

· 述评 ·

复杂尿道下裂手术治疗中应注意的几个问题

阮双岁 汤梁峰

尿道下裂是小儿泌尿生殖器常见畸形,手术是唯一的矫治途径。尿道下裂手术由于医师对某种术式的理解和患者阴茎条件的不同,各医院单位呈现不同的理解和疗效。手术的目的是伸直阴茎,重建尿道至阴茎头部,恢复站立排尿,使成年后有正常性生活。但临床有一部分尿道下裂病例修复难度较大,这部分病例被认为是复杂尿道下裂。复杂尿道下裂目前尚没有明确的定义。一般认为重度尿道下裂、或经历多次手术后仍未达到满意效果的尿道下裂,可以称为复杂尿道下裂。重度尿道下裂患儿阴茎发育较差,阴茎下弯严重,缺损尿道长,常合并阴茎阴囊转位、隐睾等;多次手术后仍修复不满意的尿道下裂则外观瘢痕严重,皮肤缺乏,再次手术困难。复杂尿道下裂手术效果欠佳,并发症多,是小儿泌尿外科医生很棘手的难题。现结合我们的临床经验谈谈复杂尿道下裂治疗中值得注意的几个问题。

一、越来越全面的疗效评价考验手术技术

既往尿道下裂的治疗目标即阴茎伸直满意,排尿通畅,尿道正位开口,此已得到学界广泛公认。特别是手术对于伸直的要求,不管是先天性重度阴茎下弯,抑或曾经手术但未能处理好的阴茎下弯,都应积极手术纠正。

在此基础上,使阴茎外观满意的手术目标越来越被临床医生提及。但复杂尿道下裂,无论是重度尿道下裂,还是多次手术后瘢痕严重的尿道下裂,修复到一个令人满意的外观,对小儿泌尿外科医师来说是一个挑战。首当其冲的是,外观的满意是没有固定评价标准的,对阴茎外观的评价包含了手术医师的评价、同行的评价、患者家长的评价以及患者自身的评价(还应当包括患者成年后对此的评价),而各方的评价标准是不一致的,其结果也不尽相同^[1]。尿道下裂手术效果的评价,从早期仅针对阴茎伸直和排尿通畅的低要求,发展到如今从功能到外观,且贯穿于幼儿至成年阶段的高要求,对小儿泌尿外科医师手术技术和治疗策略而言,是更高标准、更全方位的考验和挑战^[2]。

另外,新建尿道的通畅程度影响到日常生活的很多方面。因此,越来越多的医生开始关注尿道下裂手术后排尿功能。尿流率能反应尿道下裂术后尿道的通畅程度。因此,尿流率被越来越多的用于手术后的疗效评价^[3]。复杂尿道下裂由于成形尿道较长,或者尿道经历了反复手术,相比而言难以获得满意的尿流率。尽管没有症状,新尿道仍不可避免地带来尿流率相对于正常人的显著下降,这个敏感的指标越来越在尿道下裂术后尿道功能异常的评价中被重视^[4]。

二、手术选择与疗效密切相关

重度尿道下裂一般是近端型尿道下裂,或阴茎伸直后,尿道开口后退至阴囊或会阴部的尿道下裂。重度尿道下裂常伴有严重阴茎下弯,甚至阴茎发育差,阴茎伸直尤为重要。为达到一期手术的目的,Duckett 术式或 Koyanagi 术式在重度尿道下裂中的应用较广泛。尽管纵切底板卷管尿道成形(TIP)或岛状皮瓣加盖(ONLAY)也在部分近端型尿道下裂中应用,但由于此二种术式对远端尿道板的平整程度和不离断尿道板的阴茎伸直程度有较高要求而限制了其应用。Hueber PA 报告了一项针对重度尿道下裂不同术式(TIP、ONLAY、Duckett)的术后平均 10 年的远期尿流率随访,并未发现远期各组患者之间最大尿流率的差异,而其术后早期不太满意的尿流率都在青春期获得了显著改善^[5]。

目前,重度尿道下裂手术后并发症的发生率仍居高不下。只要尿道板平整,阴茎矫直满意,TIP 术式仍可作为重度尿道下裂的常用术式。但长段成形尿道依然增加了尿瘘的发生机会^[6]。术中多层加盖可能对降低此类并发症有一定作用,Cambareri GM 的一项回顾性分析包含了单一术者进行的 62 例游离包皮皮瓣加盖术式的长期队列研究,其总体并发症的发生率达 35.5%,其中 42 例重度尿道下裂中有 23 例需再次手术,

尿痿是主要的并发症(33.3%, 14/42)^[7]。

曾经手术医师都以能完成一期重度尿道下裂手术为荣。但各自不一的并发症的发生率和失败后再次手术的难度,让不少学者重新认识到,分期手术也不啻为改善手术最终效果的一种途径。2011 年的一项针对全球 162 位尿道下裂医师的手术习惯的调查显示,对近端型尿道下裂,49% 的医师喜欢采用分期手术,而只有 15% 的医师习惯于 TIP 术式^[8]。针对传统分期术式的改进也在不断探索中,如 Chao Chen 等报告了一种重度尿道下裂的分期手术,利用远端背侧内板皮瓣(横行岛状皮瓣或 byars 皮瓣)转移尿道成形,近端保留缺损留待二期成型的方法,取得了满意的总体效果,需要额外手术的比例在利用横行岛状皮瓣组和 bayer 皮瓣成形尿道组中分别为 7.1% (3/42) 和 26.7% (12/45)^[9]。

三、多次手术后各种复杂情形的处理

部分尿道下裂患者经过一次或多次手术后仍然遗留一些复杂情形,难以处理,如顽固的阴茎弯曲、尿道挛缩、严重尿道狭窄、手术区严重瘢痕。此类患者局部缺乏可再次利用的组织,再次手术困难,并发症多。且经历了多次手术,家长和患儿对继续手术心存恐惧,对手术效果信心不足,压力很大。因此,医师更应重视此类患者的治疗并选择合适的手术方法。

首先,在再次手术修复之前,医师需要仔细观察患者的阴茎及周围组织情况,慎重做好手术预案,做到心中有数。综合考虑内容包括:①患者目前阴茎伸直情况,以决定是否需再次手术进一步伸直阴茎,是否需要因此而后退现有尿道开口。②尿道开口的位置和现有尿道的健康程度,以了解是否能利用现有尿道或需要切除上次手术后不健康的一段尿道而重建较长一段尿道。③阴茎及周围皮肤质量,甚至皮下组织的量;如果需要成形的尿道段残余尿道板质量尚好,则可以充分利用;如周围皮肤健康,则是尿道材料的取材之地,否则就要考虑远处带蒂或游离皮瓣,或者在成形尿道后利用阴囊肉膜或睾丸鞘膜进行覆盖。④曾经历的手术方法也要纳入考量,应向患者详细了解上次手术及术后恢复情况,必要时查看上次手术记录,首次手术的方式决定了对阴茎组织的干扰程度,以及对再次手术所用皮瓣血供的影响。

其次,设计尿道材料时应充分考虑阴茎伸直带来的影响,做到全面评估^[10]。对于局部皮肤组织材料缺乏的患者,只能考虑远处不带蒂材料,如口腔黏膜、游离皮肤、膀胱黏膜等。Alice Faure 等报告了 52 例利用游离包皮皮瓣(93%)或口腔下唇黏膜(7%)嵌入进行分期手术的复杂尿道下裂,首期移植物嵌入手术后有 6% (3/52) 的病例发生皮瓣挛缩,而在二期手术后仍因遗留问题而需进一步手术的比例约占 1/3^[11]。

四、复杂尿道下裂的术式之争

在复杂尿道下裂的手术治疗上,很多术式都关注了尿道的重建和成形,然而,无论何种术式都应基于阴茎伸直满意。大部分复杂尿道下裂的处理共识是局部组织优于远处组织,带蒂组织优于游离组织。但在选择一期或分期手术上,争议较多。在具体术式上,国际上也不乏各种术式对照研究的报道和不同结论^[12-14]。从这些研究中可以看到,不同研究对于各种术式比较的结果不尽相同,很难说孰优孰劣。这也从一个角度说明,尿道下裂术式的选择,除了以患者的条件作为依据,术者及其单位的习惯和对术式的应用熟练程度以及个人理解,都是影响术式效果的因素^[15,16]。目前并无可靠的随机对照研究作为循证依据,也并无可统一的尺度,因此,目前尚无法提出统一的规范要求。

参考文献

- 1 Springer A. Assessment of outcome in hypospadias surgery: a review[J]. Front Pediatr, 2014. 2;2:1-7. DOI: 10.3389/fped. 2014. 00002. eCollection 2014.
- 2 Ruppen-Greeff NK, Weber DM, Gobet R, et al. Health-related quality of life in men with corrected hypospadias: an explorative study [J]. J Pediatr Urol, 2013. 9(5):551-558. DOI: 10.1016/j.jpuro. 2013. 04. 016.
- 3 文建国,冯全得.尿道下裂术后尿流率联合残余尿测定的意义[J].临床小儿外科杂志,2015. 14(6):462-465. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2015.06.003.
Wen JG, Feng QD. Measuring significance of urinary flow rate and residual urine volume after hypospadias repair[J]. J Clin Ped Sur, 2015. 14(6):462-465. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2015.06.003.
- 4 González R, Ludwikowski BM. Importance of urinary flow studies after hypospadias repair: a systematic review[J]. Int J Urol,

2011. 18(11):757-761. DOI: 10.1111/j.1442-2042.2011.02839.x.
- 5 Hueber PA, Salgado Diaz M, Chaussy Y, et al. Long-term functional outcomes after penoscrotal hypospadias repair: A retrospective comparative study of proximal TIP, Onlay, and Duckett[J]. J Pediatr Urol, 2016. 12(4):198. e191-198. e196. DOI: 10.1016/j.jpuro.2016.04.034.
- 6 Snodgrass W, Bush N. TIP hypospadias repair: a pediatric urology indicator operation[J]. J Pediatr Urol, 2016. 12(1):11-18. DOI: 10.1016/j.jpuro.2015.08.016.
- 7 Cambareri GM, Yap M, Kaplan GW. Hypospadias repair with Onlay preputial graft: a 25-year experience with long-term follow-up[J]. BJU Int, 2016. 118(3):451-457. DOI: 10.1111/bju.13419.
- 8 Steven L, Cherian A, Yankovic F, et al. Current practice in paediatric hypospadias surgery: a specialist survey[J]. J Pediatr Urol, 2013. 9(6 Pt B):1126-1130. DOI: 10.1016/j.jpuro.2013.04.008.
- 9 Chen C, Yang TQ, Chen JB, et al. Effect of staged transverse preputial island flap urethroplasty for proximal hypospadias with severe chordee[J]. J Urol, 2016, 196(5):1536-1540. DOI:10.1016/j.juro.2016.1005.1098.
- 10 Nozohoor Ekmark A, Svensson H, Arnbjörnsson E, et al. Failed hypospadias repair: An algorithm for secondary reconstruction using remaining local tissue[J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2015, 68(11):1600-1609. DOI: 10.1016/j.bjps.2015.06.024.
- 11 Faure A, Bouty A, Nyo YL, et al. Two-stage graft urethroplasty for proximal and complicated hypospadias in children: A retrospective study[J]. J Pediatr Urol, 2016, 12(5):286. e1-286. e7. DOI: 10.1016/j.jpuro.2016.02.014.
- 12 Safwat AS, Elderwy A, Hammouda HM. Which type of urethroplasty in failed hypospadias repair? An 8-year follow up[J]. J Pediatr Urol, 2013, 9(6 Pt B):1150-1154. DOI: 10.1016/j.jpuro.2013.04.015.
- 13 Snodgrass W, Bush N. Re: which type of urethroplasty in failed hypospadias repair? An 8-year follow up[J]. J Pediatr Urol, 2014, 10(3):578-579. DOI: 10.1016/j.jpuro.2013.12.004.
- 14 张北叶, 吴荣德, 刘伟. 尿道下裂应依解剖构造设计手术[J]. 临床小儿外科杂志, 2015, 14(6):459-461. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2015.06.002.
- Zhang BY, Wu RD, Liu W. Optimal operative designs for hypospadias according to anatomic structures[J]. J Clin Ped Sur, 2015, 14(6):459-461. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2015.06.002.
- 15 Springer A. Re: Current practice in paediatric hypospadias surgery: specialist survey[J]. J Pediatr Urol, 2013. 9(6 Pt B):1107. DOI: 10.1016/j.jpuro.2013.07.014.
- 16 Long CJ, Canning DA. Hypospadias: Are we as good as we think when we correct proximal hypospadias? [J]. J Pediatr Urol, 2016, 12(4):196. e191-196. e195. DOI: 10.1016/j.jpuro.2016.05.002.

(收稿日期:2016-12-03)

(本文编辑:王爱莲)

本刊引文格式:阮双岁, 汤梁峰. 复杂尿道下裂手术治理中应注意的几个问题[J]. 临床小儿外科杂志, 2017, 16(3):209-211. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2017.03.001.

Citing this article as: Ruan SS, Tang LF. Several surgical issues of complicated hypospadias[J]. J Clin Ped Sur, 2017, 16(3):209-211. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2017.03.001.

•编者•作者•读者•

本刊2018年征订工作已经启动,订全年杂志,送二类继续医学教育学分15分。邮发代号46-261,欢迎广大读者通过各地邮局或直接与本刊编辑部联系订阅。编辑部常年办理破季、破月征订及补订手续。联系地址:410007,长沙市梓园路86号(湖南省儿童医院内),临床小儿外科杂志编辑部,贾佩君, E-mail: china_jcps@sina.com