

尿道中段线性悬吊术治疗压力性尿失禁合并盆腔器官脱垂患者的临床结局分析

汤彪¹, 王晶¹, 陈德新^{1*}, 万虹², 韩旭², 王沁洁³, 赵志刚¹, 李明¹

基金项目: 四川省科技厅课题(项目编号: 2019 YJ 0579)

作者单位: 610045 四川 成都, 四川省妇幼保健院·成都医学院附属妇女儿童医院, 1. 妇女健康中心; 2. 妇科; 3. 妇产科

作者简介: 汤彪, 毕业于温州医科大学(原温州医学院), 硕士, 主治医师, 主要研究方向为妇科盆底泌尿与妇科肿瘤

* 通讯作者, E-mail: 18908098201@163.com

【摘要】目的 探究尿道中段线性悬吊术治疗压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)合并盆腔器官脱垂(pelvic organ prolapse, POP)患者的临床结局。**方法** 回顾性分析 2010 年 1 月至 2019 年 4 月于四川省妇幼保健院行尿道中段线性悬吊术治疗 SUI 并行 POP 修补的 80 例患者, 随访时间最短 6 月, 最长 109 月, 平均随访时间(35.5 ± 25.2)月。采用尿失禁影响问卷简版与盆底功能障碍问卷作为主观指标进行评分, 评估治疗效果和并发症发生情况。**结果** 80 例患者治愈 54 例(67.5%), 改善 11 例(13.8%), 无效 10 例(12.5%), 复发 5 例(6.3%), POPQ 分度情况对该术式治疗 SUI 效果无影响。**结论** 尿道中段线性悬吊术可作为治疗 SUI 的一种手术方式, 为医患双方提供个体化的选择。

【关键词】 尿道中段线性悬吊术; 压力性尿失禁; 盆腔器官脱垂

【中图分类号】 R 694^{*54}; R 711.23 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1674-4020(2020)11-059-03

doi:10.3969/j.issn.1674-4020.2020.11.17

Clinical outcome analysis of mid-urethral linear suspension for patients with stress urinary incontinence combined with pelvic organ prolapse

TANG Biao¹, WANG Jing¹, CHEN Dexin^{1*}, WAN Hong², HAN Xu², WANG Qinye³, ZHAO Zhigang¹, LI Ming¹

1. Women's Health Center; 2. Department of Gynecology; 3. Department of Obstetrics and Gynecology, Sichuan Provincial Maternity and Child Health Care Hospital · Women's and Children's Hospital, Chengdu Medical College, Chengdu Sichuan 610045, P. R. China

* Corresponding author, E-mail: 18908098201@163.com

【Abstract】Objective To explore the clinical outcome of patients with stress urinary incontinence (SUI) combined with pelvic organ prolapse (POP) treated by mid-urethral linear suspension. **Methods** Retrospective analysis was performed on 80 patients who underwent mid-urethral linear suspension to treat SUI and repair of POP in Sichuan Provincial Maternity and Child Health Care Hospital from January 2010 to April 2019, the shortest follow-up time was 6 months and the longest 109 months. The average follow-up time was (35.5 ± 25.2) months. The urinary incontinence impact questionnaire and the pelvic floor dysfunction questionnaire were used as subjective indicators for scoring to evaluate the treatment effect and complications. **Results** Among the 80 patients, 54 cases (67.5%) were cured, 11 cases (13.8%) were improved, 10 cases were ineffective (12.5%), and 5 cases (6.3%) were relapsed. The POPQ classification did not effect on the treatment of SUI. **Conclusion** Mid-urethral linear suspension can be used as a surgical method to treat SUI, providing individualized choices for both doctors and patients.

【Key words】 mid-urethral linear suspension; stress urinary incontinence; pelvic organ prolapse

压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)是中老年女性常见病, 一般表现为在咳嗽、打喷嚏或者体力

劳动时有尿液从尿道口不自主流出, 严重影响患者的生活质量。在 40 岁以上的女性中, 30% 有不同程度的尿

失禁,而且发病率随着年龄增长呈现逐渐增高趋势。在临床中,以 SUI 为主诉,合并诊断盆腔器官脱垂(pelvic organ prolapse,POP)的不在少数,症状明显者需要手术治疗^[1-2]。

尿道中段线性悬吊术是我院根据“吊床”原理创立的术式,尿道中段以不可以吸收缝线作为支撑,以起到控尿的作用。该术式经阴道进行,创伤小,经济有效,适合于经济条件差难以承受高昂吊带费用的患者,亦适用于不能操作阴道无张力尿道中段悬吊带术(tension-free vaginal tape,TVT)或是 cooper 韧带膀胱颈悬吊术(Burch 术)的医务人员^[3]。现将我院采用尿道中段线性悬吊术治疗 80 例 SUI 合并 POP 患者的临床结局报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

对 2010 年 1 月至 2019 年 4 月于四川省妇幼保健院行尿道中段线性悬吊术治疗 SUI 并行 POP 修补的 80 例患者进行回顾性分析,观察临床结局,包括生活质量及并发症情况,患者平均年龄(50.98 ± 9.7)岁,随访时间最短 6 月,最长 109 月,平均随访时间(35.5 ± 25.2)月。患者中合并高血压病 7 例,糖尿病 2 例。该术式经我院临床伦理委员会批准,所有患者术前均签署知情同意书。

1.2 诊断标准

患者以用力时不自主尿液漏出为主诉入院,SUI 的诊断、分度、手术指征参照 2017 年中华医学会妇产科学分会妇科盆底学组发布的《女性压力性尿失禁诊断和治疗指南(2017)》,妇科查体发现 POP 时进行盆腔器官脱垂量化评分(pelvic organ prolapse quantitation,POP-Q),即 POPQ 分度。

1.3 手术方法

POP 的治疗方式按传统的修补方式进行^[5]。尿道中段线性悬吊术在 POP 传统修补过程中完成,悬吊具体过程为:分离阴道膀胱间隙,上缘达尿道外口下方约 1 cm,于中线处纵形剪开阴道黏膜,尿道部阴道壁分离至尿道两侧深部。尿道中段下方以 4 号丝线平行间断褥式缝合耻骨筋膜及尿道两旁筋膜 3 针,针距 0.5 cm 左右,缝合完毕后缝线对应打结,保持无张力状态,以形成“吊床”结构^[3]。其他阴道黏膜的关闭等按照传统术式进行。

1.4 观察指标

1.4.1 主观指标 采用尿失禁影响问卷简版(Incontinence Impact Questionnaire-7,IIQ-7)与盆底功能障碍问卷(Urogenital Distress Inventory-6,UDI-6)作为主观指标。IIQ-7 问卷包含 7 个问题(做家务的能力;体育活动;娱乐活动;乘汽车或是公共汽车离家 30 min 以上;参与家庭以外的社交活动;情绪健康;感到沮丧?),根据问题的影响程度进行评分:完全没有影响(0)、轻度影响(1)、中度影响(2)、重度影响(3)。得到全部回答项目的平均值(可能的值 0~3),然后乘以 33 又 1/3,从而获得量表分数(范围在 0~100 之间)。UDI-6 包含 6 个问题(经常感到尿频吗;经常有与排尿急迫相关的漏尿吗;

经常有咳嗽、打喷嚏或大笑引起的漏尿吗;经常有少量漏尿吗;经常排空膀胱有困难吗;经常感到下腹或生殖道不适吗),如果没有该症状得分为 0,如果有该症状,再根据问题的影响程度进行评分:没有影响(1)、轻度影响(2)、中度影响(3)、重度影响(4),得到全部回答项目的平均值(可能的值 0~4),然后乘以 25,从而获得量表分数(范围在 0~100 之间)。

1.4.2 客观指标 体征行妇科查体以明确。漏尿的客观评估采用 1 h 尿垫试验。治愈:咳嗽等腹压增高情况下无漏尿。改善:有漏尿,1 h 尿垫试验漏尿量较治疗前减少 $\geq 50\%$ 。无效:有漏尿, $< 50\%$ 。复发:术后 6 周以上出现漏尿症状。

1.4.3 并发症评估 并发症包括缝线暴露,疼痛,新发生的尿频、急迫性尿失禁,性交困难,小便不适。

1.5 随访方法

术后 3 个月第一次随访,初步评估效果,术后 6 个月随访时进行治疗效果和生活质量评估,以电话随访为主,有问题的患者回门诊进行评估。生活质量问卷通过研究者的提问填写。

1.6 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件对数据进行统计学处理,计数资料以例(%)表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

80 例患者,治愈 54 例(67.5%),改善 11 例(13.8%),无效 10 例(12.5%),复发 5 例(6.3%)。并发症发生情况:缝线暴露 3 例(3.8%),疼痛 2 例(2.5%),急迫性尿失禁 5 例(6.3%),尿频 4 例(5.0%),性交困难 1 例(1.3%),小便不适 1 例(1.3%)。平均 IIQ-7 评分(5.78 ± 2.37)分,平均 UDI-6 评分(13.8 ± 14.64)分,POP-Q 分度情况对该术式治疗 SUI 效果无影响,POP-Q 分度及治疗效果情况详见表 1(见下页)。

3 讨论

尿道中段线性悬吊术为我院独创,根据“吊床原理”,使用不可吸收缝线代替人工合成材料,节省了费用;经阴道进行手术,操作难度较 Burch 术式低,基层妇科医师容易掌握;适合经济条件偏差、医疗技术力量相对薄弱的地区。尽管 TVT 已替代 cooper 韧带膀胱颈悬吊术(Burch 术)成为治疗 SUI 的一线手术方式^[6]。但在目前人工合成材料受到严格限制的情况下,Burch 有望重新成为一线方案^[7],同时也需要其他新的手术方式^[8]。TVT 使用人工合成材料,价格昂贵,需要患者有较好的经济实力,并有相应的并发症,如暴露、侵蚀、性交困难、膀胱穿孔、尿道损伤等^[9-11];Burch 术的创伤偏大,亦有并发急性尿潴留、耻骨后血肿、耻骨炎等可能,其操作技能要求较高,且增加阴道后壁和穹窿脱垂的发生率^[12-13]。因此,尿道中段线性悬吊术具有临床应用价值。

表 1 SUI 合并盆腔器官脱垂 POPQ 分度情况及治疗效果(例)

POP-Q 分度	治愈	改善	无效	复发
阴道前壁膨出Ⅰ度	16	3	3	3
阴道前壁膨出Ⅱ度	8	0	2	1
阴道前后壁膨出Ⅱ度	7	3	1	0
阴道前后壁膨出Ⅱ度+子宫脱垂Ⅰ度	5	0	2	0
阴道前壁膨出Ⅱ度+阴道后壁膨出Ⅰ度+子宫脱垂Ⅰ度	5	3	1	0
阴道前后壁膨出Ⅱ度+子宫脱垂Ⅱ度	13	2	1	1
χ^2 值	12.679			
P 值	0.627			

我院接受尿道中段线性悬吊术 80 例患者随访表明,治愈率 67.5%,改善 13.8%,无效 12.5%,复发 6.3%,并发症发生率 20.0%。1 项 17 年的随访研究报告,TVT 的客观治愈率 83.9%,主观治愈率 78.6%,主观改善率 8.9%,失败率 12.5%,尿频 39.3%,急迫性尿失禁 12.5%,其中 1 例发生 TVT 侵蚀,保守治疗^[14]。Burch 术的整体治愈率 68.9%~88.0%,随着时间的推移,Burch 术的治愈率会有所下降,达到一个平台状态,在 65%~70%左右。从 5 年随访来看,TVT、Burch 治愈率和生活质量改善类似,但 Burch 术式有阴道后壁和穹窿脱垂增加的风险^[7]。虽然尿道中段线性悬吊术整体的治愈率较 TVT 稍低,但和 Burch 术的整体治愈率相近,并发症的发生率和 TVT 无明显区别,尿道中段线性悬吊术的不可吸收缝线暴露处理相对容易,未发现不可吸收缝线侵蚀的现象。而且 POP-Q 分度情况对于该术式治疗 SUI 的效果无影响。

本次随访结果无效率 12.5%,同前述报道 TVT 的失败率 12.5%一致^[14]。尿道中段线性悬吊术无效的原因可能为缝合点未达耻骨筋膜,未形成良好的吊床支撑,对解剖的熟悉和提高手术技能可以增加手术成功率。1 例性交困难是由于阴道狭窄所致,在脱垂修补过程中应注意切除组织的范围。部分患者有轻微不适,但对平常生活质量影响不大,这也体现在 IIQ-7、UDI-6 的评分不高。

本研究表明,尿道中段线性悬吊术在手术操作难易程度、材料选择、治疗效果、并发症发生方面有自己的优势,在不愿意接受吊带手术或是 Burch 术式的情况下,经阴道尿道中段线性悬吊术可作为一种术式,为医患双方提供个体化的选择。不足之处,本研究为单中心的病例回顾性分析,证据级别不高,以后将根据临床实际情况设计对照研究来进一步证实其临床疗效。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

【参考文献】

[1] Ahn S H, Yun J P, Kong M K, et al. Impact of age on outcomes of midurethral sling procedures in women [J]. International Urogynecology Journal, 2020,31(4):785-789.

[2] Baessler K, Christmann-Schmid C, Maher C, et al. Surgery for women with pelvic organ prolapse with or without stress urinary incontinence [J]. Cochrane Database of Systematic Reviews,

2018, 8(8): CD013108.

[3] 万虹,陈德新,庄琳,等.经阴道尿道中段线性悬吊术治疗压力性尿失禁的疗效评价[J].中国计划生育和妇产科,2017,9(7):34-36.

[4] 中华医学会妇产科学分会妇科盆底学组.女性压力性尿失禁诊断和治疗指南(2017)[J].中华妇产科杂志,2017,52(5):289-293.

[5] 中华医学会妇产科学分会妇科盆底学组.盆腔器官脱垂的中国诊治指南(草案)[J].中华妇产科杂志,2014,49(9):647-651.

[6] Fusco F, Abdel-Fattah M, Chapple C R, et al. Updated systematic review and meta-analysis of the comparative data on colposuspensions, pubovaginal slings, and midurethral tapes in the surgical treatment of female stress urinary incontinence [J]. European Urology, 2017, 72(4): 567-591.

[7] Veit-Rubin N, Dubuisson J, Ford A, et al. Burch colposuspension[J]. Neurourology and Urodynamics, 2019, 38(2): 553-562.

[8] Anna-Maija I F, Mentula M, Rahkola-Soisalo P, et al. Tension-free vaginal tape surgery versus polyacrylamide hydrogel injection for primary stress urinary incontinence: a randomized clinical trial [J]. Journal of Urology, 2020, 203(2): 372-378.

[9] Carter P, Fou L, Whiter F, et al. Management of mesh complications following surgery for stress urinary incontinence or pelvic organ prolapse: a systematic review [J]. BJOG: an International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 2020, 127(1): 28-35.

[10] Marija B, Ausra C, Augustinas M. Complications and their treatment after midurethral tape implantation using retropubic and transobturator approaches for treatment of female stress urinary incontinence [J]. Wideochirurgia i inne Techniki malo Inwazyjne, 2018, 13(4): 501-506.

[11] Ayman T, Thomas A, Engelbert H, et al. Retropubic versus transobturator tension-free vaginal tape (TVT vs TVT-O): Five-year results of the Austrian randomized trial [J]. Neurourology and Urodynamics, 2018, 37(1): 331-338.

[12] Christopher R C. Contemporary surgical management of stress urinary incontinence [J]. Current Opinion in Urology, 2020, 30(2): 271.

[13] Conrad D H, Pacquee S, Saar T D, et al. Long-term patient-reported outcomes after laparoscopic Burch colposuspension [J]. The Australian&New Zealand Journal of Obstetrics & Gynaecology, 2019, 59(6): 850-855.

[14] Bakas P, Papadakis E, Karachalios C, et al. Assessment of the long-term outcome of TVT procedure for stress urinary incontinence in a female population: results at 17 years' follow-up [J]. International Urogynecology Journal, 2019, 30(2): 265-269.