

ment of therapy; a consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes[J]. Diabetes Care, 2009, 32(1):193-203.

[2] 托马斯. 临床实验诊断学:实验结果的应用和评估[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2004:117.

[3] DCCT. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The diabetes Control and Complications Trial Research Group[J]. N

Engl J Med, 1993, 329(14):977-986.

[4] UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33)[J]. Lancet, 1998, 352:837-853.

[5] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社, 2006:352.

(收稿日期:2012-06-15)

• 临床研究 •

自控镇痛泵预防前列腺等离子电切术后膀胱痉挛的疗效研究

胡道荣, 徐世田, 李 杰[△], 刘永峰(重庆市合川区人民医院泌尿外科 401520)

【摘要】 目的 观察自控镇痛泵预防前列腺等离子电切术后膀胱痉挛的疗效,以期用简洁、实用的方法预防术后膀胱痉挛发生。**方法** 68 例患者在持续硬膜外麻醉下,行经尿道前列腺等离子电切术,术后根据患者及家属意愿使用自控镇痛泵。38 例患者安放自控镇痛泵,30 例未安放,分为两组观察术后膀胱痉挛及其疗效。**结果** 保留镇痛泵的患者术后反应轻,11 例术后第 3 天出现膀胱痉挛,自控镇痛泵给药后膀胱痉挛症状明显缓解。19 例未使用镇痛泵患者术后出现不同程度膀胱痉挛,给予坦索罗辛片及双氯芬酸钠塞肛后症状有所缓解,2 例膀胱痉挛导致术后出血严重,再次手术止血。**结论** 自控镇痛泵费用可以接受,使用简单,术后预防膀胱痉挛有效率高。

【关键词】 自控镇痛泵; 等离子电切术; 膀胱痉挛

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.033 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)21-2721-02

良性前列腺增生症(BPH)是引起中老年男性排尿障碍原因中最为常见的一种良性疾病^[1-2]。目前手术治疗方法主要为经尿道前列腺电切术。术后膀胱痉挛导致的痉挛性疼痛给患者造成极大痛苦,且会造成术后反复出血。本院自 2010 年 12 月至 2011 年 9 月对 68 例 BPH 患者进行经尿道前列腺等离子电切术,术后根据患者意愿及家庭经济情况使用自控镇痛泵,对术后预防膀胱痉挛进行比较研究,探讨自控镇痛泵在预防其发生的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 BPH 患者 68 例,年龄 57~78 岁,平均 69 岁。患者均因下尿路梗阻症状就诊,伴有高血压、肺心病 8 例,糖尿病 3 例,伴有慢性支气管炎 6 例。排除神经系统疾病、尿道狭窄、膀胱结石患者。排除术后硬膜外导管保留不利自行滑脱的患者。根据患者及家属意愿及家庭经济情况使用镇痛泵。术后分为有镇痛泵组 38 例,无镇痛泵组 30 例。

1.2 治疗方法 采用司迈前列腺等离子电切系统,持续硬膜外麻醉,手术时间平均为 50 min。术中前列腺组织切除至包膜,止血彻底。术后留置 F22 号三腔气囊尿管并生理盐水持续膀胱冲洗。术后留置自控镇痛泵,用药配方:0.2%罗哌卡因+0.025 μg/mL 舒芬太尼混合液 100 mL。首剂负荷量为每次 3 mL,持续给药量 2.5 mL/h,自控给药量为每次 2.5 mL,时间限定为每次 45 min。术后妥善保留硬膜外导管,由患者自行控制给药。自控镇痛泵于留置 2~3 d 后拔除。术后观察膀胱痉挛情况 7 d。

1.3 统计学方法 采用 Stata7.0 软件处理数据。全部数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

68 例患者均成功进行适合统计分析的记录,11 例术后第 3 天出现膀胱痉挛,自控镇痛泵给药后膀胱痉挛症状明显缓解。19 例未使用镇痛泵患者术后出现不同程度膀胱痉挛,给予坦索罗辛片及双氯芬酸钠塞肛后症状有所缓解,2 例膀胱痉挛导致术后出血严重,再次手术止血。有镇痛泵组与无镇痛泵组痉挛次数与持续时间差异有统计学意义(*P* < 0.05),结果见表 1。

表 1 术后各时段两组膀胱痉挛对照情况($\bar{x} \pm s$)

术后时间 (h)	有镇痛泵组		无镇痛泵组	
	痉挛次数 (次)	持续时间 (min)	痉挛次数 (次)	持续时间 (min)
0~24	0.42±0.15	1.21±0.06	1.37±0.41	5.56±2.17
25~48	0.78±0.29	2.77±0.34	4.11±1.50	8.43±3.27
49~72	0.43±0.20	1.76±0.55	3.04±1.91	4.40±2.13
73~96	0.31±0.17	1.40±0.09	2.68±1.05	4.83±1.12

3 讨论

BPH 是一种进展性疾病,部分症状严重、导致大量并发症的患者最终需要通过外科治疗来解除下尿路梗阻状况。经尿道前列腺电切技术是目前治疗 BPH 的最主要手术方式^[2]。本院采用近年新兴的经尿道前列腺等离子双极电切术治疗 BPH 患者,术中经尿道电切综合征(TUR-syndrome)发生概率少,术后下尿路梗阻症状缓解明显,但术后膀胱痉挛仍不可避免^[3]。膀胱挛缩主要表现为下腹部阵发性疼痛。考虑主要病因是:(1)长期下尿路梗阻症状,膀胱去神经病变导致逼尿肌胆碱能

[△] 通讯作者, E-mail:4120522@163.com。

受体呈超敏性、肾上腺受体功能改变、传入神经功能异常等；(2)尿管气囊牵拉压迫膀胱颈及手术创面；(3)术后出血严重，血凝块堵塞尿管，膀胱冲洗不畅，膀胱内充盈引起膀胱痉挛，膀胱痉挛可能更加导致出血，形成恶性循环；(4)膀胱冲洗生理盐水温度较低，低温刺激膀胱导致膀胱收缩；(5)患者术后紧张、焦虑、失眠等精神因素诱发膀胱痉挛。膀胱痉挛不但可以引起患者强烈的难以耐受的不适，甚至诱发患者发生心脑血管意外，还可导致手术后出血，增加手术后膀胱冲洗的时间及冲洗液的用量，且一般的解痉止痛药效果差。

自控镇痛泵是以一种微电脑装置，可由患者自控镇痛的技术，可减轻和缓解手术患者的痛苦和减少术后并发症，提高手术成功率。自控镇痛已广泛用于临床，其镇痛机制是通过低浓度的局部麻醉药物阻滞了相应感觉神经的疼痛刺激传导，也阻滞了运动神经的传导作用，抑制或消除机体的疼痛应激反应，阻断下丘脑-垂体-肾上腺素的反射而起到了镇痛作用^[4]。罗哌卡因是一种新型长效酰胺类局部麻醉药物，对心脏及中枢神经系统毒性明显小于布比卡因，其镇痛作用强，安全、作用时间长，低浓度时对运动神经的影响极小，产生明显的感觉和运动阻滞分离。小剂量的罗哌卡因(0.15%~0.20%)是自控镇痛的有效浓度，既能达到镇痛作用，又无明显的运动阻滞作用^[5-6]。

手术麻醉剂在术后短期内仍发挥作用，一旦麻醉药物失效，在膀胱内血块、生理盐水冲洗刺激、患者精神紧张等诱因下，成了膀胱痉挛发生的诱因。从表 1 中可以看出，术后第 2、3 天为膀胱痉挛高发期。30 例未保留镇痛泵的患者术后均出现不同程度的膀胱痉挛，给予口服酒石酸托特罗定或双氯芬酸钠塞肛后症状可缓慢缓解，其中 2 例通过给药后症状仍未能明显缓解，1 例提前拔除尿管，安放膀胱镜后冲洗出大量膀胱内血凝块，重新安放尿管后症状稍有缓解；1 例膀胱痉挛并出血严重于次日再次手术止血，清除血凝块，重新安放尿管后症状缓解。有镇痛泵组患者术后膀胱痉挛发生概率小，疼痛程度

轻，持续时间较无镇痛泵组明显缩短。拔除镇痛泵后通常持续膀胱冲洗也随之停止，患者刺激膀胱诱因减少，未出现大量出血情况。术后愈合均可。

本组实验结果显示，保留镇痛泵组患者在膀胱痉挛程度及持续时间方面明显优于未保留镇痛泵组。自控镇痛泵可以缓慢持续泵注一定浓度的麻醉和镇痛药物，维持硬膜外腔麻醉药物量的稳定，达到维持镇痛的作用。本文认为，在改善前列腺电切术后膀胱痉挛方面，自控镇痛泵疗效确切，费用可以接受，值得推广。

参考文献

- [1] Rowhrborm CG, Mc Connell JD. Etiology, pathophysiology, epidemiology and natural history of benign prostatic hyperplasia[M]. //Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED. Campbell's Urology. Philadelphia PA: W. B. Saunders Company, 2002:1297-1330.
- [2] 吴阶平. 吴阶平泌尿外科学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2004:1187-1197.
- [3] 张翱, 张家模, 吴小侯. 经尿道前列腺等离子电切剝除术与电切术治疗良性前列腺增生安全性和疗效的比较[J]. 重庆医学, 2010, 39(22):3054-3055, 3058.
- [4] 黄盛辉. 实用硬膜外腔神经阻滞学[M]. 2 版. 北京: 科学出版社, 2001:231.
- [5] 唐晓宁, 闵苏, 唐万碧. 不同浓度罗哌卡因复合芬太尼用于下腹部手术术后 PCEA 的临床观察[J]. 重庆医科大学学报, 2004, 29(3):354-355, 359.
- [6] 赵锁良. 罗哌卡因复合芬太尼吗啡用于硬膜外自控镇痛泵的疗效观察[J]. 实用医技杂志, 2007, 14(4):402-404.

(收稿日期:2012-06-06)

• 临床研究 •

纤支镜引导下经皮气管切开术在重症医学科救治中的临床体会

祝茂盛, 马 伟, 王 鹏(重庆市长寿区人民医院重症医学科 401220)

【摘要】 目的 观察纤支镜引导下经皮气管切开术(PDT)在重症医学科急危重症患者救治中的应用疗效。**方法** 重症监护条件下,经气管导管插入纤支镜,穿刺套管针刺入气管内,纤支镜确认引导钢丝进入气管后,拔出套管针,用 Ciaglia Blue Rhino(蓝犀牛)扩张器沿导丝充分扩张,气管导管置入气管内,拔出导丝及气管套管内芯,手术成功。**结果** 28 例均操作顺利,手术时间短,出血少,术后无切口渗血、皮下血肿及皮下气肿等并发症。**结论** PDT 与传统气管切开术相比,具有出血少、操作简单、操作时间短、切口小、定位准确、并发症少的优点。

【关键词】 纤支镜; 经皮气管切开术; 重症医学科

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)21-2722-02

气管切开术能给患者建立安全、有效的人工气道,方便气道管理,可较长时间使用,减少人工气道死腔,并作为长期进行机械通气人机连接途径,避免了长期气管插管引起的并发症,在危重病的救治工作中发挥了重大作用^[1]。纤支镜引导下经皮气管切开术(PDT)是较常规开放式气管切开术(OT)的一种新的气管切开方法,纤支镜引导下 PDT 是近年提出的一种操作方式,并发症比较少,时间短,效果满意。近年来,PDT 在本院重症医学科已广泛应用。2009 年 12 月至 2011 年 12 月本科

室行 PDT28 例,取得满意效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取病例 28 例,男 22 例,女 6 例,年龄 35~80 岁,平均 63 岁;大面积脑梗死、脑出血 8 例,慢性阻塞性肺病(COPD)及重症肺炎合并呼吸衰竭 6 例,多发伤伴重型颅脑损伤 9 例,重度有机磷农药中毒 4 例,直肠癌广泛转移伴呼吸衰竭 1 例。选取病例都是经口气管插管估计短期不能拔管,需长期建立人工气道或需要长期机械通气,符合气管切开的。