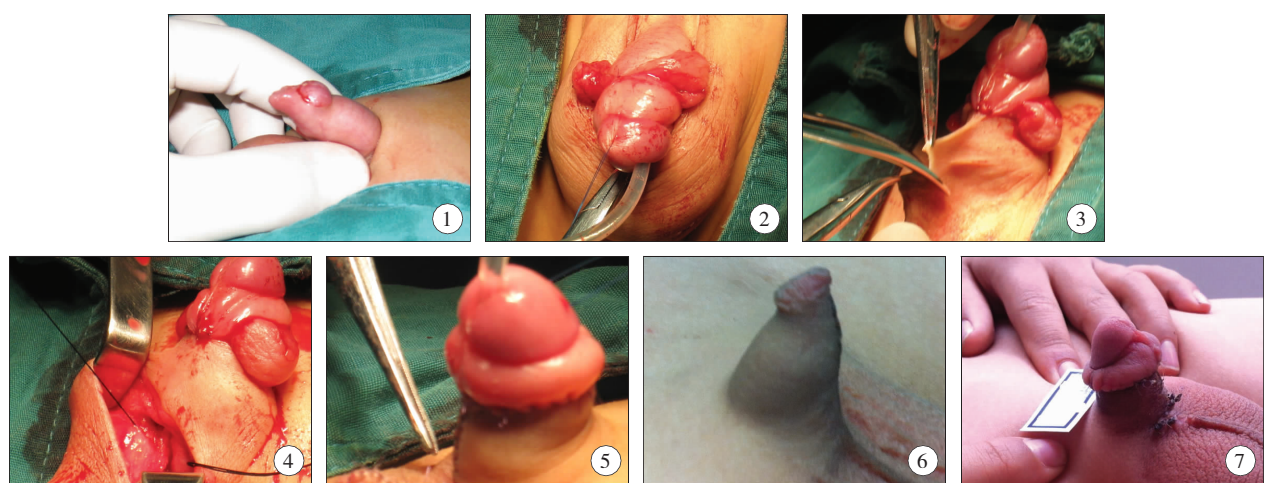


图 1 ~ 5 手术步骤图; 图 6 ~ 7 手术前后效果对比图

Fig. 1 ~ 5 Basic surgical steps; Fig. 6 ~ 7 Appearance before and after surgical repair

讨 论

关于隐匿阴茎的病因病理改变,目前尚无统一认识。可能的病因包括:异常 Dartos 筋膜束缚、阴茎体皮肤不足、阴茎根部皮肤和深筋膜附着不良^[1-6]。异常增厚的 Dartos 筋膜形成纤维肌性条索,牵扯阴茎体于腹前壁,限制了阴茎体的伸出^[2, 6]。陈于明认为 Dartos 筋膜直接附着于阴茎体的前端甚至颈部是造成阴茎显露不良的主要原因^[7]。Crawford^[2]发现这些异常的 Dartos 筋膜在形态学和组织学上都与正常的 Dartos 筋膜极其相似。在本组病例中,我们发现隐匿阴茎的 Dartos 筋膜和阴茎下曲的纤维条索肉眼特征不一致。对于明显肥胖的患儿,耻骨前脂肪的堆积阻碍了阴茎体的显露。Abbas 等^[7]的研究结果显示耻骨前脂肪堆积在青少年患儿中起着重要作用,但婴幼儿则以其他因素为主。由此可见,儿童隐匿阴茎是多因素造成的,手术方式的设计需要同

时纠正所有病因,才能取得最佳效果。

目前尚无长期随访资料证实儿童隐匿阴茎会随着患儿生长发育而改善。成人隐匿阴茎也见于文献报道,但多见于肥胖和包皮环切术后患者^[8-10]。关于儿童隐匿阴茎的手术指征,目前尚无统一认识,国内多数学者倾向于手术干预^[11]。我们认为合并包皮口狭小的隐匿阴茎需接受手术治疗,对于无包皮口狭小的隐匿阴茎,我们主张进行随访观察,扩张包皮口。此外,对于继发尿路感染的患儿,也应积极手术。本组有 1 例 1 岁患儿,因反复发生阴茎头包皮龟头炎及早手术治疗。对于显著肥胖的患儿,早期应积极减肥,再考虑是否手术治疗。

隐匿阴茎的手术方式繁多,可归纳为四种类型。一是包皮口入路,如 Shiraki 术、Cassale 术、Sugita 术及其改良术式;二是阴茎根部环形切口入路,如 Johnston 术式及其改良术式;三是阴茎根部背侧弧形切口入路,如 Maieels 和 Devine 术式等;四是阴茎腹侧纵行切口,如 Brisson 术式等。目前在手术方法

设计中大多注重了包茎、阴茎 Dartos 筋膜的异常附着和阴茎皮肤缺乏的整形,而阴茎阴囊角的蹼状改变未受到足够重视,如不给予同步整形,必将影响到术后的外观。鉴于隐匿阴茎可伴有耻骨上脂肪堆积,也有作者报道采用耻骨上脂肪切除术治疗隐匿阴茎,但疗效不一^[7,9]。多数作者认为耻骨上脂肪有再次堆积的可能,不建议行耻骨上脂肪切除术^[12-14]。

隐匿阴茎的手术矫正有 3 个关键步骤:①海绵体必须从束缚其伸出的所有软组织中解放出来;②转移皮肤增加阴茎体皮肤覆盖;③将阴茎根部皮下组织和海绵体白膜进行缝合固定,防止阴茎体回缩。通过脱套阴茎皮肤,可以彻底松解束缚阴茎体的所有软组织。最常用于增加阴茎体皮肤覆盖的材料是包皮,包皮内板翻转术或其改良术可有效增加阴茎体皮肤覆盖^[3,4,15]。采用包皮内板覆盖阴茎体的缺点是术后早期不可避免出现内板水肿,包皮外观臃肿^[3,15]。本组尽量切除包皮内板,采用阴囊皮肤增加阴茎体皮肤覆盖,避免了术后发生顽固性水肿的可能。在转移阴囊皮肤增加阴茎体皮肤覆盖的同时,我们主张固定阴茎根部皮下组织和海绵体白膜,重建阴茎阴囊角,使术后阴茎阴囊角更加明显,阴茎外观更加良好。本术式既解决了束缚阴茎体伸直的因素,增加了阴茎体皮肤覆盖,同时也固定了阴茎体根部皮下组织和海绵体,达到了隐匿阴茎的手术要求,操作简单,效果满意,可有效改善隐匿阴茎外观。

参 考 文 献

- Redman JF. Buried penis: congenital syndrome of a short penile shaft and a paucity of penileshaft skin[J]. J Urol, 2005, 173(5): 1714-1717.
- Crawford BS. Buried penis[J]. Br J Plast Surg, 1977, 30(1): 96-99.
- Chin T, Tsai H, Liu C, et al. Modifications of preputial unfurling to reduce postoperative edema in buried penis[J]. J Pediatr Urol, 2005, 1(5): 327-329.
- Donahoe PK, Keating MA. Preputial unfurling to correct the buried penis[J]. J Pediatr Surg, 1986, 21(12): 1055-1057.
- Chu CC, Chen YH, Diao GY, et al. Preputial flaps to correct buried penis[J]. Pediatr Surg Int, 2007, 23(11): 1119-121.
- Herndon CD, Casale AJ, Cain MP, et al. Long-term outcome of the surgical treatment of concealed penis [J]. J Urol, 2003, 170(4 Pt 2): 1695-1697.
- Abbas M, Liard A, Elbaz F, et al. Outcome of surgical management of concealed penis[J]. J Pediatr Urol, 2007, 3(6): 490-494.
- Tang SH, Kamat D, Santucci RA. Modern management of adult-acquired buried penis[J]. Urology, 2008, 72(1): 124-127.
- Adham MN, Teimourian B, Mosca P. Buried penis release in adults with suction lipectomy and abdominoplasty [J]. Plast Reconstr Surg, 2000, 106(4): 840-844.
- Alici B, Culha M, Ozkara H, et al. Management of buried penis in adults[J]. Urol Int, 1998, 61(3): 183-185.
- 李旭良. 经阴茎腹侧阴茎阴囊成形术治疗小儿隐匿阴茎[J]. 临床小儿外科杂志, 2012, 11(2): 150-151.
- Brisson P, Patel H, Chan M, et al. Penoplasty for buried penis in children: report of 50 cases[J]. J Pediatr Surg, 2001, 36(3): 421-425.
- Radhakrishnan J, Razzaq A, Manickam K. Concealed penis[J]. Pediatr Surg Int, 2002, 18(8): 668-672.
- Frenkl TL, Agarwal S, Caldamone AA. Results of a simplified technique for buried penis repair[J]. J Urol, 2004, 171(2 Pt 1): 826-828.
- Chin T, Liu C, Wei C. A simple modified method to correct buried penis in boys[J]. Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei), 2002, 65(9): 422-425.
- S, Davenport M. Systematic review and meta - analysis of the postnatal management of congenital cystic lung lesions [J]. Pediatr Surg, 2009, 44: 1027-1033.
- 郑锦涛,唐华建,刘国庆,等.产时子宫外处理技术治疗胎儿先天性肺囊性腺瘤样畸形的初步探讨[J]. 临床小
- 儿外科杂志, 2014, 13, 9(1): 51-54.
- 洪淳,俞钢,朱小春,等.先天性肺囊腺瘤样畸形 40 例诊疗分析[J]. 临床小儿外科杂志, 2013, 12(5): 391-394.

(上接第 116 页)