

临床护理

DOI: 10.13406/j.cnki.cyxh.000026

经耻骨后与经闭孔途径行尿道无张力悬吊术的疗效及并发症研究

康 简¹, 王文轩¹, 俞文杰¹, 赵庆华², 苟 欣¹

(重庆医科大学附属第一医院 1. 泌尿外科; 2. 护理部, 重庆 410016)

【摘要】目的:比较经耻骨后经阴道尿道中段无张力悬吊术(tension-free vaginal tape, TVT)和经闭孔经阴道尿道中段无张力悬吊术(tension-free vaginal tape-obturator, TVT-O)治疗压力性尿失禁的疗效和并发症情况。**方法:**采用随机分组的方法将 2002 年 10 月至 2011 年 10 月我院泌尿外科的 137 例女性压力性尿失禁患者采用 TVT 或 TVT-O 手术方式进行手术, 术后随访重点关注手术后 12 个月尿控情况和手术时间、术后膀胱损伤、尿潴留、膀胱过度活动症等并发症和住院时间。**结果:**所有患者完成 12 个月随访。TVT-O 组的平均手术时间明显短于 TVT 组。TVT 组围手术期并发症明显高于 TVT-O 组。术中出血、住院时间 2 组间没有差别。术后 12 个月治愈率, TVT 组为 93.33%, TVT-O 组为 94.81%, 总的治愈率为 94.16%。**结论:**TVT 和 TVT-O 治疗女性压力性尿失禁的疗效相同。TVT-O 组手术时间更短, 围手术期并发症更少。

【关键词】压力性尿失禁; 经闭孔经阴道尿道中段无张力悬吊术; 经耻骨后经阴道尿道中段无张力悬吊术; 并发症

【中图分类号】R695.1

【文献标志码】A

【收稿日期】2013-01-20

Analysis of therapeutic effect and complication of TVT and TVT-O in the treatment of female stress urinary incontinence

Kang Jian¹, Wang Wenxuan¹, Yu Wenjie¹, Zhao Qinghua², Gou Xing¹

(1. Department of Urinary Surgery; 2. Department of Nursing, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University)

【Abstract】Objectives: To compare therapeutic effect and complication of tension-free vaginal tape (TVT) and tension-free vaginal tape-obturator (TVT-O) in the treatment of stress urinary incontinence. **Methods:** Totally 137 female patients with stress urinary incontinence from October 2002 to October 2011 in department of urology in our hospital were randomized into two groups. TVT-O and TVT were used in two groups respectively. Urinary control situation, surgical time, perioperative complications including bladder injury, urinary retention, overactive bladder syndrome, etc and hospitalization time at 12 months after the surgery were focused on. **Results:** All patients completed the 12-month's follow-up. Average operative time in TVT-O group was significantly shorter than that in TVT group. Perioperative complication rate was significantly higher in TVT group than in TVT-O group. There was no difference in blood loss and hospitalization time between the two groups. Curative rate at 12 months after surgery was 93.33% in TVT group and 94.81% in TVT-O group; the overall curative rate was 94.16%. **Conclusion:** Both methods are equally effective in the treatment of female stress urinary incontinence. However, TVT-O had shorter operative time and lower overall perioperative complication rate.

【Key words】 stress urinary incontinence; tension-free vaginal tape-obturator; tension-free vaginal tape; complication

1995年 Ulmsten 和 Petros^[1]首次报道经耻骨后经阴道尿道中段无张力悬吊术(tension-free vaginal tape, TVT)治疗女性压力性尿失禁。由于手术损伤小、并发症少、住院时间短、长期疗效肯定, 这项技

术已经被广泛地用于压力性尿失禁的外科治疗中^[2]。但 TVT 手术依然存在多种并发症, 包括膀胱穿孔、损伤盆腔器官、疼痛、尿路感染、尿潴留和诱发膀胱逼尿肌不稳定等。近来, 经闭孔经阴道尿道中段无张力悬吊术(tension-free vaginal tape-obturator, TVT-O)作为 TVT 技术的拓展也逐渐在临床中开展^[3]。TVT-O 与 TVT 相比较, 由于没有经过耻骨后路径, 因此减少了盆腔脏器损伤和大血管损伤的危险,

作者介绍: 康 简, Email: 20830160@qq.com,

研究方向: 泌尿外科护理及护理管理。

通信作者: 苟 欣, Email: cymnk@163.com。

优先出版: <http://www.cnki.net/kcms/doi/10.13406/j.cnki.cyxh.000026.html>

TVT-O 显示出更加安全的优势。本文旨在分析 2002 年 10 月至 2011 年 10 月间,我院泌尿外科施行的 137 例 TVT 或 TVT-O 手术的病例资料,比较 TVT 和 TVT-O 技术治疗女性压力性尿失禁的疗效和并发症情况。

1 资料与方法

1.1 临床资料

从 2002 年 10 月至 2011 年 10 月,重庆医科大学附属第一医院泌尿外科诊断压力性尿失禁 156 例,符合纳入要求的 137 例女性压力性尿失禁患者。纳入标准:诊断为压力性尿失禁患者,不存在阴道手术禁忌证。排除标准:合并重度膀胱脱垂,膀胱过度活动症(overactive bladder syndrome, OAB),尿潴留,神经源性膀胱炎和精神疾病者。术前评估:血、尿常规,出凝血时间,尿动力学检查。患者的手术方式经过伦理委员会讨论论证,并对患者采用单盲的方式随机分组进行 TVT 与 TVT-O 手术。

1.2 手术方法

1.2.1 手术医生 手术在硬膜外麻醉下或者静脉复合麻醉下由 2 位具有 20 年以上临床经验的医生根据 Ulmsten 和 Petros^[1]和 De Leval 等^[4]的方法负责完成。

1.2.2 手术方法 TVT 手术步骤:截石位,于阴道前壁正中,距尿道外口 1.0 cm 处作 1.0~1.5 cm 的纵形切口。在耻骨联合上缘,正中线的两侧作 2 个相距 5.0~6.0 cm 的纵形切口,长约 1.0~1.5 cm。穿刺分别将 TVT 引向耻骨上切口。向膀胱内注入生理盐水 300 ml,要求患者用力咳嗽,可见尿道内有液体漏出,然后逐渐收紧 TVT 的两端,直至患者用力咳嗽时尿道口无液体漏出。后期术中不进行咳嗽试验,仅是在穿刺后将 TVT 吊带无张力地放在尿道中的下方。TVT 术中植入吊带后常规进行膀胱镜检查。TVT-O 手术步骤:截石位,尿道内留置 18 F 导尿管,于阴道前壁正中,距尿道外口 1.0 cm 处作 1.0~1.5 cm 的纵形切口于尿道外口上方 2.0 cm 作水平延长线,与大腿根部皱褶相交外侧 2.0 cm 处作为穿出点。自尿道外口下方 1.0 cm,做纵形切口长约 1.5 cm。分离阴道壁与尿道间隙至闭孔前部,将导引器沿着分离的路径穿破闭孔膜,通过导引器置入推针器至预先划定的穿出点穿出引出聚丙烯吊带。同法引出对侧吊带。调整吊带松紧程度,吊带无张

力地放在尿道下方,去除其塑料外套,剪除皮下多余的吊带,创可贴覆盖口。手术后 5~6 d 拔出导尿管排尿。

1.3 病人治愈判断方法和随访

病人治愈判断主要依据病人的主观判断和实际临床症状合并判断。治愈:尿失禁消失,无排尿困难等梗阻症状,无尿路感染等症状。好转:尿失禁症状较术前明显减轻,无排尿困难等梗阻症状,无严重感染。无效:尿失禁症状无明显缓解或有排尿困难等梗阻症状,或有严重感染等。术后严重并发症:出现明显梗阻症状、严重感染等。每位患者平均随访时间 1 年,术后定期门诊复查,记录排尿日记了解排尿情况,B 超测定膀胱残余尿量,并进行尿动力学测定。

1.4 统计学分析

本组数据采用 WPS 2010 版本 Microsoft Excel 录入表格。应用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,应用 *t* 检验,计数资料采用百分数表示,应用卡方检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

137 例患者中,TVT-O 组 77 例,TVT 组 60 例,患者术前情况见表 1。TVT-O 与 TVT 2 组手术情况和围手术期并发症比较,TVT-O 平均手术时间明显短于 TVT 组($P<0.01$)。2 组的手术中出血量、住院时间没有明显差异(表 2)。平均随访 12 个月,12 个月治愈率 TVT 组 93.33%(56 例),TVT-O 组 94.81%(56 例),总的治愈率为 94.16%,2 组间治愈率没有显著性差别。总的围手术期并发症发生率,TVT 组 10 例(16.66%),TVT-O 组 11 例(11.70%)。常见围手术期并发症:术中出血、膀胱损伤、尿道损伤、耻骨后血肿、尿潴留。2 组病例中没有发生大血管损伤、耻骨后血肿和尿道损伤。术后 OAB 症状发生率 2 组间没有差别。术后 12 个月,TVT 组仅有 6 例(10.00%)存在 OAB 症状。TVT 与 TVT-O 组手术情况和围手术期并发症的情况见表 2。TVT 组有 2 例出现膀胱损伤,术中膀胱镜检时被发现,重新植入吊带后,没有影响疗效。TVT-O 组无 1 例膀胱损伤。TVT-O 组无 1 例尿潴留发生。TVT 组与 TVT-O 组中部分患者手术后初次出现尿频、尿急等 OAB 症状,分别是 10.00%和 9.10%,虽然在术后 1 个月时,患者的尿频、尿急症状明显,但随访至 12 个月,多数患者 OAB 症状完全消失,考虑术后 OAB 症状出现与吊带引起的不同程度膀胱出口梗阻有关。

表 1 2 组患者手术前一般情况比较

Tab.1 Comparison on general situation between two groups before the surgery

一般情况	TVT组 (n=60)	TVT-O组 (n=77)	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
平均年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	60.14 ± 12.44	62.23 ± 11.46	1.32	0.17
绝经期(n, %)	50 (83.33)	67 (87.02)	2.34	0.12
合并慢性疾病(n, %)	31 (51.67)	43 (55.84)	1.71	0.13
有子宫切除术史(n, %)	3 (5.00)	5 (6.49)	2.03	0.21
最大尿流率(ml/s, $\bar{x} \pm s$)	29.03 ± 8.14	28.18 ± 10.34	1.73	0.09
最大尿道闭合压(cmH ₂ O, $\bar{x} \pm s$)	57.33 ± 8.26	56.34 ± 7.38	1.84	0.21
腹部泄漏点压(cmH ₂ O, $\bar{x} \pm s$)	60.17 ± 10.74	61.11 ± 10.93	1.98	0.25

表 2 2 组手术情况和围手术期并发症比较

Tab.2 Comparison on surgery situation and perioperative complications between two groups

手术及并发症情况	TVT组 (n=60)	TVT-O组 (n=77)	统计量值	P 值
平均手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$)	35.20 $\pm$ 4.12	17.10 $\pm$ 3.27	$t=2.91$	0.003
术中出血 (ml, $\bar{x} \pm s$)	25.2 $\pm$ 18.11 (20 ~ 90)	23.5 $\pm$ 17.51 (20 ~ 100)	$t=1.76$	0.13
膀胱损伤 (n, %)	2 (3.33)	0 (0.00)	$\chi^2=6.38$	1.00
尿道损伤 (n, %)	0 (0.00)	0 (0.00)	—	1.00
耻骨后血肿 (n, %)	0 (0.00)	0 (0.00)	—	1.00
尿潴留 (n, %)	2 (3.33)	0 (0.00)	$\chi^2=6.49$	1.00
大腿内侧疼痛 (n, %)	0 (0.00)	2 (2.60)	$\chi^2=5.71$	1.00
术后 OAB 症状 (n, %)	6 (10.00)	7 (9.10)	$\chi^2=5.29$	1.00
住院天数 (d, $\bar{x} \pm s$)	6.50 $\pm$ 1.50	6.00 $\pm$ 1.00	$t=1.97$	0.41

注:—,未发生

3 讨 论

多数学者认为 TVT 是一种安全、长期疗效肯定的压力性尿失禁的治疗方法,但同时 TVT 也存在不少围手术期并发症,包括膀胱穿孔(2.10%),大于 200 ml 的术中出血(0.20%),血肿(0.60%~3.40%),尿潴留(2.10%),尿路感染(1.90%)和膀胱逼尿肌不稳定等(3.00%)^[5]。TVT-O 是近年来开展的治疗压力性尿失禁手术方式,和 TVT 不同之处在于,尿道下方的吊带不经过耻骨后进入盆腔,而是通过闭孔至大腿根部的皮下。前瞻性研究显示,随访 12 个月后 TVT 与 TVT-O 的治愈率分别是 89.00%和 91.00%^[6]。我科资料随访至 12 个月 2 种手术方式的尿失禁治愈率分别为 93.33%和 94.81%,总体治愈率达到 94.16%,平均手术时间 TVT-O 组明显低于 TVT 组。导致手术时间延长的主要原因是 TVT 术中由于担心损伤膀胱,在每一侧穿刺后都必须进行膀胱镜检,从而增加了 TVT 的手术时间。

我科 TVT 组的围手术期并发症为 16.60%而 TVT-O 组仅为 11.70%,与 Liapis 等^[6]报道的相似。主要并发症包括膀胱穿孔、出血、耻骨后血肿、尿道腐蚀、疼痛、尿路感染、尿潴留、膀胱逼尿肌不稳定等。资料显示尽管手术并发症并不严重,没有出现需要再次急诊外科治疗的情况,但是 TVT 组的并发症发生率明显高于 TVT-O 组。研究认为这可能与后者的穿刺路径完全在耻骨直肠陷窝的前份,盆腔范围以外有关。本资料中 TVT 组有 2 例出现膀胱损伤,术中膀胱镜检时被发现,重新植入吊带后,没有影响疗效。TVT-O 组中没有 1 例膀胱损伤。Dargent 等^[7]报道早期开展 TVT-O 时,利用膀胱镜检没有发现 1 例膀胱损伤。因此目前不提倡 TVT-

O 术中常规进行膀胱镜检。需要注意,如果同时存在严重的膀胱膨出,即使进行 TVT-O 手术也需要警惕损伤膀胱的可能。Grise 等^[8]报道 TVT 术后尿潴留发生率为 5.00%~17.00%。本组资料中 TVT 组仅出现 2 例尿潴留,而且都是在开展此项手术的早期。通过延长导尿管留置时间和扩张尿道得以缓解。产生的原因与术中吊带牵拉过紧压迫尿道产生动力学的梗阻有关。目前我科已经不再在手术中利用患者咳嗽试验调节吊带的张力,而是让吊带刚刚与尿道有接触即可,从而避免了后期手术再出现尿潴留。TVT-O 组无 1 例尿潴留发生。Mellier 等^[9]认为 TVT-O 时尿潴留发生率低可能与 TVT 中吊带与水平面呈 90°,而 TVT-O 时吊带与水平面呈 45°的角度,导致对尿道的牵拉作用要减少有关。与 TVT 将聚丙烯吊带由耻骨联合上方引出不同,TVT-O 是将聚丙烯吊带经闭孔由大腿根部引出,故在 TVT-O 组中有两例患者术后出现大腿内侧疼痛,但程度轻微,不需要特别治疗;本组中部分患者手术后初次出现尿频、尿急等 OAB 症状,分别是 10.00%和 9.10%。同时本组发现虽然在术后 1 个月时,患者的尿频、尿急症状明显,但随访至 12 个月,多数患者 OAB 症状完全消失,虑术后 OAB 症状出现与吊带引起的不同程度膀胱出口梗阻有关。也有人认为和 Prolene 吊带导致尿道周围硬化有关^[10]。

4 结 论

TVT 与 TVT-O 对治疗女性压力性尿失禁都有明显的疗效,而且 2 种手术方式的效果相似。但 TVT-O 的手术时间更短,不需要术中常规的膀胱镜检,并发症发生率更低,更有利于临床应用。

临床护理

DOI: 10.13406/j.cnki.cyxh.000159

气管切开患者导管封堵器的应用研究

唐文凤, 王显平

(重庆医科大学附属第一医院胸心外科, 重庆 400016)

【摘要】目的:探讨应用一次性输液器自制气管切开导管封堵器对气管切开患者拔管前的堵管效果。**方法:**收集我院因外伤导致肺挫裂伤、呼吸功能不全行气管切开的患者共 62 例, 根据所采用导管封堵器的不同分为对照组及实验组。对照组 37 例, 采用胶布缠绕棉签或纱布自制软塞做为封堵器进行气管切开患者导管封堵; 实验组 25 例, 采用一次性输液器作为封堵器进行气管切开患者导管封堵, 比较 2 组在堵管操作时间、堵管器具脱出、呼吸道再次感染、气道异物发生的差异。**结果:**实验组在堵管护理操作时间上少于对照组 ($Z=6.7, P=0.000$), 堵管器具脱出实验组低于对照组 ($P=0.017$), 2 组在呼吸道再次感染、气道异物的发生上差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论:**使用一次性输液器自制气管切开导管封堵器对气管切开患者进行导管封堵克服了传统方法许多缺点, 值得在临床上推广。

【关键词】气管切开; 气管导管封堵器**【中图分类号】**R473.56**【文献标志码】**A**【收稿日期】**2013-06-26

Application of endotracheal tube occluder after tracheotomy

Tang Wenfeng, Wang Xianping

(Department of Thoracic Surgery, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University)

【Abstract】Objective: To study the effects of endotracheal tube occluder made from disposable infusion apparatus. **Methods:** Sixty-two patients underwent tracheotomy due to pulmonary contusion and respiratory insufficiency were enrolled and divided into two groups according to different occluders. Thirty-seven patients in control group were treated with traditional occluders while 25 patients in experiment group were treated with occluders made from disposable infusion apparatus. The time for closing endotracheal tube, occluder drop incidence, secondary infection and the occurrence of airway foreign body were compared. **Results:** Experiment group showed a shorter time for closing endotracheal tube ($Z=6.7, P=0.000$) and a lower incidence of occluder drop com-

作者介绍: 唐文凤, Email: 1079593467@qq.com,

研究方向: 重症监护、护理管理。

基金项目: 2010 年国家临床重点专科护理建设资助项目 (编号: 财社 [2010]305 号)。

优先出版: <http://www.cnki.net/kcms/doi/10.13406/j.cnki.cyxh.000159.html>

参 考 文 献

- [1] Ulmsten U, Petros P. Intravaginal slingplasty (IVS): an ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary incontinence[J]. Scand J Urol Nephrol, 1995, 29(1): 75-82.
- [2] 朱 鑫, 苟 欣, 何卫阳, 等. 咳嗽试验在经阴道无张力尿道吊带术中的应用价值[J]. 中华泌尿外科杂志, 2012, 33(9): 669-671.
- [3] Rui O, Francisco B, Pedro S, et al. Exploratory study assessing efficacy and complications of TVT-O, TVT-secur, and mini-arc: results at 12-month follow-up[J]. Euro Urol, 2011, 59(6): 940-944.
- [4] De Leval J, Bonnet P, Waltregny D. TVT-O a novel minimally invasive technique for the treatment of female stress urinary incontinence from development to clinical experience[J]. Rev Med Liege, 2007(62): 86-94.
- [5] Tincello DG, Botha T, Grier D, et al. The TVT worldwide observational registry for long-term data: safety and efficacy of suburethral sling insertion approaches for stress urinary incontinence in women[J]. J Urol, 2011, 186(6): 2310-2315.
- [6] Liapis A, Bakas P, Giner M, et al. Tension-free vaginal tape versus tension-free vaginal tape obturator in women with stress urinary incontinence[J]. Gynecol Obstet Invest, 2006, 62(3): 160-164.
- [7] Dargent D, Bretones S, George P, et al. Insertion of a suburethral sling through the obturating membrane for treatment of female urinary incontinence[J]. Gynecol Obstet Fertil, 2002, 30(7-8): 576-582.
- [8] Grise P, Lobel B, Grall J. Complications of TVT[J]. Prog Urol, 2003, 13(1): 144-146.
- [9] Mellier G, Benayed B, Bretones S, et al. Suburethral tape via the obturator route: is the TOT a simplification of the TVT[J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2004, 15(4): 227-232.
- [10] Zullo MA, Plotti F, Calcagno M, et al. Vaginal estrogen therapy and overactive bladder symptoms in postmenopausal patients after a tension-free vaginal tape procedure: a randomized clinical trial[J]. Menopause, 2005, 12(4): 421-427.

(责任编辑: 唐秋姗)