

·专题·隐匿阴茎·

改良 Devine 术和改良 Shiraki 术治疗完全型
隐匿阴茎的对比研究

蒋明珠 范应中 石志康

【摘要】 目的 比较改良 Devine 术和改良 Shiraki 术对小儿完全型隐匿阴茎的治疗效果。 **方法** 回顾性收集 2012 年 6 月年至 2016 年 6 月由郑州大学第一附属医院收治的 112 例隐匿阴茎患儿作为研究对象,依据随机数字表法分为改良 Devine 术组($n=56$)和改良 Shiraki 术组($n=56$),所有手术均由同一名医生完成。比较两组患儿的术中出血量、术后阴茎外露延长值、术后阴茎水肿吸收时间。 **结果** 112 例患儿切口愈合良好,无阴茎背侧神经、血管和腹侧尿道损伤,无皮瓣坏死及感染,术后无顽固水肿及阴茎勃起痛。改良 Devine 术组术中平均出血量(8.2 ± 1.71) mL,改良 Shiraki 术组术中平均出血量(16.3 ± 3.13) mL,差异有统计学意义($t=12.01, P<0.05$)。改良 Devine 术组阴茎体外露延长值平均为(2.4 ± 0.48) cm,改良 Shiraki 术组阴茎体外露延长值平均为(2.4 ± 0.56) cm,差异无统计学意义($t=0.22, P>0.05$)。改良 Devine 术组阴茎水肿消退时间明显长于改良 Shiraki 术组,差异有统计学意义($t=8.43, P<0.05$)。改良 Devine 术后阴茎包皮均有水肿,1~3 个月后自行吸收。改良 Shiraki 术后阴茎包皮均有轻度水肿,2 周至 1 个月后自行吸收。改良 Devine 术后均随访 2 年,52 例阴茎显露满意,4 例因固定阴茎根部皮肤的缝合线脱开而复发,经二次手术后效果满意。改良 Shiraki 术后随访,静息时阴茎体全部外露,包皮口无狭窄,阴茎头部分外露,外观满意,矫形良好。 **结论** 完全型隐匿阴茎的手术治疗效果是明确的,应根据不同的临床表现选择合适的手术方式。

【关键词】 阴茎/畸形; 改良 Devine 术; 改良 Shiraki 术; 治疗

Clinical efficacy of modified Devine's versus modified Shiraki's procedure for completely concealed penis. Jang Mingzhu, Fan Yingzhong, Shi Zhikang. First Affiliated Hospital, Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, China. Corresponding author: Fan Yingzhong, Email: fanyingzhong2@163.com

【Abstract】 Objective To compare the efficacy of modified Devine's versus modified Shiraki's procedure for completely concealed penis in children. **Methods** From June 2012 to June 2016, clinical data were reviewed for a total of 112 cases of concealed penis. Devine's and Shiraki's procedures were performed ($n=56$ each). Two groups were compared with regards to volume of intraoperative blood loss, postoperative lengthening value of exposed penis and postoperative penile edema absorption time. **Results** All incisions healed well without injury of dorsal nerve, blood vessel or ventral urethra injury. There was no skin flap necrosis or infection, stubborn postoperative edema or penile erectile pain. The mean volume of intraoperative blood loss was 8.2 ± 1.71 mL in Devine's group versus 16.3 ± 3.13 mL in modified group. And the difference was statistically significant ($t=12.01, P<0.05$). The average length of exposed penis was 2.4 ± 0.48 cm in Devine's group versus 2.4 ± 0.56 cm in Shiraki's group. And the difference was not statistically significant ($t=0.22, P>0.05$). The regression time of penile edema was significantly longer in Devine's group than that in Shiraki's group. And the difference was statistically significant ($t=8.43, P<0.05$). After modified Devine's procedure, penile prepuce was edematous and self-absorption subsided after 1–3 months. After modified Shiraki's procedure, penile prepuce was mildly edematous and self-absorption subsided after 2 weeks to 1 month. The follow-up period was 2 years after modified Devine's procedure. Fifty-two cases had satisfactory penile exposure and another four achieved satisfactory outcomes after re-operation due to a breakage of suture line on penile root. After

DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2018.12.006

作者单位: 郑州大学第一附属医院小儿泌尿外科(河南省郑州市, 450000)

通讯作者: 范应中, Email: fanyingzhong2@163.com

modified Shiraki's procedure. all penile bodies were exposed at rest, foreskin mouth was not narrowed, penis head was partially exposed, appearance was satisfactory and orthopedic was excellent. **Conclusion** Surgical treatment of concealed penis is definitely efficacious so that appropriate surgical approaches should be selected for different causes.

【Key words】 Penia/AB; Modified Devin's Operatron; Improved Shiraki; Therapy

隐匿阴茎(concealed penis, CP)是一种阴茎皮肤没有正常附着于阴茎体,隐匿于皮肤下的先天性畸形^[1]。完全型隐匿阴茎具有以下特点:①阴茎皮肤与阴茎体不附着致隐匿于皮下;②阴茎皮肤过短,包皮口狭窄,阴茎外露困难;③阴茎皮肤浅筋膜发育异常^[2];④背侧包皮短而腹侧包皮长,内板多、外板少^[3]。手术治疗是其常用治疗方法且效果显著,目前所使用的手术方式繁多,但尚没有大家公认的标准术式^[4]。本研究回顾性分析在郑州大学第一附属医院手术治疗的112例隐匿阴茎患儿的临床资料,依据随机数字表分为改良 Devine 术组($n=56$)和改良 Shiraki 术组($n=56$),对比分析两种手术方式的疗效及优缺点。

材料与方法

一、临床资料

回顾性收集2012年6月至2016年6月由郑州大学第一附属医院小儿外科收治隐匿阴茎患儿作为研究对象,病例纳入标准为:①年龄2~10岁;②符合完全型隐匿阴茎诊断;③均行手术治疗;⑤随访资料完善,且随访时间超过2年。本研究最终纳入112例隐匿阴茎患儿,年龄2~10岁,平均年龄(36 ± 5)个月,均因阴茎外露短小就诊,体表仅可见包皮,无正常阴茎形态。阴茎体发育良好,位于皮下,向耻骨联合方向推压皮肤时可显露阴茎体,松开后阴茎皮肤回缩。依据随机数字表将研究对象分为改良 Devine 术组($n=56$)和改良 Shiraki 术组($n=56$),所有手术均由同一名医生完成。对两组患儿的手术治疗效果实施临床评估,内容包括:术中出血量、术后阴茎外露延长值、术后阴茎水肿吸收时间。

二、手术方式

1. 改良 Devine 术:取包皮口狭窄环背侧纵切口,扩张包皮口,显露阴茎头。于阴茎头处缝牵引线,上翻包皮后原纵行切口成为一横形切口,延长该切口至阴茎腹侧,环形切开包皮,将阴茎皮肤脱套至阴茎根部,切除发育不良的肉膜和异常附着的

纤维索带,在阴茎根部12点处,采用3-0可吸收线缝合 Buck 筋膜与对应包皮深筋膜。注意避免损伤阴茎背侧神经和血管,最后将阴茎内外板皮肤缝合。术毕留置尿管。隐匿阴茎患儿行改良 Devine 术后阴茎外观如图1。

2. 改良 Shiraki 术:自包皮口狭窄环处沿2、6、10点位纵形切开包皮外板约1.5~2 cm,分离粘连,扩张包皮口,于阴茎头处缝牵引线,同法自狭窄环处沿4、8、12点位纵形切开包皮内板,长度与外板切口一致,沿包皮内外板交界处“Z”形切开包皮彻底松解包皮狭窄环,使内外板皮瓣呈三角形,沿 Buck 筋膜外游离各处皮瓣,切断 Buck 筋膜外异常附着纤维索带,彻底松解伸直的阴茎体,使之完全外露。游离外板皮瓣至阴茎根部,将阴茎根部2、10点阴茎白膜固定在耻骨前筋膜上,使阴茎体左右对称。将阴茎阴囊交界处皮下组织固定在阴茎深筋膜上,重建阴茎阴囊角。术区严格止血,将内外板皮瓣交叉嵌入,采用6-0可吸收线间断缝合重建阴茎包皮。术毕留置尿管。隐匿阴茎患儿行改良 Shiraki 术后阴茎外观如图2。

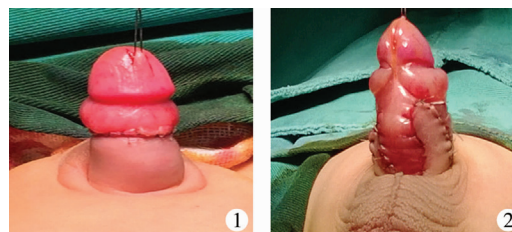


图1 改良 Devine 术后阴茎腹侧图 图2 改良 Shiraki 术后阴茎腹侧图

Fig.1 Occult penile ventral view of modified Devine Fig.2 Occult penile ventral view of modified Shiraki

三、术后处理

术后给予止血药物,同时年长儿睡前口服己烯雌酚5~10 mg,避免夜间阴茎勃起致伤口出血。保持尿管引流通畅,5~7 d后去除阴茎外周敷料并拔除尿管,加强局部护理,保持局部清洁干燥,适当应用烤灯促进水肿吸收。

四、观察项目

记录两组患儿术中出血量、术后阴茎外露延长值、术后阴茎水肿吸收时间。

五、统计学处理

应用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析,对于术中出血量(mL)、术后阴茎水肿吸收时间(d)和术后阴茎外漏延长值(cm)等计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用独立样本 t 检验。以 $\alpha = 0.05$ 为检验水准,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

112 例患儿切口愈合良好,无阴茎背侧神经、血管和腹侧尿道损伤,无皮瓣坏死及感染,术后无顽固水肿及阴茎勃起痛。改良 Devine 术组术中出血 6 ~ 11 mL,平均(8.2 ± 1.71)mL;改良 Shiraki 术组术中出血 10 ~ 20 mL,平均(16.3 ± 3.13)mL。两组患儿的术中出血量存在统计学差异($t = 12.01, P < 0.05$)。改良 Devine 术组阴茎体外露延长 1.8 ~ 3 cm,平均为(2.4 ± 0.48)cm;改良 Shiraki 术组阴

茎体外露延长 1.8 ~ 3.5 cm,平均为(2.4 ± 0.56)cm。两组患儿阴茎体外露延长值无统计学差异($t = 0.22, P > 0.05$)。阴茎水肿消退时间改良 Devine 术组明显长于改良 Shiraki 术组,差异有统计学意义($t = 8.43, P < 0.05$),具体见表 1。改良 Devine 术后阴茎包皮均有水肿,7 例行耻骨上脂肪垫切除术患儿水肿较重,1 ~ 2 个月后自行吸收消退。改良 Shiraki 术后阴茎包皮均有轻度水肿,2 周至 1 个月后自行吸收消退。改良 Devine 术后均随访 2 年,52 例阴茎显露满意,阴茎头部分外露,阴茎体无回缩,排尿正常,无阴茎勃起功能障碍。4 例因固定阴茎根部皮肤的缝合线松脱而复发,二次手术后效果满意。改良 Shiraki 术后随访,静息时阴茎体全部外露,包皮口无狭窄,阴茎头部分外露,外观满意,矫形良好。随访 2 年以上所有患儿阴茎体无回缩,排尿正常,无阴茎勃起功能障碍。

表 1 两组患儿术中出血量、阴茎包皮水肿吸收时间及阴茎外露延长值的比较($\bar{x} \pm s$)

Table 1 Comparisons of intraoperative blood loss, penis foreskin edema absorption time and penile exposure lengthening value in two groups($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(n)	术中出血量(mL)	术后阴茎水肿吸收时间(d)	术后阴茎外漏延长值(cm)
改良 Devine 术组	56	8.20 ± 1.71	31.40 ± 13.87	2.40 ± 0.48
改良 Shiraki 术组	56	16.3 ± 3.13	17.60 ± 10.02	2.40 ± 0.56
t 值	-	12.01	8.43	0.22
P 值	-	<0.05	<0.05	>0.05

讨 论

隐匿阴茎的发病原因至今尚未明确。随着国内外学者对隐匿阴茎认识的加深,该病的病因有以下几种:①阴茎皮肤与阴茎体不附着致隐匿于皮下;②阴茎皮肤过短,包皮口狭窄,阴茎外露困难;③阴茎皮肤浅筋膜发育异常^[5];④背侧包皮短而腹侧包皮长,内板多、外板少^[6]。国内学者陈于明^[7]于 2000 年总结国内外文献对隐匿阴茎的病因进行了详细阐述:①隐匿性阴茎皮下 Camper's 筋膜的脂肪层在会阴部没有变薄消失,而是增厚向阴茎根部延续;②在会阴 Colles 筋膜与深筋膜之间的疏松组织中有异常的脂肪组织堆积;③Campers 筋膜的脂肪层在向阴茎体前端延续,阴茎肉膜无法从阴茎根部附着于阴茎体上,而是直接附着于阴茎体的前端或颈部,阴茎肉膜、阴茎体和耻骨联合三者形成一个三角形,从而造成了重度隐匿阴茎的锥型外观。我们认为隐匿阴茎是综合因素所致,病因包括阴茎

肉膜发育异常、纤维索带限制阴茎正常伸缩、阴茎皮肤根部附着不良、耻骨前皮下脂肪堆积过多、包皮环切术后背侧瘢痕粘连筋膜束缚阴茎^[8]等。

目前,国内外关于隐匿阴茎的诊断标准尚未统一。通常来说隐匿阴茎的诊断标准:①阴茎外观短小;②隐匿于皮下的是发育正常的阴茎体;③用手向阴茎根部推挤皮肤可显露正常阴茎体,松开后阴茎体迅速回缩;④除其他阴茎畸形外,如特发性小阴茎,或由于鞘膜积液、腹股沟斜病等引起的继发性隐匿阴茎;⑤排除由肥胖引起的婴幼儿阴茎体部分埋藏于耻骨前脂肪堆中所致假性隐匿阴茎^[9]。诊断隐匿阴茎时要特别注意与肥胖有关的埋藏阴茎及特发性小阴茎相鉴别。过度肥胖造成下丘脑-垂体-性腺轴发育障碍,导致促性腺激素合成及分泌不足,睾酮水平明显低于正常同龄儿,因而此类患儿常常合并内分泌功能异常^[10]。特发性小阴茎患儿阴茎外露长度明显小于正常同龄儿,阴茎海绵体细小,有时仅可见小皮丘。此外,诊断时还应仔细检查阴茎头是否发育正常,有无合并尿道上裂、

尿道下裂等^[11]。

目前对于隐匿型阴茎的手术指征及时机仍存在争议。如能上翻包皮完全显露阴茎头,可不必手术。而对于阴茎肉膜发育不良及纤维索带限制阴茎伸缩的患儿,因在幼儿时期易反复出现包皮感染、排尿困难而引起尿潴留,在成年其可能影响阴茎勃起而不能性交,所以必须采取手术治疗^[12]。大多数学者推崇隐匿阴茎的手术年龄为3~5岁,针对完全型隐匿阴茎应将手术年龄提前到2岁^[12]。本研究认为对于重度隐匿性阴茎,除肥胖引起埋藏阴茎、束缚阴茎等阴茎发育不良病例以外,应在2岁以后尽早行手术治疗,以减轻其对患儿心理发育的影响。此外,对于大龄儿因肥胖引起的隐匿阴茎,我们不主张手术治疗,临床观察发现经减肥后有自愈可能。

治疗隐匿阴茎的手术方法有很多种,主要的目的是为了解除包皮口狭窄对阴茎体的束缚,需切除发育不良的索带,切除阴茎悬韧带浅组,充分显露隐匿于皮下的阴茎体并防止其再回缩^[13,14]。本研究旨在对两种手术方式术中出血量、术后阴茎外露延长值及术后阴茎水肿吸收时间进行比较,总结了两种手术方式的优缺点。改良 Devine 术的优势在于:①手术方式简单,易掌握;②术中出血少,皮瓣易成活,皮瓣缺血及感染的发生率低;③对于耻骨除脂肪垫较厚的患儿外手术效果明显;缺点:①阴茎根部皮肤和阴茎海绵体白膜的缝线易脱落,造成复发;②切除肥厚脂肪垫容易损伤阴茎背部血管,影响阴茎浅静脉和淋巴回流,水肿吸收缓慢甚至造成顽固水肿;③手术未解决阴茎皮肤缺少的问题,阴茎阴囊角不美观。改良 Shiraki 术的优势:①充分利用阴茎包皮内外板交叉补充,矫正隐匿阴茎背侧皮肤少、腹侧多的病因,重建阴茎阴囊角,外观更为满意;②术中完整保留阴茎包皮系带;③最大限度地使用包皮外板,利于术后阴茎水肿吸收;缺点:①手术更精细,难度较高;②术中出血多,皮瓣创伤大,易出现皮瓣缺血及感染。

综上所述,隐匿阴茎的手术治疗效果是明确的,而单一的手术方式不能解决所有隐匿阴茎的问题,应根据患儿不同特点选择合适的手术方式。

参考文献

- Bergeson PS, Hopkin RJ, Bailey RB Jr, et al. The inconspicuous penis[J]. Pediatrics, 1993, 92 (6): 794-798. DOI: 10.1203/00006450-199312000-00028.
- Xu JG, Lv C, Wang YC, et al. Management of concealed penis with modified penoplasty[J]. Urology, 2015, 85 (3): 698-702. DOI: 10.1016/j.urology.2014.06.044.
- 李圆, 冯东川, 龚金超, 等. 儿童隐匿阴茎分型诊疗的临床探讨[J]. 中华小儿外科杂志, 2016, 37 (5): 370-373. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2016.05.011.
Li Y, Feng DC, Gong JC, et al. Clinical study on classification of concealed penis in children[J]. Chin J Pediatr Surg, 2016, 37 (5): 370-373. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2016.05.011.
- 陈隆盛, 吴玉刚, 张永东, 等. 改良 Brissou 法治疗小儿隐匿型阴茎 30 例[J]. 广东医学, 2018, 39 (9): 1389-1390, 1394. DOI: 10.13820/j.cnki.gdyx.2018.09.007.
Chen LS, Wu YG, Zhang YD. Modified Brissou's method for the treatment of concealed penis in children: a report of 30 cases[J]. Guangdong Med, 2018, 39 (9): 1389-1390, 1394. DOI: 10.13820/j.cnki.gdyx.2018.09.007.
- Radhakrishnan J, Razzaq A, Manickam K. Concealed penis[J]. Pediatric Surgery International, 2002, 18 (8): 668. DOI: 10.1007/s00383-002-0770-y.
- 吴阶平. 吴阶平泌尿外科学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2004: 508.
Wu JP. Wu Jieping's Urological Surgery [M]. Jinan: Shandong Science & Technology Press, 2004: 508.
- 陈于明. 隐匿阴茎问题的再认识[J]. 中华小儿外科杂志, 2000, 21 (6): 379-380. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2000.06.028.
Chen YM. Re-understanding of concealed penile problems[J]. Chin J Pediatr Surg, 2000, 21 (6): 379-380. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2000.06.028.
- 汪洋, 王长园, 魏孝钰, 等. 先期包皮环切对小儿隐匿性阴茎改良 Devine 手术疗效的影响[J]. 广西医科大学学报, 2017, 34 (4): 571-574. DOI: 10.16190/j.cnki.45-1211/r.2017.04.022.
Wang Y, Wang CY, Wei XY, et al. Effect of early circumcision on efficacy of Devine's surgery for concealed penis in children[J]. J Guangxi Med Univ, 2017, 34 (4): 571-574. DOI: 10.16190/j.cnki.45-1211/r.2017.04.022.
- 陈瑞廷, 杨锦建, 贾占奎, 等. Devine 矫正术治疗小儿隐匿性阴茎[J]. 中国美容医学, 2011, 20 (2): 183-184. DOI: 10.15909/j.cnki.cn61-1347/r.2011.02.044.
Chen RT, Yang JJ, Jia ZK, et al. Devine's correction for concealed penis in children[J]. Chin J Aesthetic Med, 2011, 20 (2): 183-184. DOI: 10.15909/j.cnki.cn61-1347/r.2011.02.044.
- Spinoit AF, De Prycker S, Gron LA, et al. New surgical technique for the treatment of buried penis: results and

1 Bergeson PS, Hopkin RJ, Bailey RB Jr, et al. The inconspicuous penis[J]. Pediatrics, 1993, 92 (6): 794-798. DOI: 10.

- comparison with a traditional technique in 75 patients[J]. *Urologia Internationalis*, 2013, 91 (2): 134-139. DOI: 10.1159/00 0351944.
- 11 Spinoit AF, De Prycker S, Gron LA, et al. New surgical technique for the treatment of buried penis: results and comparison with a traditional technique in 75 patients[J]. *Urologia internationalis*, 2013, 91 (2): 134-139. DOI: 10.1159/00 0351944.
 - 12 Cheng G, Liu B, Guan Z, et al. A modified surgical procedure for concealed penis. *Can Urol Assoc [J]*. 2015, 9 (9-10): E723-E726. DOI: 10.5489/cuaj.3028.
 - 13 李圆, 冯东川, 龚金超, 等. 改良阴茎成形术治疗重度隐匿阴茎(附 42 例报告)[J]. *临床小儿外科杂志*, 2016, 15 (2): 183-185. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2016.02.022.
Li Y, Feng DC, Gong JC, et al. Modified penile plasty for severe concealed penis: a report of 42 cases[J]. *J Clin Ped Sur*, 2016, 15 (2): 183-185. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2016.02.022.
 - 14 郭俊斌, 仲宇, 汪锋. 改良 Brissou 术治疗儿童隐匿性阴茎[J]. *中华实用儿科临床杂志*, 2017, 32 (11): 825-827. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-428X.2017.11.008.
Guo JB, Zhong Y, Wang F. Modified Brissou's technique for the treatment of concealed penis in children[J]. *Chin J Clin Pract Pediatr*, 2017, 32 (11): 825-827. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-428X.2017.11.008.
(收稿日期: 2017-02-10)
-
- (上接第 901 页)
- 17 马俊梅, 曾莉, 单伟, 等. 带蒂岛状包皮瓣在隐匿阴茎矫治术中的应用[J]. *中华小儿外科杂志*, 2011, 32 (11): 816-818. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2011.11.005.
Ma JM, Zeng L, Shan W, et al. The use of pedicled skin flap for buried penis[J]. *Chin J Pediatr Surg*, 2011, 32 (11): 816-818. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2011.11.005.
 - 18 Chu CC, Chen YH, Diau GY, et al. Preputial flaps to correct buried penis[J]. *Pediatr Surg Int*, 2007, 23 (11): 1119-1121. DOI: 10.1007/s00383-007-2003-x.
 - 19 Liu F, Lin T, He D, et al. New technique for the treatment of buried penis in children[J]. *Urology*, 2016, 88: 166-169. DOI: 10.1016/j.urology.2015.09.031.
 - 20 林海, 王玉芸, 林国雄, 等. 阴茎背侧带蒂包皮内板转移术矫治儿童重度型隐匿阴茎的疗效[J]. *实用医学杂志*, 2017, 33 (7): 1191-1192. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5725.2017.07.048.
Lin H, Wang YY, Lin GX, et al. The effect of transferring the dorsal pedicled skin flap for the treatment of severe buried penis in children[J]. *J Pract Med*, 2017, 33 (7): 1191-1192. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5725.2017.07.048.
 - 21 Liu X, He D, Hua Y, et al. Congenital completely buried penis in boys: anatomical basis and surgical technique[J]. *BJU Int*, 2013, 112 (2): 271-275. DOI: 10.1111/j.1464-410X.2012.11719.x.
(收稿日期: 2018-10-06)

本文引用格式: 蒋明珠, 范应中, 石志康. 改良 Devine 术和改良 Shiraki 术治疗完全型隐匿阴茎的对比研究[J]. *临床小儿外科杂志*, 2018, 17 (12): 902-906. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2018.12.006.

Citing this article as: Jiang MZ, Fan YZ, Shi ZK. Clinical efficacy of modified Devine's versus modified Shiraki's procedure for completely concealed penis[J]. *J Clin Ped Sur*, 2018, 17 (12): 902-906. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2018.12.006.

本文引用格式: 张帅, 刘殿勇, 高莉娟. 经阴茎背侧入路脱套固定术治疗先天性隐匿阴茎的疗效分析[J]. *临床小儿外科杂志*, 2018, 17 (12): 898-901. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2018.12.005.

Citing this article as: Zhang S, Liu DY, Gao LJ. New technique for correcting concealed penis in children with dorsal approach degloved fixation[J]. *J Clin Ped Sur*, 2018, 17 (12): 898-901. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2018.12.005.