

本文引用:马达,陈景琪,钟建华,等.阴茎阴囊角固定术与阴茎根部背侧皮肤固定术治疗小儿隐匿性阴茎疗效比较[J].新乡医学院学报,2019,36(11):1078-1080. DOI:10.7683/xxxyxb.2019.11.018.

【临床研究】

阴茎阴囊角固定术与阴茎根部背侧皮肤固定术治疗小儿隐匿性阴茎疗效比较

马达,陈景琪,钟建华,姚志广,吴国兴,李耀军,许琴芳,王媛媛
(东莞市儿童医院小儿泌尿外科,广东 东莞 523325)

摘要: 目的 比较阴茎阴囊角固定术与阴茎根部背侧皮肤固定术治疗小儿隐匿性阴茎的临床效果。方法 将东莞市儿童医院2016年6月至2018年3月收治的36例隐匿性阴茎患儿随机分为对照组($n=18$)和观察组($n=18$)，对照组患儿采用阴茎根部背侧皮肤固定术，观察组患儿采用阴茎阴囊角固定术。比较2组患儿手术时间、随访时间、手术前后阴茎长度、术后包皮水肿时间及并发症发生情况。结果 观察组和对照组患儿手术时间和术后随访时间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。术前2组患儿阴茎长度比较差异无统计学意义($P>0.05$)；观察组患儿术后阴茎长度长于对照组($P<0.05$)。观察组患儿术后包皮水肿时间显著短于对照组($P<0.05$)。对照组和观察组患儿术后包皮淋巴水肿发生率分别为33.3% (6/18)、11.1% (2/18)，无其他并发症发生；观察组患儿术后并发症发生率显著低于对照组($\chi^2 = 76.154, P < 0.05$)。结论 阴茎阴囊角固定术治疗小儿隐匿性阴茎效果优于阴茎根部背侧皮肤固定术，且患儿术后包皮水肿时间短，不良反应发生率低。

关键词: 隐匿性阴茎；根部背侧皮肤固定；阴茎阴囊角固定

中图分类号: R697+.11 文献标志码: A 文章编号: 1004-7239(2019)11-1078-03

Efficacy of dorsal root skin fixation and penile scrotal angle fixation in the treatment of concealed penis in children

MA Da, CHEN Jing-q, ZHONG Jian-hua, YAO Zhi-guang, WU Guo-xing, LI Yao-jun, XU Qin-fang, WANG Yuan-yuan

(Department of Pediatric Surgery, Dongguan Children's Hospital, Dongguan 523000, Guangdong Province, China)

Abstract: **Objective** To compare the effect of dorsal root skin fixation and penile scrotal angle fixation in the treatment of concealed penis in children. **Methods** Thirty-six children with concealed penis in the Dongguan Children's Hospital from June 2016 to March 2018 were selected and randomly divided into observation group ($n=18$) and control group ($n=18$). The children in the control group were treated with dorsal root skin fixation and the children in the observation group were treated with penile scrotal angle fixation. The operation time, follow-up time, penile length before and after surgery, prepuce edema time after operation and complications were compared between the two groups. **Results** There was no significant difference in the operation time and postoperative follow-up time between the two groups ($P>0.05$). There was no significant difference in penile length between the two groups before operation ($P>0.05$) ; the penile length of children in the observation group was longer than that in the control group after operation ($P<0.05$). The prepuce edema time of children in the observation group was significantly shorter than that in the control group after operation ($P<0.05$). The incidence of lymphedema of children in the control group and observation group was 33.3% (6/18) and 11.1% (2/18), respectively and without other complications ; the incidence of lymphedema of children in the observation group was significantly lower than that in the control group ($\chi^2 = 76.154, P < 0.05$). **Conclusion** Compared with dorsal root skin fixation, the curative effect of penile scrotal angle fixation in the treatment of concealed penis in children is better, the prepuce edema time of children after operation is shorter, the incidence of adverse reactions is lower, which is worthy of clinical promotion and application.

Key words: concealed penis; dorsal root skin fixation; penile scrotum angle fixation

DOI:10.7683/xxxyxb.2019.11.018

收稿日期:2019-04-07

基金项目:东莞市社会科技发展(重点)项目(编号:201750715028453)。

作者简介:马达(1965-)，男，河南新乡人，硕士，主任医师，主要从事小儿泌尿外科工作。

隐匿性阴茎是小儿泌尿外科中常见的先天性阴茎畸形，在我国发病率约为0.67%^[1]。目前认为，隐匿性阴茎是由于阴茎体缺乏皮肤鞘，致使正常发育的阴茎体埋藏于周围皮肤组织下方，最终导致阴

茎体外观不显著^[2]。该病多为先天性畸形,且随着年龄增长,会引起包皮龟头炎、心理障碍等相关并发症^[3],通过手术治疗可以使埋藏于皮下的正常阴茎体显露出来,降低相关并发症的发生率。隐匿性阴茎的手术方式主要有 Shirika 术、Johnston 术、Maizele 术、Devine 术、Borselino 术及各种改良术式。但目前尚无统一的标准术式,主要争论在于术中固定方式的选择。关于术中固定方式的选择主要有以下 2 种观点:(1)将阴茎根部背侧皮肤与相对应的阴茎体白膜固定;(2)将阴茎阴囊角皮肤与相对应的白膜缝合固定。但无论哪种术式都有出现并发症的可能,其中最常见的并发症有术后阴茎回缩、术后包皮恶性水肿、术后勃起功能障碍及皮肤感觉障碍等。本研究旨在比较阴茎体不同固定位置治疗小儿隐匿性阴茎的临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016 年 6 月至 2018 年 3 月东莞市儿童医院小儿外科收治的 36 例真性隐匿性阴茎患儿为研究对象。诊断标准^[4]:(1) 阴茎外观短小;(2) 隐匿在皮下的是正常的阴茎体;(3) 向后推挤阴茎根部皮肤可触及正常阴茎体,松开手后阴茎体迅速回缩;(4) 可伴包茎;(5) 除外其他阴茎畸形。患者均无包皮环切手术史,睾丸、附睾发育正常,术前检查性激素正常。按照手术方案的不同,将患儿随机分为观察组和对照组,每组 18 例。对照组患儿年龄 4~11(7.2±3.1)岁,术前自然状态下阴茎长度(1.42±0.51)cm;观察组患儿年龄 4~10(6.8±2.9)岁,术前自然状态下阴茎长度(1.38±0.49)cm。2 组患儿的年龄、术前自然状态下阴茎长度比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 手术方法 对照组患儿采用阴茎根部背侧皮肤固定术,观察组患儿采用阴茎阴囊角固定术。所有患儿全身麻醉,取平卧位,术区消毒、铺巾,包皮背侧纵行切开外板,扩大包皮口,分离内板与龟头粘连,充分显露阴茎头和冠状沟;1 号线缝合阴茎头,以备牵引用;距冠状沟 0.5~1.0 cm 环形切开内板至 Buck 筋膜,于白膜外游离切除发育不良的肉膜及纤维索带至阴茎根部,适当切除背侧阴茎肉膜与阴茎筋膜间存在的脂肪组织层,脱套范围要求阴茎腹侧显露尿道球海绵体肌,背侧显露阴茎悬韧带,充分伸展暴露阴茎。在进行阴茎固定时均采用 2 针固定法。对照组患儿将阴茎体 2 点、10 点相对应的白膜缝合固定于阴茎根部皮肤真皮层,术中注意勿损伤 Buck 筋膜下的阴茎血管、神经。观察组患儿将阴茎体 5 点、7 点相对应的白膜缝合固定于阴茎阴囊角

上,注意避免损伤尿道造成尿道狭窄。检查阴茎自然伸出无回缩,修剪包皮,确保在无张力情况下用 5-0 可吸收线间断缝合包皮内外板切缘。

术后给予抗感染等治疗,并观察阴茎头颜色变化,如出现阴茎头颜色变紫或局部水泡形成,应及时予以弹力绷带减压。术后 2~3 d 更换 1 次外敷料,并继续加压包扎,术后 5~7 d 完全去除阴茎包扎纱布并用高锰酸钾清洗。

1.3 观察指标 (1) 手术时间;(2) 术后随访时间:术后 1 个月内,每周随访 1 次,以后根据患儿恢复情况确定随访时间;(3) 手术前后阴茎长度:手术前后当患儿阴茎疲软时,取站立位,用手托起阴茎,用硬尺的一端用力顶住耻骨联合,尽量压缩皮下脂肪层,另一端以阴茎头尿道外口为标准读出数字,以末次随访时测量的长度为术后阴茎长度。(4) 其他:术后包皮水肿时间及术后淋巴水肿、皮肤坏死、切口感染、尿道狭窄等并发症。

1.4 统计学处理 应用 SPSS 22.0 软件进行数据处理。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患儿手术时间、术后随访时间比较 结果见表 1。观察组和对照组患儿手术时间和术后随访时间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 1 2 组患儿手术时间和术后随访时间比较

Tab. 1 Comparison of operative time and postoperative follow-up time of children between the two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	手术时间/min	术后随访时间/周
对照组	18	39.0±1.2	25.2±1.8
观察组	18	37.3±2.1	24.7±1.8
t		0.745	0.273
P		0.354	0.852

2.2 2 组患儿手术前后阴茎长度比较 结果见表 2。术前 2 组患儿阴茎长度比较差异无统计学意义($P>0.05$);术后观察组患儿阴茎长度长于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 2 2 组患儿手术前后阴茎长度比较

Tab. 2 Comparison of penile length of children between the two groups before and after operation ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	术前长度/cm	术后阴茎长度/cm
对照组	18	1.42±0.51	4.45±0.41
观察组	18	1.38±0.49	4.75±0.45
t		0.654	71.552
P		0.210	0.023

2.3 2 组患儿术后包皮水肿时间及并发症发生率比较 对照组和观察组患儿术后包皮水肿时间分别

为 (20.6 ± 2.4) 、 (19.1 ± 2.1) d, 观察组患儿术后包皮水肿时间显著短于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。对照组和观察组患儿术后包皮淋巴水肿发生率分别为33.3% (6/18)、11.1% (2/18), 无其他并发症发生; 观察组患儿术后并发症发生率显著低于对照组, 差异有统计学意义($\chi^2 = 76.154, P < 0.05$)。

3 讨论

隐匿性阴茎是指阴茎根部皮肤固定不良、阴茎手术后瘢痕形成或肥胖等原因造成正常发育的阴茎隐匿于耻骨前皮下, 外观上表现为阴茎短小; 主要包括隐匿阴茎、部分或完全埋藏阴茎、璞状阴茎和束缚阴茎^[6-7], 不同类型隐匿性阴茎的病因不同, 治疗方法也相差较大。临幊上把较多见的隐匿性阴茎单独列为真性隐匿性阴茎, 其发病原因可能为:(1)肉膜发育不良, 形成纤维索带, 弹性差, 限制阴茎体的伸出;(2)Camper筋膜脂肪层的下移和肉膜层与深筋膜之间的脂肪组织异常堆积, 使肉膜无法象正常那样从阴茎根部就附着于阴茎体上, 而是异常附着于阴茎体前端, 限制阴茎前伸, 加重隐匿性阴茎的程度;(3)阴茎悬韧带异常附着阴茎体, 限制了阴茎体的伸出^[8-9]。真性隐匿性阴茎如果不治疗, 长期埋藏在皮下的阴茎会发育不良、短小, 影响患儿心理成长, 甚至有可能影响以后的性生活; 另外, 由于阴茎难以翻露出来清洗, 容易引起反复感染, 并诱发成人以后的阴茎癌, 目前学者多主张手术治疗, 但手术时机现仍无统一认识。有学者认为, 随着患儿的成长, 患儿的身体脂肪重新分布, 青春期时隐匿性阴茎有自愈可能, 故建议在青春期后行手术治疗^[10]。但多数学者基于隐匿性阴茎存在的一系列不良影响, 认为宜尽早行手术治疗, 主张在3~7岁进行手术^[11]。

隐匿性阴茎的手术方式较多, 各种手术方式的最终目标是使阴茎充分脱套, 切除发育不良的条索状组织, 达到松解延长阴茎并解决包皮与阴茎的附着和重新匹配问题^[12]。而脱套后阴茎是否需要固定, 怎样固定现在仍无统一意见。有学者认为, 在固定白膜时如操作不当, 存在损伤精索及阴茎神经血管的风险, 可导致阴茎勃起疼痛, 甚至阴茎血供不足致勃起功能障碍以及阴茎皮肤感觉障碍等, 因此不主张阴茎白膜固定。虽然大部分学者认为需要通过阴茎根部固定来减少术后阴茎回缩, 但仍有部分患者固定术后发生不同程度的回缩, 导致阴茎延长效果不佳。本研究对隐匿性阴茎患儿采用不同的固定方式, 结果发现, 观察组患儿术后阴茎长度长于对照组, 分析其原因可能为: 隐匿性阴茎的肉膜层与深筋膜之间易于异常堆积脂肪组织, 尽管阴茎根部背侧

皮肤固定术中清除了一定脂肪, 但术后患儿的脂肪很快重新堆积于阴茎背侧皮下; 并且堆积的脂肪对固定的缝合线有侵袭作用, 可导致其松解, 最终导致术后阴茎回缩。而阴茎阴囊角固定术则可避免上述情况的发生, 因此尤其适用于肥胖患儿。本研究还发现, 观察组患儿术后包皮水肿时间和淋巴水肿发生率低于对照组, 其原因可能为: 由于阴茎龟头及皮下的淋巴管回流主要在背侧及两侧, 另外包皮、阴茎皮肤的血液回来主要通过阴茎背浅静脉, 尽管阴茎背浅静脉与深层静脉存在交通支, 但其侧支循环并不丰富, 而背侧两侧的缝合固定恰恰容易损伤这些静脉、淋巴管, 腹侧固定则可一定程度上减少改方面副损伤, 从而有效降低术后淋巴水肿的发生率。本研究中观察组患儿所用的阴茎阴囊角固定术还具有符合正常外观, 阴茎皮肤内陷位于腹侧阴茎阴囊角, 自然美观等优点。阴茎阴囊角固定需要注意保护尿道, 必要时插尿管, 避免术后尿道狭窄。

综上所述, 阴茎阴囊角皮肤与之相对应的白膜缝合固定相较主流的根部背侧皮肤固定, 阴茎长度延长更为明显, 再回缩的概率极小, 术后水肿时间较短, 值得推广应用。

参考文献:

- [1] 梁朝朝, 王克孝, 陈家应, 等. 合肥地区5172名男性青少年外生殖器疾病的行病学调查[J]. 中华医学杂志, 1997, 77(1): 15-17.
- [2] 宏荣辉. 38例小儿隐匿性阴茎的临床诊治体会[J]. 现代诊断与治疗, 2019, 30(4): 616-617.
- [3] 张兆祺, 黄婉秋, 张文. 隐匿性阴茎的诊治进展[J]. 临床小儿外科杂志, 2014, 13(4): 331-333.
- [4] MATSUO N, ISHII T, TAKAYAMA J I, et al. Reference standard of penile size and prevalence of buried penis in Japanese newborn male infants[J]. Endocr J, 2014, 61(9): 849-853.
- [5] 郭俊斌, 仲宇, 汪锋. 改良 Brisson 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.
- [6] MOREYA F. New technique for the treatment of buried penis in children[J]. J Urol, 2016, 196(5): 1548.
- [7] CIMADOR M, CATALANO P, ORTOLANO R, et al. The inconspicuous penis in children [J]. Nature Reviews Urology, 2015, 12(4): 205-215.
- [8] SHAER O K. Shaer's technique: a minimally invasive procedure for monoplasty and revealing the concealed penis[J]. Plast Reconstr Surg Glob Open, 2016, 4(8): e1019.
- [9] 黄鲁刚, 曾莉. 儿童隐匿阴茎的诊治现状及最新进展[J]. 临床小儿外科杂志, 2018, 17(12): 12-16.
- [10] YANG T, ZHANG L, SU C, et al. Modified penoplasty for concealed penis in children[J]. Urology, 2013, 82(3): 697-700.
- [11] 唐达星, 吴德华, 陶畅, 等. 隐匿性阴茎矫治术后常见并发症及处理[J]. 中华男科学杂志, 2012, 18(5): 450-454.