多种干预措施对前列腺电切术后膀胱痉挛的影响

夏 阳,钟 晓,王平贤 (第三军医大学新桥医院泌尿外二科,重庆 400037)

[摘 要] **目的** 探讨多种干预措施对前列腺电切术后患者膀胱痉挛发生率及严重程度的影响。**方法** 回顾性分析 2006 年至 2013 年于我科行前列腺增生电切术后的 663 例患者资料,根据研究因素将患者分为 6 组:2 组分别为使用硅胶导尿管或乳胶导尿管,作为导尿管观察组;2 组分别使用加温冲洗液或常温冲洗液,作为冲洗液温度观察组;2 组分别使用丁卡因混合冲洗液或普通冲洗液,作为混合冲洗液观察组。观察 2 种处理措施对各组患者膀胱痉挛的发生率、持续时间及疼痛视觉模拟评分的影响,并进行统计学比较。**结果** 使用硅胶导尿管、加温冲洗液、丁卡因混合冲洗液的各观察组患者组术后膀胱痉挛的发生率、持续时间及疼痛视觉模拟评分明显低于对照组。其机制可能与硅胶导尿管及加温冲洗液减少了对膀胱黏膜的刺激,丁卡因胶浆能有效降低膀胱神经敏感性有关。**结论** 使用硅胶导尿管、加温冲洗液及丁卡因混合冲洗液处理,可以明显降低前列腺电切术后患者膀胱痉挛的发生率及症状的严重程度。

[关键词] 前列腺;经尿道前列腺电切术;膀胱痉挛;导尿管;冲洗液;丁卡因
[中图分类号] R697.32 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2015)04-0429-03

Effect of multiple treatments on cystospasm after transurethral resection of prostate

XIA Yang, ZHONG Xiao, WANG Ping-xian (Second Department of Urology, XinQiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of multiple treatments on cystospasm after transurethral resection of prostate (TURP). **Methods** From 2006 to 2013, 663 patients who had received TURP for BPH were civided into 6 groups: 2 were treated by kieselgel or lactoprene urethral catheter, defined as catheter observe group. 2 were treated by warmed or ordinary temperature douche, defined as temperature observe group. 2 were treated by dicaine mixed or normal douche, defined as mixed douche observe group. The incidence rates and duration of cystospasm and visual analogue scores of pain were observed and the diversities were measured by statistics within each pair groups. **Results** The incidence rates and duration of cystospasm and visual analogue scores of pain of groups treated by kieselgel urethral catheter, warmed douche and dicaine mixed douche were obviously lower than the groups treated by lactoprene urethral catheter, ordinary temperature douche and normal douche. The kieselgel urethral catheter and warmed douche decreasing the irritation on mucous membrane of bladder, the dicaine decreasing the sensibility of bladder nerves may be the mechanism. **Conclusion** The incidence rates and duration of cystospasm and visual analogue scores of pain can be obviously decreased by treatments of kieselgel urethral catheter, warmed douche and dicaine mixed douche.

Keywords: prostate; TURP; cystospasm; urethral catheter; douche; dicaine

doi:10.11659/jjssx.08E014040
[收稿日期] 2015-01-20 [修回日期] 2015-02-20

[2] 张 然,夏俊勇,姚晓波,等. 血清甲状腺球蛋白联合^{131}Ⅰ全身显像在分化型甲状腺癌病情评估中的临床价值[J]. 安徽医学,2013,34(12):1829-1831.
[3] 王瑞芳,刘保平. ^{131}Ⅰ显像联合 Tg 监测^{131}Ⅰ治疗后甲状腺床残留患者的预后[J]. 河南医学研究,2013,22(5):663-665.
[4] 崔 静,刘保平,高永举,等. ^{131}Ⅰ显像及 Tg 值监测^{131}Ⅰ治疗分化型甲状腺癌肺转移灶疗效的探讨[J]. 中华核医学与分子影像杂志,2012,32(6):422-425.
[5] 屈 伟,丁石梅,王社教,等. 术后分化型甲状腺癌^{131}Ⅰ清甲治疗疗效及影响因素分析[J]. 现代肿瘤医学,2013,21(10):2209-2211.
[6] 孟 超,龙 文,梁 军,等. 中低危分化型甲状腺癌术后^{131}Ⅰ清甲治疗后血清甲状腺球蛋白的变化[J]. 中华核医学与分子影像杂志,2013,33(4):271-274.
[7] 程义壮,夏俊勇,何 静,等. 分化型甲状腺癌首次^{131}Ⅰ治疗前唾液腺显像分析[J]. 安徽医学,2013,34(1):56-59.
[8] 李田军,林岩松,梁 军,等. ^{131}Ⅰ治疗前刺激性 Tg 对乳头状甲状腺癌远处转移的预测价值[J]. 中华核医学与分子影像杂志,2012,32(3):189-191.
[9] 钱明理,杜学亮,傅宏亮. 分化型甲状腺癌术后^{131}Ⅰ清甲治疗对甲状旁腺功能的影响[J]. 放射免疫学杂志,2012,25(4):369-372.
[10] 徐 昕,白承父,王 廷. 甲状腺全切术结合^{131}Ⅰ清甲治疗甲状腺嗜酸细胞肿瘤的临床效果观察[J]. 临床和实验医学杂志,2014,1(11):890-892.

(编辑:杨 颖)

前列腺增生(benign prostatic hyperplasia, BPH)作为老年男性的多发病、常见病,在目前全球人口老龄化的背景下,在泌尿外科手术患者中所占比重越来越大。手术仍然是治疗前列腺增生的主要手段,其中以经尿道前列腺电切术(transurethral resection of prostate, TURP)为主。TURP 或者近年来逐渐开始兴起的经尿道前列腺剜除术,术后都必须常规行三腔单囊导尿管膀胱持续冲洗,但同时也引起了各种并发症。膀胱痉挛就是比较常见的并发症之一。较多学者认为膀胱痉挛的发生与患者术前即存在不稳定膀胱、手术导致细胞受损应激性增高、尿管及气囊等异物刺激、低于体温的冲洗液刺激等有关[1-2]。膀胱痉挛尽管常见,但是目前尚无特别有效的处理办法。且膀胱痉挛视其症状的轻重不同,其对患者术后恢复情况的影响大不相同。针对上述各种引起膀胱痉挛的原因,我们选择干预异物刺激、冲洗液温度及局部麻醉 3 个方面进行研究,通过给予 3 种对比性的处理方式观察患者术后膀胱痉挛的发生率,以期为术后处理膀胱痉挛提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2006 年至 2013 年共 663 例于我科行 TURP 的患者资料,所有患者术后病理诊断为前列腺增生治愈或者好转出院,其中年龄 57 ~ 91 岁,平均(73.15 ± 14.22)岁。手术方式均为经尿道前列腺等离子电切术。术毕留置 18 F 或 20 F 三腔单囊导尿管,气囊 30 mL,行等渗冲洗液持续膀胱冲洗。为减少其他因素变化的影响,各对比的 2 组在同一季节实施处理措施及收集数据。采用如下分组方式:使用硅胶导尿管 126 例,年龄(71.62 ± 9.13)岁,使用乳胶导尿管 107 例,年龄(72.07 ± 8.56)岁;使用加温冲洗液 97 例,年龄(74.22 ± 8.64)岁,使用常温冲洗液 112 例,年龄(73.02 ± 9.39)岁;使用丁卡因混合冲洗液 78 例,年龄(71.38 ± 9.82)岁,普通冲洗液 143 例,年龄(72.61 ± 8.97)岁。各组平均年龄比较无统计学差异。各组均使用 1 种干预措施,即:导尿管观察组都使用普通冲洗液;冲洗液温度观察组都使用乳胶导尿管;丁卡因混合冲洗液观察组都使用乳胶导尿管。加温后冲洗液为核心温度 37 ℃,常温冲洗液同控制室温约 20 ℃。冲洗方式为:采用丁卡因与3 000 mL 等渗冲洗液配制成 0.4% 溶液进行膀胱持续冲洗,并与普通等渗冲洗液间隔冲洗。

1.2 研究方法

明确膀胱痉挛的诊断标准:排除继发性出血、明显的泌尿系统感染及神经系统疾患的情况下,持续 30 s 以上的下腹膀胱区痉挛性疼痛发作,伴有持续膀胱冲洗及引流停止,可伴有冲洗液返流及尿液、冲洗液从尿道外口与导尿管之间流出。记录患者术后至拔除导尿管期间发生膀胱痉挛的次数,同时记录患者膀胱痉挛持续的时长。最后使用视觉模拟评分法(visual analogue score, VAS)评定膀胱痉挛症状严重程度。

1.3 统计学分析

上述各组膀胱痉挛 VAS 评分、发生次数、持续时长均用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。各组均数采用 SPSS 19.0 统计软件进行处理。使用 t 检验进行统计学检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

从膀胱痉挛 VAS 评分、发生次数及持续时间 3 方面来比较,使用硅胶导尿管的患者、使用加温冲洗液的患者、使用丁卡因混合冲洗液的患者均分别低于使用乳胶导尿管的患者、使用常温冲洗液的患者、使用普通冲洗液的患者,其差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 1 ~ 3。

表 1 硅胶导尿管组与乳胶导尿管组患者膀胱痉挛情况($\bar{x} \pm s$)

组别	VAS 评分(分)	膀胱痉挛发生数(次)	持续时间(s)
硅胶导尿管组	5.43 ± 1.42 *	14.76 ± 4.69 *	47.95 ± 12.55 *
乳胶导尿管组	7.07 ± 1.61	20.63 ± 5.37	64.42 ± 11.98

*:与乳胶导尿管组比较,$P < 0.05$

表 2 加温冲洗液组与常温冲洗液组患者膀胱痉挛情况($\bar{x} \pm s$)

组别	VAS 评分(分)	膀胱痉挛发生数(次)	持续时间(s)
加温冲洗液组	4.60 ± 1.66 *	12.81 ± 5.26 *	44.44 ± 13.73 *
常温冲洗液组	6.72 ± 1.84	19.32 ± 4.97	67.06 ± 12.68

*:与常温冲洗液组比较,$P < 0.05$

表 3 混合冲洗液组与普通冲洗液组患者膀胱痉挛情况($\bar{x} \pm s$)

组别	VAS 评分(分)	膀胱痉挛发生次数(次)	持续时间(s)
混合冲洗液组	3.20 ± 2.03 *	14.76 ± 4.79 *	40.84 ± 12.29 *
普通冲洗液组	6.86 ± 1.79	21.18 ± 5.37	66.46 ± 13.22

*:与普通冲洗液组比较,$P < 0.05$

3 讨论

自 1575 年法国外科医生 Ambroise Pare 使用杯口形锐利末端的导尿管清除膀胱颈组织开始,经过 400 多年的发展,泌尿外科学对于前列腺切除的手术方式进展到 TURP 这一得到全世界泌尿外科医生公认的首选手术方式。TURP 手术相较于既往的开放前列腺切除术,其创伤较小、出血较少、术后并发症相对较少。我们关注的膀胱痉挛在 TURP 术后发生率已较开放前列腺切除术明显降低,但是仍远未达到令人满意的程度。

膀胱痉挛多发生于术后 3 d 左右[3],其症状多样。主要有下腹部膀胱区或(和)会阴部疼痛,伴有明显的尿意。发生率为 40% ~ 100%[4]。其原因尚未完全明确。较多的学者认为与患者术前即存在不稳定膀胱、

手术导致细胞受损应激性增高、尿管及气囊等异物刺激、低于体温的冲洗液刺激等有关[1-2]。其微观机制可能是由非神经源性因素引起的逼尿肌反射亢进所致[5]。有学者建议对膀胱局部神经阻滞或者局部麻醉可能是治疗方法[6]。上述损伤及刺激因素导致局部细胞释放前列腺素、H^+、K^+、5 - 羟色胺物质,这些物质直接或间接引起局部疼痛感,并且刺激膀胱肌肉导致其痉挛[7]。膀胱痉挛对于 TURP 术后患者的影响程度较轻时,主要是令患者主观感受痛苦,降低患者恢复期对手术效果的满意程度;程度严重时,可以导致正常膀胱冲洗过程中断,膀胱内血凝块聚集,膀胱颈撕裂,继发出血,延缓术后恢复进程。出血量大、血凝块过多甚至可能导致非计划再次手术。因为引起膀胱痉挛的原因众多,所以尽管泌尿外科临床医生采取了多样的处理办法,如采用氟比洛芬酯脂等药物镇痛[8],甚至联合麻醉医师采用硬膜外自控镇痛泵(PCEA)来控制膀胱痉挛,但是仍然因为多种原因导致镇痛失败或者并发症发生等[9]。本次研究我们使用的硅胶导尿管,其组织相容性优于普通的乳胶导尿管。其表面更加光滑,与菌落形成相关的生物膜形成率较低,对尿道及膀胱黏膜的刺激小于乳胶尿管[10]。我们推测硅胶导尿管可能因其较好的组织兼容性而对膀胱黏膜的刺激相对较小,所以相对于普通乳胶导尿管,膀胱痉挛的发生率降低。低温冷刺激可以导致局部细胞释放各组炎症或神经递质,引起下腹部膀胱区疼痛感。冷刺激可以引起局部血管收缩,细胞缺氧,乳酸、丙酮酸等代谢产物聚集,加重膀胱痉挛的程度。本次研究我们尝试使用了加温的冲洗液,减少低温对于手术局部的刺激,从而降低膀胱痉挛的发生率。对于膀胱痉挛,使用局部麻醉药物以降低膀胱黏膜及肌肉的敏感性是研究方向之一。既往文献证实了高浓度利多卡因行膀胱保留灌注可以降低膀胱痉挛发生率[11]。但是行膀胱保留灌注处理会暂停膀胱持续冲洗的过程,既往文献报道 2% 利多卡因 10 mL 行膀胱保留灌注 20 min,每 6 ~ 8 h 灌注 1 次,未出现明显毒性[11],但存在引发各管道堵塞及出血的风险。利多卡因穿透黏膜的能力较差,使用持续冲洗效果不佳。我们采用穿透黏膜能力较强的丁卡因作为降低膀胱黏膜及肌肉敏感性的药物。丁卡因混合于膀胱冲洗液行持续冲洗,不影响膀胱冲洗的连续性,利于观察及护理。

引起膀胱痉挛的原因复杂,除了实施干预外,围手术期出血量[12]、保留导尿管与膀胱三角区的位置关系,甚至是气囊的注水量[13]、患者术后情绪是否焦虑[14]、便秘[15]都可能影响其发生率。基于上述原因,我们推测:多种处理方式综合实施,可更有效地降低 TURP 术后膀胱痉挛的发生率。本次研究我们对于各组患者各采用了 1 种处理措施进行观察,得到了一些有意义的结果。但是对于我们采用的多种处理因素共同作用能否进一步降低 TURP 膀胱痉挛的发生率,有待我们下一步研究加以证实。

[参考文献]

[1] 沈洪勇,田凤美. 经尿道前列腺切除术并发症的原因及防治探讨[J]. 中华当代医学,2005,3(4):19 - 20.

[2] 赵 军,刘润明,王明珠,等. 良性前列腺增生术后膀胱痉挛原因的尿动力学分析[J]. 中华泌尿外科杂志,2004,25(8):524.

[3] 钱卫红,黄秀芳. 双氯芬酸钠治疗前列腺增生症术后膀胱痉挛疗效观察[J]. 临床外科杂志,2007,13(2):1 - 2.

[4] 胡勤勇,俞曹平. PCEA 技术预防前列腺术后膀胱痉挛性疼痛[J]. 中华泌尿科杂志,2004,20(5):28.

[5] Gillberg PG, Sundquist S, Nilvebrant L. Comparison of the in vitro and in vivo profiles of tolterodine with those of subtype-selective muscarinic receptor antagonists[J]. Eur J Pharmacol, 1998, 349(2-3):285 - 292.

[6] Ong EL, Chan ST. Transurethral surgery and the adductor spasm[J]. Ann Acad Med Singapore, 2000, 29(2):259 - 262.

[7] 姚 干,罗洪波,赵小昆. 塞来昔布治疗前列腺术后膀胱痉挛性疼痛的疗效观察[J]. 中国现代医学杂志,2002,12(15):88,90.

[8] 张南晖,郭时英,刘 龙. 氟比洛芬酯对 TUR-P 术后膀胱痉挛性疼痛治疗效果的观察[J]. 局解手术学杂志,2013,22(6):625 - 626.

[9] 刘华平,张欲晓,张继邦,等. 硬膜外自控镇痛泵防治前列腺术后膀胱痉挛失败原因分析[J]. 中国男科学杂志,2013,27(9):32 - 34.

[10] 陈绮虹,张惠玲. 留置硅胶尿管与乳胶尿管患者舒适度比较[J]. 实用医学杂志,2005,21(18):2089 - 2090.

[11] 潘文海,李正明,黄文胜,等. 高浓度利多卡因灌注对前列腺切除术后膀胱痉挛性疼痛的疗效[J]. 实用医学杂志,2009,25(16):2696 - 2697.

[12] Pasero C. Fentanyl for acute pain management[J]. Perianesth Nurs, 2005, 20(4):279 - 284.

[13] Nazarko L. Bladder pain from indwelling urinary catheterization: case study[J]. Br J Nurs, 2007, 16(9):511 - 512, 514.

[14] 陈燕华. 心理干预对前列腺摘除术后焦虑及膀胱痉挛的影响[J]. 齐鲁护理杂志,2009,15(22):41 - 42.

[15] 谢金兰. 便秘对前列腺切除术后膀胱痉挛的影响[J]. 现代护理杂志,2002,8(2):89 - 90.

(编辑:周小林)