

DOI:10.3724/SP.J.1008.2011.00595

膀胱软镜镜检术中实时观看操作视频可降低男性患者痛感

唐亮[△], 张振声[△], 许传亮, 孙颖浩*

第二军医大学长海医院泌尿外科, 上海 200433

[摘要] **目的** 探讨膀胱软镜镜检术中实时观看操作视频对男性患者术中疼痛的影响。**方法** 110例符合纳入标准的男性患者在我院接受诊断性或监测性膀胱软镜镜检并随机分为两组: A组患者镜检过程中实时观看膀胱软镜镜检视频, B组患者镜检过程中不观看镜检视频, 每组55例患者, 均由同一医生进行操作。两组患者在接受膀胱软镜镜检前及实时观看操作视频的过程中都伴有医生解说。镜检术后立即将患者术中痛感记录在视觉模拟疼痛评分(VAS)量表上(0~10分), 同时记录呼吸频率及脉率。**结果** A组男性患者的疼痛评分较B组降低, 差异有统计学意义(1.29 ± 1.20 vs 3.36 ± 2.46 , $P < 0.001$)。两组患者术后呼吸频率、脉率差异无统计学意义。**结论** 膀胱软镜镜检术中实时观看操作视频并接受医生讲解可降低男性患者痛感。

[关键词] 膀胱镜检查; 疼痛; 男性泌尿外科手术; 膀胱肿瘤; 血尿

[中图分类号] R 699 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2011)06-0595-03

Real-time visualization during flexible cystoscopy alleviates pain in male patients

TANG Liang[△], ZHANG Zhen-sheng[△], XU Chuan-liang, SUN Ying-hao*

Department of Urology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To investigate the role of real-time visualization during flexible cystoscopy in alleviating pain in male patients. **Methods** A total of 110 male patients undergoing diagnostic and monitoring flexible cystoscopy were randomized into 2 equal groups. Group A included 55 patients who were allowed to view the procedure on a video monitor; Group B included 55 patients who were not allowed to. All procedures were finished by a single urologist. Patients in both groups were given explanation before cystoscopy, and those in Group A were also given explanation when they were watching the video monitor. The patients' pain feeling was recorded on an VAS (visual analog pain scale) ranging from 0 to 10 after flexible cystoscopy. The pulse and respiratory rate were also recorded. **Results** The patients in Group A had a significantly lower VAS score than those in Group B (1.29 ± 1.20 vs 3.36 ± 2.46 , $P < 0.001$). The postprocedure pulse rate and respiratory rate were not significantly different between the two groups. **Conclusion** To be allowed to watch the flexible cystoscopy procedure on a video monitor with simultaneous explanation can alleviate pain in male patients.

[Key words] cystoscopy; pain; male urologic surgical procedures; urinary bladder neoplasms; hematuria

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2011, 32(6): 595-597]

膀胱软镜镜检术常用于泌尿系统患者的诊断及随访监测。与硬镜相比, 膀胱软镜能够降低患者在接受检查时的不适, 但操作过程中仍有一定的疼痛感^[1], 降低了镜检术中舒适度, 制约了该项操作的推广。因此, 降低软镜镜检术的疼痛感、提高镜检术中舒适度是目前泌尿外科医生亟待解决的问题。实时观看膀胱软镜镜检视频对患者疼痛感的影响目前仍存在争议。部分研究^[2-3]认为实时观看视频可在一定程度上缓解膀胱软镜镜检术中的疼痛; 但也有不

少研究^[4-5]发现术中听音乐或实时观看视频并不能缓解疼痛。因此, 本研究对2010年1月至2011年4月在我院进行膀胱软镜镜检术的110例男性患者进行单中心随机对照试验, 探讨术中实时观看操作视频对男性患者术中疼痛的影响。

1 材料和方法

1.1 入选及排除标准 纳入标准: (1) 年龄 >18 岁; (2) 肿瘤患者 Kamofsky 评分 >80 ; (3) 因血尿接受

[收稿日期] 2011-03-27 **[接受日期]** 2011-05-03

[基金项目] 国家科技部重大项目(2008ZX09312-025). Supported by Major Program of Ministry of Science and Technology of China (2008ZX09312-025).

[作者简介] 唐亮, 硕士, 助教, 住院医师. E-mail: gold9386@163.com; 张振声, 博士, 讲师, 主治医师. E-mail: zzsimmu1981@gmail.com

[△]共同第一作者(Co-first authors).

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 021-81873406, E-mail: sunyh@medmail.com.cn

诊断性膀胱软镜镜检者;(4)因膀胱肿瘤病史接受随访监测性镜检者。排除标准:(1)接受镜下活检、尿道扩张或双J管置入取出术;(2)伴有慢性盆腔疼痛患者。本研究经医院伦理委员会批准。2010年1月至2011年4月共有110例符合纳入标准的患者在我院接受膀胱软镜镜检并随机分为两组,受试者在受试前均知情同意并签署知情同意书。入组患者接受诊断性或随访监测性膀胱软镜镜检,由同一医生进行膀胱软镜镜检操作。

1.2 患者分组及处理 根据计算机随机产生的号码将患者分配至两个研究组:A组患者镜检过程中实时观看膀胱软镜镜检视频;B组患者镜检过程中不观看膀胱软镜镜检视频。38例患者(A组17例,B组21例)因血尿接受诊断性膀胱软镜镜检,其余患者均因膀胱肿瘤接受随访监测性镜检。两组患者在接受膀胱软镜镜检过程中均伴有医生解说。患者在进行膀胱软镜镜检前都接受尿道内利多卡因麻醉。本研究使用16Fr膀胱软镜(Olympus CYF-5A),70°镜,彩色显示屏(Olympus OEV-191H)。

1.3 疼痛评分标准 在镜检操作结束后,患者立即将术中痛感记录在视觉模拟疼痛评分量表(VAS)上(0~10分)。0分定义为无痛,1~3分定义为轻度疼痛,4~7分定义为中度疼痛,8~10分定义为重度疼痛^[6]。同时记录患者术前5 min及术后即刻的呼吸频率及脉率。

1.4 统计学处理 采用SPSS 13.0对数据进行分析,组间疼痛评分比较采用Mann-Whitney *U*-test,独立样本 *t* 检验用于组间生命体征(呼吸频率、脉率)的比较。检验水平(α)为0.05。

2 结果

2.1 基线资料 A组患者平均年龄为(61.8±9.7)岁,B组患者平均年龄为(64.1±10.5)岁,两组患者的各年龄段分布相似,差异无统计学意义,具有可比性($P=0.23$)。A组平均操作时间为(8±1.3)min,B组为(8.3±1.7)min,差异无统计学意义($P=0.30$)。A组17例因血尿接受诊断性膀胱软镜镜检(30.9%),38例因膀胱肿瘤接受随访监测性镜检(69.1%);B组21例因血尿接受诊断性膀胱软镜镜检(38.2%),34例因膀胱肿瘤接受随访监测性镜检(61.8%)。

2.2 生命体征及疼痛评分结果 A组2例患者及B组1例患者因房颤无法测量脉率。两组患者术前脉率及呼吸频率的差异无统计学意义($P>0.05$)。两组患者术后脉率、呼吸频率差异无统计学意义(表1)。A组患者平均疼痛评分低于B组,差异有统计

学意义($P<0.001$,表1)。

表1 生命体征及疼痛评分比较

Tab 1 Comparison of vital signs and pain scores between two groups

Index	Group A (n=55)	Group B (n=55)	P value
Before cystoscopy (per minute)			
Respiratory rate	21.24±3.25	20.94±3.61	0.64
Pulse rate	81.01±10.72	80.31±8.71	0.71
After cystoscopy(per minute)			
Respiratory rate	22.13±3.10	21.23±2.68	0.10
Pulse rate	83.22±8.12	85.12±6.85	0.19
Mean pain score	1.29±1.20	3.36±2.46	<0.001
Level of pain (n)			
No pain	12	6	
Mild pain	39	25	
Moderate pain	4	20	
Severe pain	0	4	

3 讨论

膀胱镜检术中疼痛降低了患者依从性,限制了其临床应用及推广,导致很多膀胱病变如肿瘤等的漏诊。因此,降低膀胱软镜镜检术中的疼痛感以提高镜检的舒适度是目前泌尿外科医生研究和关注的热点。目前已有多项试验研究如何减轻男性患者膀胱软镜镜检时的痛感,如改变术前利多卡因用量^[7]、改变利多卡因注入速度^[8]、降低利多卡因温度^[9]、经皮神经电刺激疗法^[10]等。最近有许多随机对照试验对膀胱软镜镜检时利多卡因的镇痛作用进行研究,结果存在分歧。一项荟萃分析表明,男性患者接受膀胱软镜镜检时,利多卡因与润滑剂的作用相似^[11]。

此前,有研究者尝试通过术中播放音乐来降低患者支气管镜检术中疼痛感,但效果并不明显^[4]。Kesari等^[5]研究发现,实时观看镜检视频并接受医生讲解并不能降低膀胱硬镜检查术中患者的痛感及焦虑。但是,另有部分研究^[2-3]认为实时观看视频可在一定程度上缓解膀胱软镜镜检术中的疼痛。因此,本研究采用前瞻性对照研究的方法尝试探讨膀胱软镜镜检术中实时观看操作视频对男性患者术中疼痛的影响。

本研究结果发现,男性患者进行膀胱软镜镜检的同时观看镜检视频并接受医生的实时讲解能够显著降低术中疼痛评分($P<0.001$),两组患者术后的呼吸频率、脉率差异均无统计学意义,与以往文献^[2-3]结果类似,但与Cornel等^[12]的随机对照试验结果并不一致。当膀胱软镜前端经过尿道外括约肌部分时,疼痛评分最高,这是男性患者在镜检过程中

痛感最高的部位^[13-14]。因此,尿道外括约肌部分是研究镇痛的关键部位。Gunendran等^[15]研究发现,当膀胱软镜前端正要通过尿道球部时,通过挤压灌注液的袋子增加灌注压力,直至软镜通过尿道膜部,这种方法与普通镜检相比能够显著降低患者痛感。在我们的这项试验中,当膀胱软镜前端正要通过尿道球部时,叮嘱患者深呼吸并及时对患者进行讲解,从而降低膀胱软镜前端经过尿道外括约肌时的痛感。这对于降低患者整个过程中的不适感具有重要作用。当患者注意力分散至听觉及视觉时降低了患者痛感,这可能就是A组患者疼痛评分降低的原因之一。患者体位与术中痛感也有关联,采用平卧位可获得较低的疼痛评分^[3]。由于膀胱镜室内的操作床只适合行截石位操作,因此本研究所有患者都采用截石位。

当然,本研究还存在一些局限性。首先,术者在整个过程中都是非盲的,这可能导致术者在为某一组患者进行膀胱镜检时比较小心。其次,患者体位也会影响术中痛感。本研究采用截石位,而平卧位可能更加舒适,更能减轻术中不适感。最后,由于尿道内注射利多卡因的作用可能相当于润滑剂^[11],并且在行尿道内注射利多卡因时患者也会感觉明显疼痛^[14],因此术前没有必要在尿道内注入利多卡因。但在本研究中,考虑到这是一项常规操作,且患者多数强烈要求接受麻醉剂,因此入组的所有患者都接受了尿道内利多卡因注射,可能对结果造成一定的影响。

综上所述,本研究结果表明膀胱软镜镜检术中实时观看操作视频并接受医生讲解可在一定程度上降低男性患者痛感。

[参考文献]

[1] Burke D M, Shackley D C, O'Reilly P H. The community-based morbidity of flexible cystoscopy[J]. *BJU Int*, 2002, 89: 347-349.
 [2] Patel A R, Jones J S, Angie S, Babineau D. Office based flexible cystoscopy may be less painful for men allowed to view the procedure[J]. *J Urol*, 2007, 177: 1843-1845.
 [3] Soomro K Q, Nasir A R, Ather M H. Impact of patient's self-viewing of flexible cystoscopy on pain using a visual analog scale

in a randomized controlled trial[J]. *Urology*, 2011, 77: 21-23.

- [4] Colt H G, Powers A, Shanks T G. Effect of music on state anxiety scores in patients undergoing fiberoptic bronchoscopy[J]. *Chest*, 1999, 116: 819-824.
 [5] Kesari D, Kovisman V, Cytron S, Benjamin J. Effects on pain and anxiety of patients viewing their cystoscopy in addition to a detailed explanation: a controlled study[J]. *BJU Int*, 2003, 92: 751-752.
 [6] Collins S L, Moore R A, McQuay H J. The visual analogue pain intensity scale: what is moderate pain in millimetres[J]? *Pain*, 1997, 72(1-2): 95-97.
 [7] McFarlane N, Denstedt J, Ganapathy S, Razvi H. Randomized trial of 10 mL and 20 mL of 2% intraurethral lidocaine gel and placebo in men undergoing flexible cystoscopy[J]. *J Endourol*, 2001, 15: 541-544.
 [8] Khan M A, Beyzade B, Tau W, Virdi J S, Potluri B S. Effect of the rate of delivery of lignocaine gel on patient discomfort perception prior to performing flexible cystoscopy[J]. *Urol Int*, 2002, 68: 164-167.
 [9] Goel R, Aron M. Cooled lignocaine gel: does it reduce urethral discomfort during instillation[J]? *Int Urol Nephrol*, 2003, 35: 375-377.
 [10] Hruby G, Ames C, Chen C, Yan Y, Sagar J, Baron P, et al. Assessment of efficacy of transcutaneous electrical nerve stimulation for pain management during office-based flexible cystoscopy[J]. *Urology*, 2006, 67: 914-917.
 [11] Patel A R, Jones J S, Babineau D. Lidocaine 2% gel versus plain lubricating gel for pain reduction during flexible cystoscopy: a meta-analysis of prospective, randomized, controlled trials[J]. *J Urol*, 2008, 179: 986-990.
 [12] Cornel E B, Oosterwijk E, Kiemeny L A. The effect on pain experienced by male patients of watching their office-based flexible cystoscopy[J]. *BJU Int*, 2008, 102: 1445-1446.
 [13] Chen Y T, Hsiao P J, Wong W Y, Wang C C, Yang S S, Hsieh C H. Randomized double-blind comparison of lidocaine gel and plain lubricating gel in relieving pain during flexible cystoscopy[J]. *J Endourol*, 2005, 19: 163-166.
 [14] Taghizadeh A K, El Madani A, Gard P R, Li C Y, Thomas P J, Denyer S P. When does it hurt? Pain during flexible cystoscopy in men[J]. *Urol Int*, 2006, 76: 301-303.
 [15] Gunendran T, Briggs R H, Wemyss-Holden G D, Neilson D. Does increasing hydrostatic pressure ("bag squeeze") during flexible cystoscopy improve patient comfort: a randomized, controlled study[J]. *Urology*, 2008, 72: 255-258.

[本文编辑] 贾泽军