

## ·临床研究·

T-1 型脱落细胞异体组织补片代尿道治疗  
小儿重度尿道下裂的临床观察

陈江谊 马少锋 曹志清 陈铭斌 陆金荣 史 川

【摘要】 目的 观察 T-1 型脱落细胞异体组织补片代尿道治疗小儿重度尿道下裂的可行性及疗效。方法 采用 T-1 型脱落细胞异体组织补片对 11 例重度尿道下裂患儿进行尿道修复手术,术后定期观察补片生长情况及术后并发症。结果 所有补片术后均存活,阴茎外观满意,排尿正常,无尿道痿发生,8 例出现轻度尿道狭窄,经尿道扩张半年后均获改善。结论 T-1 型脱落细胞异体组织补片可用于修复尿道缺损,可一定程度上解决重度尿道下裂患儿修补尿道时取材困难的问题,长期疗效有待观察。

【关键词】 尿道下裂 / 外科学

小儿重度尿道下裂尿道缺损长,采用何种材料修复尿道,提高手术成功率是目前棘手的问题。本院自 2006 年 6 月至 2008 年 1 月采用 T-1 型脱落细胞异体组织生物补片代替尿道,治疗重度尿道下裂患儿 11 例,现将初步临床观察结果报告如下。

## 资料与方法

## 一、临床资料

本组 11 例,年龄 3~8 岁。包括阴囊型 5 例,会阴型 4 例,阴茎阴囊型 2 例。均存在严重阴茎下屈畸形,阴茎伸直后尿道缺损长度为 4~6 cm。合并隐睾症 2 例,腹股沟斜疝 2 例。

## 二、材料来源

尿道修复材料为 T-1 型脱落细胞异体组织生物补片,由北京清源伟业生物组织工程科技有限公司提供,批准文号:国食药监械(准)字 2004 第 3460736 号,补片规格为 4 cm × 6 cm。

## 三、治疗方法

距冠状沟下方 5 mm 处环行切开包皮内板,背侧深达 Buck 筋膜,腹侧切断纤维索带达白膜,将阴茎皮肤、皮下组织呈脱套状游离至阴茎根部,将尿道向近端游离,彻底切除尿道口阴茎腹侧纤维索条组织,使阴茎伸直,测量尿道缺损长度。取与缺损尿道长度相仿的异体组织补片,宽 1.8 cm,围绕 F10 号多侧孔硅胶支架管缝合,成形为管状,将支架管插入尿道约 2 cm,管状补片一端套入原尿道口,外用

5-0 Dexon 线环扎固定,另一端经阴茎头隧道穿出,并缝合成为正位尿道外口,阴茎背侧皮肤适当转移到腹侧,用 6-0 Dexon 线连续缝合皮下层及皮肤,覆盖阴茎腹侧,外用网眼纱布包扎,常规作耻骨上膀胱造瘘。术后 12~14 d 拔尿道支架管,见排尿通畅后于当日拔除膀胱造瘘管。术后 2 周开始行尿道扩张,持续半年。

## 结 果

本组均痊愈,移植物均存活,随访 1 年以上无排异反应,阴茎外观满意,无尿道痿以及严重尿道狭窄的发生。其中 8 例于术后 1~2 个月出现轻度尿道狭窄,尿道扩张时有明显紧缩感,有扩入“皮革内”的感觉,3 个月后尿道明显变软,6 个月后所有尿道狭窄病例均获改善,全部病例排尿功能良好,尿线粗直。1 例在术后 6 个月时行尿道口内 0.5 cm 处移植物活检,提示移植物已鳞状上皮化,与附近龟头上皮组织相似。

## 讨 论

尿道下裂是小儿常见先天性畸形,严重影响患儿的日常生活、心智发育及日后的生育能力。其病因目前尚不十分清楚,手术是治疗尿道下裂的唯一方法,随着健康知识的普及及医疗技术的发展,手术年龄不断提前,幼儿期,甚至新生儿期便可以进行治疗。

尿道下裂手术方法众多,不同术式各有优势<sup>[1]</sup>,手术方式以及尿道修复材料的选择对于提高疗效,

作者单位:广东省江门市中心医院小儿外科(529000),通讯作者:陈江谊, E-mail: cjjgd@tom.com

减少并发症有重要的意义,应根据患儿具体病情采取个性化的手术方案,而尿道重建与修复材料的研究也取得了一定进展。

目前小儿尿道重建多采用膀胱黏膜移植、皮瓣移植等,但临床工作中,重度尿道下裂患儿阴茎下曲矫正后尿道缺损常较长,一般均超过 4 cm。由于小儿体表较小,往往存在取材困难的情况,特别是重度尿下裂患儿更加突出,同时修复使用的组织与尿道组织不同,可能发生远期不良后果<sup>[2,3]</sup>。膀胱黏膜移植法虽能达到足够长度及与尿道相似的组织,但小儿膀胱容积小,易出现取材困难的问题,且术后膀胱刺激症状较重,加重患儿痛苦。另外移植的尿道水肿期较长,也使住院时间明显延长,加重了经济负担。

随着组织工程学材料的出现与发展,生物材料在医学领域得到了广泛的研究和应用。目前已有部分生物组织补片在临床成功应用,并取得良好的疗效<sup>[4-6]</sup>。其中一种就是 T-1 型脱落细胞异体组织补片。近年来,大量文献报道 T-1 型脱落细胞异体组织补片成功应用于口腔黏膜缺损的修复,小量报道提及可用于尿道缺损的修复<sup>[7-9]</sup>。该材料为去细胞、去抗原的上皮支架组织,移植于创面后,血管很快便能生长在移植体内,使其存活,附近原生组织能沿其表面作为支架快速生长,从而修复创面,修复后组织与原生组织相同。

在尿道下裂的治疗过程中,利用 T-1 型脱落细胞异体组织补片进行尿道修复目前尚少见临床报道,仅见于国内个别医院未公开的小量临床报告,且局限于成人。从本组初步临床观察来看,疗效较满意,最突出的特点是所有移植物均存活,随诊 1 年以上,无一例发生排异反应。8 例虽出现轻度尿道狭窄,特别是在术后 1~2 个月,尿道扩张时有明显紧缩感,有扩入“皮革内”的感觉,但 3 个月后尿道明显变软,6 个月后均尿道狭窄获改善,这与该类补片由全层皮肤组织加工而来,皮肤挛缩有关。术中应注意修复尿道的直径不应太小,本组修复尿道的直径为 0.6 cm。另外,移植物在移植后组织化生的情况应引起重视,本组 1 例于术后 6 个月时取尿道口

内 0.5 cm 处移植物活检,提示移植物已鳞状上皮化,与附近龟头上皮组织相似,提示远端尿道已彻底修复,外露部分的移植修复物可被附近的原生组织化生;修复尿道内部近端因技术及实际情况难于取得组织活检,目前未知其组织化生情况。


T-1 型脱落细胞异体组织补片为小儿尿道下裂的修复提供了新的材料来源,且为商品化产品,可随时通知供应商提供,但价格较昂贵,同时远期效果,特别是移植物组织化生情况尚属未知,术后尿道狭窄的情况仍然存在,有待更多的临床病例及远期疗效的观察。

### 参 考 文 献

- 1 肖伟,高智勇.Snodgrass 及 Onlay island flap 术式治疗小儿尿道下裂疗效对比分析[J].临床小儿外科杂志,2008,7(3):73-74.
- 2 Kiss A, Pir6t L, Karsza L, et al. Use of buccal mucosa patch graft for recurrent large urethrocuteaneous fistula after hypospadias repair[J]. Urol Int, 2004, 72:329-331.
- 3 Shapiro SR. Free graft patch 1-stage procedure to repair penile hypospadias unsuitable for the flip-flap procedure: indications and experience[J]. J Urol, 1986, 136:433-435.
- 4 Crivellaro S, Smith JJ, Kocjancic E, et al. Transvaginal sling using acellular human dermal allograft: safety and efficacy in 253 patients[J]. J Urol, 2004, 172:1374-1378.
- 5 Kuohung W, Thompson SR, Laufer MR. Use of acellular human dermal allograft for vaginoplasty in Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome: a case report [J]. J Reprod Med, 2007, 52:864-867.
- 6 Drake NL, Weidner AC, Webster GD, et al. Patient characteristics and management of dermal allograft extrusions[J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2005, 16(5): 375-37.
- 7 Shulman J. Clinical evaluation of an acellular dermal allograft for increasing the zone of attached gingiva[J]. Pract Periodontics Aesthet Dent, 1996, 8:201-208.
- 8 Zigdon H, Horwitz J. Using acellular dermal matrix (ADM) allograft in periodontal surgery—a literature review and case reports [J]. Refuat Hapeh Vehashinayim, 2006, 24: 19-29.

订杂志,送学分,本刊 2009 年征订工作已启动,欢迎订阅,邮发代号:42-261

## 临床观察

作者: [陈江谊](#), [马少锋](#), [曹志清](#), [陈铭斌](#), [陆金荣](#), [史川](#)  
作者单位: [广东省江门市中心医院小儿外科, 529000](#)  
刊名: [临床小儿外科杂志](#)   
英文刊名: [JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY](#)  
年, 卷(期): 2008, 7(4)  
被引用次数: 4次

## 参考文献(8条)

1. [Shapiro SR](#) [Free graft patch 1-stage procedure to repair penile hypospadias unsuitable for the flip-flap procedure: indications and experience](#) 1986
2. [Kiss A; Piró L; Karsza L](#) [Use of buccal mucosa patch graft for recurrent large urethrocutaneous fistula after hypospadias repair](#) 2004
3. [肖伟; 高智勇](#) [Snodgrass及Onlay island flap术式治疗小儿尿道下裂疗效对比分析\[期刊论文\]-临床小儿外科杂志](#) 2008(03)
4. [Kuohung W; Thompson SR; Laufer MR](#) [Use of acellular human dermal allograft for vaginoplasty in Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome: a case report](#) 2007
5. [Crivcllaro S; Smith JJ; Kocjancic E](#) [Transvaginal sling using acellular human dermal allograft: safety and efficacy in 253 patients](#) 2004
6. [Zigdon H; Horwitz J](#) [Using acellular dermal matrix \(ADM\) allograft in periodontal surgery-a literature review and case reports](#) 2006
7. [Shulman J](#) [Clinical evaluation of an acellular dermal allograft for increasing the zone of attached gingiva](#) 1996
8. [Drake NL; Weidner AC; Webster GD](#) [Patient characteristics and management of dermal allograft extrusions](#) 2005(05)

## 引证文献(5条)

1. [王文敏](#), [钱冲](#), [丘伟峰](#) [睾丸鞘膜重建尿道及厚筋膜皮肤覆盖修复尿道下裂\[期刊论文\]-中国综合临床](#) 2010(9)
2. [丘伟峰](#), [钱冲](#), [党向阳](#) [应用睾丸鞘膜一期修复尿道下裂的新认识\[期刊论文\]-中国医疗前沿\(下半月\)](#) 2010(6)
3. [韩天娥](#), [李守林](#), [邓志梅](#), [陈芳芳](#) [尿道下裂患儿术后尿道分泌物细菌学特点分析与对策\[期刊论文\]-护理学报](#) 2010(9)
4. [王文敏](#), [钱冲](#), [尹心宝](#) [尿道下裂修复方法的临床研究进展\[期刊论文\]-河南外科学杂志](#) 2009(4)
5. [黄庆录](#), [杨体泉](#) [尿道下裂手术治疗进展\[期刊论文\]-中国误诊学杂志](#) 2009(24)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_lcxewkzz200804013.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200804013.aspx)

授权使用: 黔南民族师范学院(gnnzsfxy), 授权号: f6603080-659f-43d0-8081-9ed40105db2a

下载时间: 2011年4月29日