

白眉蛇毒血凝酶联合氨甲环酸对经尿道前列腺汽化电切术中及术后出血的影响

臧晋, 李峰

【摘要】 目的 探讨白眉蛇毒血凝酶联合氨甲环酸对经尿道前列腺汽化电切术 (TURP) 术中及术后出血的影响。方法 选取 2014 年 10 月—2015 年 8 月苏州大学附属第一医院收治的良性前列腺增生患者 48 例, 按入院先后顺序分为试验组与对照组, 各 24 例。两组患者术前予以氨甲环酸, 试验组患者术前予以白眉蛇毒血凝酶。观察两组患者手术情况、手术时间、切除每克前列腺出血量、术后止血时间、手术前后 24h 凝血常规 (血浆凝血酶原时间 (PT)、部分活化凝血活酶时间 (APTT)、血浆纤维蛋白原 (Fib)、D-二聚体)。结果 两组患者均未发生严重并发症; 试验组患者手术时间、术后止血时间短于对照组, 切除每克前列腺出血量少于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 手术前后两组患者 PT、APTT、Fib、D-二聚体比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 白眉蛇毒血凝酶联合氨甲环酸可减少 TURP 术中及术后出血, 且安全性好。

【关键词】 前列腺疾病; 氨甲环酸; 白眉蛇毒血凝酶; 治疗结果

【中图分类号】 R 697.3 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-3296 (2016) 02C-0115-03

doi: 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2016.06.062

Impact of hemocoagulase and tranexamic acid on transurethral resection and electro-vaporization of prostate of intraoperative and postoperative bleeding ZANG Jin, LI Feng. Department of Urology, the First Hospital Affiliated to Suzhou University, Suzhou 215006, China

【Abstract】 Objective To explore the impact of hemocoagulase and tranexamic acid on intraoperative and postoperative bleeding of transurethral resection and electro-vaporization of prostate (TURP). **Methods** A total of 48 patients with benign prostatic hyperplasia were selected in the First Hospital Affiliated to Suzhou University from October 2014 to August 2015, according to the order in hospital, they were divided into experimental group and control group, 24 cases in each group. Two group were given tranexamic acid, experimental group were given hemocoagulase. Operative situation, operation time, resection of the prostate blood loss per gram, operation hemostatic time, before and after operation 24h coagulation conventional (plasma prothrombin time (PT), activated partial thromboplastin time (APTT), plasma fibrinogen (Fib), D-dimer) between the two groups were observed. **Results** The two groups had no complication during treatment; operation time and operation hemostatic time of experimental group were shorter than those of control group, resection of the prostate blood loss per gram of experimental group were less than those of control group ($P < 0.05$); before and after operation PT, APTT, Fib, D-dimer showed no significant differences between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Hemocoagulase and tranexamic acid have notable curative effect in reducing intraoperative and postoperative bleeding of TURP, have good safety.

【Key words】 Prostatic diseases; Tranexamic acid; Hemocoagulase; Treatment outcome

良性前列腺增生症是老年男性常见病、多发病, 严重影响患者的身体健康及生活质量。31~40 岁男性的前列腺增生发病率为 8%; 51~60 岁的男性增加到 40%~50%; 80 岁以上男性的发病率 > 80%。前列腺增生约占泌尿外科住院患者的 8%~11%。经尿道前列腺汽化电切术 (TURP) 是治疗良

性前列腺增生症的金标准^[1], 在基层医院广泛开展, 但部分术中、术后的严重并发症已成为影响 TURP 广泛开展的阻碍, 其主要并发症是术中、术后出血^[2]。TURP 患者合理地应用止血药十分关键。传统止血治疗手段是采用组织型纤溶酶原激活物抑制剂 (如氨甲环酸) 预防术中及术后出血。本研究旨在探讨白眉蛇毒血凝酶联合氨甲环酸对 TURP 术中及术后出血的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 10 月—2015 年 8 月苏州大学附属第一医院收治的良性前列腺增生患者 48 例, 年龄 51~76 岁; 术前均行直肠指检, 增生均 > II 度, 另行 B 超、PSA 检

作者单位: 215006 江苏省苏州市, 苏州大学附属第一医院泌尿外科

通讯作者: 李峰, 江苏省苏州市, 苏州大学附属第一医院泌尿外科; E-mail: lifengdaxia2001@163.com

查; 一般状况尚可; 前列腺特异抗原 (PSA) < 4ng/L 或经直肠 B 型超声无明显结节, 已排除前列腺癌; 最大尿流率 (MFR) (6.6 ± 1.3) ml/s; 均有手术指征。排除有高血压、哮喘、糖尿病、冠状动脉粥样硬化性心脏病及血栓病史者; 出血性疾病者; 肝、肾功能异常者。按入院先后顺序将患者分为试验组与对照组, 各 24 例。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 (P > 0.05, 见表 1), 具有可比性。

表 1 两组患者一般资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	平均年龄 (岁)	前列腺大小 (g)	出血时间 (min)
试验组	24	59.4 ± 5.2	66.3 ± 4.1	3.2 ± 0.3
对照组	24	58.9 ± 6.1	67.2 ± 4.3	3.1 ± 0.5
P 值		>0.05	>0.05	>0.05

1.2 方法 两组患者术前 12h 禁食, 术后予以常规盐酸左氧氟沙星注射液 (扬子江药业集团有限公司生产, 批号: 20150307, 规格: 2ml: 0.1g) 0.2g, 2 次/d, 静脉滴注。两组患者术前予以氨甲环酸 (广西梧州制药 (集团) 股份有限公司生产, 批号: 141102, 规格: 0.5g) 1.0g, 1 次/d, 静脉滴注。试验组患者术前 1h 予以白眉蛇毒血凝酶 (锦州奥鸿药业有限责任公司生产, 批号: 20150103, 规格: 1KU/支) 2KU, 静脉滴注, 术后 6、18h 分别静脉滴注 1KU。两组患者均采用连续硬膜外麻醉, 应用美国顺康电切镜, 电切及电凝功率分别为 110 ~ 130W、50 ~ 60W, 灌洗液为 5% 甘露醇, 灌洗平面距手术台 60 ~ 80cm, 收集所有灌洗液。患者取截石位, 首先观察膀胱内两侧输尿管开口位置及后尿道、精阜、前列腺增生的状态, 根据前列腺大小决定是否行耻骨上膀胱穿刺造瘘引流。先切除中叶后切除两侧叶及顶叶, 后切除前列腺尖部, 在膀胱颈部至精阜远端范围内切除至前列腺包膜。术后 0.9% 氯化钠溶液连续冲洗, 滴速 80 ~ 100 滴/min, 冲洗致出血停止。留置尿管在止血后 1 ~ 2d 后拔出。

1.3 观察指标 观察两组患者手术情况、手术时间、切除每克前列腺出血量、术后止血时间、手术前后 24h 凝血常规 (血浆凝血酶原时间 (PT)、部分活化凝血活酶时间 (APTT)、血浆纤维蛋白原 (Fib)、D-二聚体)。

手术时间: 切除操作时间, 不含准备和术后处理时间; 术中出血量: 术中冲洗液量及血红蛋白水平, 冲洗液所含血红蛋白总量除以患者术前血红蛋白水平得到术中出血量; 切除每克前列腺出血量: 术中出血量 (ml) / 切除前列腺 (g) [3]; 术后止血时间: 流出的冲洗液尿液清澄, 常规检查红细胞计数 < 5/HP [3]。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 11.0 统计软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验; 计数资料采用 χ^2 检验。以 P < 0.05 为差异有统计学意义。

表 3 两组患者手术前后 24h 凝血常规比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PT (s)		APTT (s)		Fib (g/L)		D-二聚体 (μg/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
试验组	24	37.48 ± 3.32	37.81 ± 4.23	3.83 ± 0.27	3.76 ± 0.44	12.44 ± 0.82	12.91 ± 0.73	70.12 ± 5.67	69.33 ± 6.74
对照组	24	38.12 ± 4.15	38.57 ± 4.66	3.87 ± 0.42	3.93 ± 0.37	13.05 ± 0.47	12.94 ± 0.51	70.91 ± 4.39	71.45 ± 6.23
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2 结果

2.1 手术情况 两组患者术中、术后生命体征平稳, 均顺利完成手术, 未发生严重并发症, 术中未发生造瘘病, 术后未发生血块堵塞尿管、再次手术止血。

2.2 手术时间、切除每克前列腺出血量、术后止血时间 试验组患者手术时间、术后止血时间短于对照组, 切除每克前列腺出血量少于对照组, 差异有统计学意义 (P < 0.05, 见表 2)。

表 2 两组患者手术时间、切除每克前列腺出血量、术后止血时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	切除每克前列腺出血量 (ml)	术后止血时间 (d)
试验组	24	76.8 ± 7.4	5.9 ± 1.7	3.0 ± 1.3
对照组	24	88.5 ± 10.9	8.2 ± 2.3	4.8 ± 2.1
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

2.3 24h 凝血常规 手术前后两组患者 PT、APTT、Fib、D-二聚体比较, 差异无统计学意义 (P > 0.05, 见表 3)。

3 讨论

TURP 是治疗良性前列腺增生症的金标准, 术中、术后出血是最主要的并发症, 严重影响手术效果。TURP 伴有长时间的前列腺组织广泛损伤, 前列腺组织含有丰富的纤维素酶 [4-6], 能降解纤维蛋白, 而纤维蛋白的聚合是形成牢固至血栓的必要条件, 故纤维素的释放会加重术中、术后出血。同时广泛的组织损伤导致组织型纤溶酶原激活物 (t-PA) 在术后前一阶段大量释放 [7], 抑制纤维蛋白聚合, 影响止血栓的形成。TURP 术后会产生长时间出血。目前, 临床用于预防术中、术后出血的常用药物是 t-PA 抑制剂 (如氨甲环酸), 但术后止血效果仍不理想。本研究在予以氨甲环酸治疗的基础上加用白眉蛇毒血凝酶, 取得了理想的止血效果。

白眉蛇毒血凝酶是从长白山白眉蝮蛇毒中提取的生物止血药, 有效成分包括血凝酶和凝血 X 因子激活物, 作用机制是降解纤维蛋白原生成纤维蛋白, 促成止血栓的形成。眉蛇毒血凝酶与纤维蛋白原作用只生成纤维蛋白纤维蛋白 I 单体, 后者在血管破损处聚合为纤维蛋白 I 多聚体, 促进血小板聚集、加速血小板止血栓的形成并加以巩固, 在血管破损处达到初期止血效应 [8]。故在氨甲环酸存在对抗纤溶系统的基础上, 通过增加纤维蛋白能提高止血效率。

临床使用止血药最大的顾虑是担心诱发血栓的形成。本研究在用药前后对凝血功能和 D-二聚体含量进行对比; 凝血功能在用药前后无显著变化。D-二聚体是纤维蛋白单体经活化因子 XIII 交联后, 再经纤溶酶水解所产生的一种特异性降解产物, 是一个特异性的纤溶过程标记物, 只要机体血管

内有活化的血栓形成及纤维溶解活动, D - 二聚体就会升高^[9-10]。故使用白眉蛇毒血凝酶无诱发血栓形成的风险。

本研究结果显示, 试验组患者手术时间、术后止血时间短于对照组, 切除每克前列腺出血量少于对照组, 有显著差异; 手术前后两组患者 PT、APTT、Fib、D - 二聚体比较, 无显著差异。说明白眉蛇毒血凝酶联合氨甲环酸能减少术中出血量, 缩短手术时间及术后止血时间, 且对 D - 二聚体无明显影响。

综上所述, 白眉蛇毒血凝酶联合氨甲环酸可减少 TURP 术中及术后出血, 且安全性好, 值得临床推广应用。

参考文献

- [1] Borborglu PG, Kane CJ, Ward JF, et al. Immediate and postoperative complications of transurethral prostatectomy in the 1990s [J]. J Urol, 1999, 162 (4): 1307 - 1310.
- [2] Littlejohn JO Jr, Ghafar MA, Kang YM, et al. Transurethral resection of the prostate: the new old standard [J]. Curr Opin Urol, 2002, 12 (1): 19 - 23.
- [3] 龙建华, 欧阳骏, 丁翔, 等. 血凝酶在前列腺增生电切术中止血效果及安全性研究 [J]. 河北医药, 2010, 32 (8): 912 - 913.

- [4] 许松华, 陈振业, 黄耀强. 经尿道前列腺等离子电切术后出血的诊治研究 [J]. 中国社区医师: 医学专业, 2011, 12 (2): 72 - 73.
- [5] 汪开保. 注射用血凝酶在经尿道前列腺电切术中止血效果分析 [J]. 中医药临床杂志, 2015, 27 (7): 990 - 991.
- [6] 丁森泰, 赵鹏, 吕家驹, 等. 蛇毒血凝酶膀胱冲洗及灌注对前列腺电切术后止血的疗效 [J]. 山东大学学报: 医学版, 2012, 50 (10): 93 - 96.
- [7] 王建军, 赵作辉, 孙波, 等. 前列腺增生患者 PKRP 围手术期血栓前状态的研究 [J]. 山东大学学报: 医学版, 2010, 48 (12): 100 - 103.
- [8] 吴广通, 张夏华, 石玉岚. 注射用白眉蛇毒血凝酶止血机制初步研究 [J]. 中国医药导报, 2011, 8 (11): 47 - 49.
- [9] 马玉奎, 赵纪春, 胡志, 等. 下肢深静脉血栓形成的诊断及综合治疗 [J]. 中国普外基础与临床杂志, 2008, 15 (1): 56 - 58.
- [10] 袁琳, 邹小蓉, 陈艳梅. 注射用白眉蛇毒血凝酶的临床应用调查分析 [J]. 药物流行病学, 2015, 24 (2): 122 - 124.

(收稿日期: 2015 - 12 - 03)

羟考酮联合股神经阻滞麻醉在膝关节置换术中的应用效果

程国芳, 何宝林, 王小伟, 黄智勇

【摘要】 目的 探讨羟考酮联合股神经阻滞麻醉在膝关节置换术中的应用效果。方法 选择 2013 年 6 月—2015 年 6 月于河南省三门峡骨科医院接受择期单侧膝关节置换术的骨性关节炎患者 120 例, 随机分为观察组与对照组, 各 60 例。两组患者在股神经阻滞麻醉基础上, 对照组患者术前 2h 口服吗啡 10mg, 观察组患者术前 2h 口服羟考酮 10mg。观察两组术后 12、24、48、72h 视觉模拟评分法 (VAS) 评分、止痛药使用情况、吗啡用量及并发症发生情况。结果 观察组患者术后 24h、48h VAS 评分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者止痛药使用率低于对照组, 吗啡用量少于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者恶心呕吐、头晕、皮肤瘙痒发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 羟考酮联合股神经阻滞麻醉在膝关节置换术中的应用效果显著, 可增强患者镇痛效果, 且并发症少。

【关键词】 骨关节炎; 膝; 羟考酮; 外科手术; 治疗结果

【中图分类号】 R 684.3 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674 - 3296 (2016) 02C-0117-02

doi: 10.15887/j.cnki.13-4389/r.2016.06.063

随着人均寿命的不断延长及手术适应证的扩大, 人工全膝关节置换术逐渐应用于临床, 但手术创伤大, 患者常难以忍受术后的剧烈疼痛, 限制了术后的功能锻炼、延迟了行走、增加了住院时间及患者的心理负担, 严重影响了患者膝关节功能。故对患者行规范有效的超前镇痛, 已成为手术医师亟待解决的问题。本研究旨在探讨羟考酮联合股神经阻滞麻醉

在膝关节置换术中的应用效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 6 月—2015 年 6 月于河南省三门峡骨科医院接受择期单侧膝关节置换术的骨性关节炎患者 120 例, 随机分为观察组与对照组, 各 60 例。纳入标准: 年龄 51 ~ 83 岁; 体质量 45 ~ 80kg; 美国麻醉医师协会 (ASA) 分级 1 ~ 3 级; 均自愿参与本研究, 均签署麻醉和手术知情同意书。排除标准: 精神病史者; 酒精、药物、毒品滥用病史者; 对本研究所用药物过敏者; 神经肌肉疾病者; 下肢感觉障碍者; 严重心、肺、肝、肾功能障碍者。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$, 见表 1),

作者单位: 472000 河南省三门峡市, 三门峡骨科医院骨科 (程国芳、何宝林、王小伟), 麻醉科 (黄智勇)

通讯作者: 程国芳, 472000 河南省三门峡市, 三门峡骨科医院骨科; E-mail: 15936878998@163.com