

· 腹部疾病 ·

## 小儿尿道下裂48例的手术治疗分析

河南省开封市儿童医院小儿外科 (河南 开封 475000)

马建琦 景登攀 徐科 王子林

**【摘要】目的** 分析改良Snodgrass手术治疗我院48例小儿尿道下裂患儿疗效。**方法** 随机选取我院2014年9月至2015年9月需行手术治疗的48例1-12岁尿道下裂患儿, 其中首诊患儿30例, 行手术治疗后尿道裂开患儿18例, 均行改良Snodgrass手术治疗, 分析术后疗效和并发症。**结果** 手术成功率为89.58%, 平均手术时间(78.36±11.35)min, 术后尿瘘率6.25%, 尿道狭窄率4.17%, 并发症总发生率10.42%; 其中首诊患儿和行手术治疗后尿道裂开患儿手术时间存在显著性差异( $P<0.05$ ), 手术成功率、术后并发症差异不显著( $P>0.05$ )。**结论** 改良Snodgrass手术可矫正首诊和大多数术后尿道下裂患儿, 适合中轻度阴茎下曲病例, 该术式操作简便, 疗效显著。

**【关键词】** 尿道下裂; 改良Snodgrass手术; 小儿

**【中图分类号】** R695

**【文献标识码】** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1009-3257.2017.04.022

### Analysis of Surgical Treatment of 48 Cases of Children with Hypospadias

MA Jian-qi, JING Deng-pan, XU Ke, et al., Department of Pediatric Surgery, Kaifeng Children's Hospital, Kaifeng 475000, Henan Province, China

**[Abstract] Objective** To analyze the effect of improved Snodgrass surgery in the treatment of 48 cases of children with hypospadias. **Methods** A total of 48 cases of 1-12 years old children with hypospadias in our hospital from Sep. 2014 to Sep. 2015 were taken as the clinical research objects. Among them, 30 cases were first diagnosed, the other 18 cases were postoperative urethral rupture children. All of them were given improved Snodgrass surgery, and their clinical effects and complications were compared. **Results** The success rate of operation was 89.58%, the mean operative time was (78.36±11.35)min, the occurrence rate of postoperative urinary fistula, urethral stricture and complication were respectively 6.25%, 4.17% and 10.42%, the difference in the operation time between the first diagnosed children and the children who underwent surgical treatment was significant( $P<0.05$ ), but there were no significant differences in success rate and occurrence rate of complication( $P>0.05$ ). **Conclusion** Improved Snodgrass surgery which is simple, effective, and suitable for mild and moderate cases of lower curvature of the penis, can be used to correct first diagnosed and most postoperative hypospadias.

**[Key words]** Hypospadias; Improved Snodgrass Surgery; Children

尿道下裂为12岁及以下儿童较常见的泌尿系统病变, 病发原因复杂, 多因先天发育畸形所致, 患儿出现泌尿排泄口移位和阴茎畸形, 对其正常排尿姿势和生殖腺构成影响, 手术是目前唯一有效矫正方式, 疗效显著<sup>[1]</sup>。尿道下裂的手术治疗方式多样, 虽治疗尿道下裂效果显著, 但术后发生阴茎勃起疼痛、尿道机械性管腔异常狭小、尿瘘、假性尿道憩室等并发症概率较高, 影响治疗效果<sup>[2]</sup>。基于此, 本研究针对我院48例小儿尿道下裂患儿采用改良Snodgrass术治疗, 分析其疗效, 为小儿尿道下裂治疗提供参考。具体报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 随机选取我院2014年9月至2015年9月需行手术治疗的48例1-12岁尿道下裂患儿进行研究, 所有患儿均确诊为尿道下裂并需行改良Snodgrass术和尿道成形术治疗, 所有患儿均无手术禁忌症, 排除合并血液类疾病者; 合并心、脑、肝、肾等重要器官类疾病者; 重要资料不全者。本组患儿均为男性, 年龄0.5~12岁, 平均年龄(3.21±2.36)岁, 小于3岁患儿37例, 其中病变为阴囊型2例, 阴茎体型7例, 阴茎阴囊型7例, 冠状沟型32例; 首诊为尿道下裂患儿30例, 阴茎中度下曲患儿4例, 阴茎轻度下曲患儿12例, 无阴茎下曲患儿14例; 行首次手术治疗后尿道裂开患儿18例, 均为冠状沟近端瘘, 其中6例患儿合并阴茎下曲。本研究经我院伦理委员会批准, 所有患儿家属均签署知情同意书。

**1.2 手术方法** 所有患儿术前准备和麻醉完毕后,开始行改良Snodgrass术治疗:①尿道板保留:在患儿阴茎头处缝一牵引线,于尿道外口在阴茎远端行一U切口切至白膜,切口宽度0.3~0.7厘米,近端距离尿道口约2毫米,远端直至阴茎头,依据患儿年龄和阴茎发育情况,保留4~8毫米尿道板;②阴茎皮肤脱套:于平行切口两侧,距离冠状沟5~8毫米处对包皮内板行一切口,切口呈环状,分离阴茎深筋膜和白膜,让阴茎皮肤彻底游离脱套于阴茎根部,完全松懈纤维索带和切除瘢痕组织;③矫正阴茎下曲:对有阴茎下曲的患儿依据下曲程度以及下曲位置进行矫正,如果阴茎下曲部位在阴茎体,则对原尿道外口,近端尿道处进行1~3厘米的游离,后行阴茎白膜折叠术;如果阴茎下曲位于阴茎头部,则直接于阴茎北侧中线,避开神经血管处进行阴茎白膜折叠术;④尿道板切开和卷管缝合:于患儿尿道外口处插入硅胶气囊导尿管,使尿道板包饶气囊导尿管,将尿道板狭窄正中处正中切开,后用缝合线将卷管缝合,形成新尿道;⑤尿道形成与缝合:将阴茎背侧的带蒂筋膜组织小心移动和覆盖新尿道,将阴茎头进行缝合,使尿道口成形;后将阴茎背侧皮肤转入覆盖阴茎腹侧创伤处缝合,手术完成后用网眼纱、优妥、弹力绷带加压将阴茎包扎;术后5~6天拆除网眼纱,10~15天拆除优妥拔出导尿管。

**1.3 观察指标** ①记录所有首诊患儿和行手术治疗后尿道裂开患儿(再次手术患儿)的手术时间、手术成功率等资料,其中手术治愈标准如下:于术后15 d对所有患儿进行疗效评价,患儿术后尿道口处于正位,排尿射程和尿线完全正常或接近正常,阴茎下曲得到完全矫正,外观正常或接近正常,则认为患儿痊愈。②对所有患儿进行为期6~12个月的随访,记录首

**表1 首诊患儿和再次手术患儿手术时间、治疗成功率情况比较**

组别	n	手术时间(min)	治疗情况		
			成功	失败	成功率
首诊患儿	30	85.36±12.35	27	3	90%
再次手术患儿	18	70.36±10.36	16	2	88.89%
t或 $\chi^2$ 值		4.32		0.01	
P值		<0.01		>0.05	

**表2 首诊患儿和再次手术患儿并发症情况比较**

组别	n	尿瘘	尿道狭窄	并发症总发生率
首诊患儿	30	2 (4.17%)	1 (3.33%)	3 (6.25%)
再次手术患儿	18	1 (5.56%)	1 (5.56%)	2 (11.11%)
$\chi^2$ 值		0.02	0.14	0.64
P值		>0.05	>0.05	>0.05

诊患儿和行手术治疗后尿道裂开患儿尿瘘、尿道口狭窄、假性尿道憩室等并发症发生情况。

**1.4 数据分析** 治疗效果、并发症等数据以例和百分比(%)形式表示,采用 $\chi^2$ 检验,手术指标等数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用t检验数据分析采用SPSS19.0软件,以 $P < 0.05$ 为有显著性差异和统计学意义。

## 2 结果

**2.1 首诊患儿和再次手术患儿手术时间、治疗成功率情况比较** 手术总成功率为89.58%,其中首诊患儿手术时间(85.36±12.35)min,手术成功率90%,再次手术患儿分别为(70.36±10.36)min和88.89%,两组手术时间存在显著性差异( $P < 0.05$ )。

**2.2 首诊患儿和再次手术患儿并发症情况比较** 所有患儿发生尿瘘者3例(6.25%),尿道狭窄者2例(4.17%),并发症总发生率10.42%;首诊患儿尿瘘率4.17%,尿道狭窄率3.33%,再次手术患儿分别为5.56%和5.56%,两组差异不显著( $P > 0.05$ )。

## 3 讨论

本研究对我院30例首诊尿道下裂患儿和18例行手术治疗后尿道裂开患儿行改良Snodgrass手术治疗,取得满意疗效。改良Snodgrass术为Sondgrass1994年首次报道并广泛应用于小儿尿道下裂手术治疗,该术式具有诸多优点:一、改良Snodgrass术操作简便,患儿新尿道取材方便,且阴茎附近血管丰富,方便供血;二、手术成功率高;三、新尿道无环形吻合口,可有效避免术后尿道狭窄并发症发生,且和原尿道具有连续性,易于扩张,手术治疗效果佳;四、新尿道直接取材去原尿道板,且阴茎背侧血管丰富,此外还有皮肤、筋膜等组织覆盖创伤处,可有效减少尿瘘形成;五、患儿术后尿道口接近正常,阴茎美观,阴茎下曲矫正效果好<sup>[1-3]</sup>。本研究对我院48例尿道下裂患儿行改良Snodgrass术治疗,发现手术成功率为89.58%,并发症总发生率10.42%。尿道下裂不同手术治疗成功率多处于50%~90%范围<sup>[4]</sup>,本研究手术成功率达89.58%,说明改良Snodgrass术手术成功率高。