

• 临床研究 •

经尿道前列腺电切术和汽化电切术并发症 78 例临床分析

黄凤鸣, 梁 勇, 付光庆, 荣兴欣

(四川省自贡市第四人民医院泌尿外科 643000)

摘 要:目的 分析经尿道前列腺电切术(TURP)与经尿道前列腺汽化电切术(TVP)术中、术后常见并发症的原因、预防及治疗,提高手术安全性和有效性。方法 回顾性分析 1996 年 7 月至 2008 年 8 月本院 TURP 术和 TVP 术 78 例并发症患者的临床资料。结果 平均手术时间 75 min,平均切除组织 41 g。术中、术后出血 20 例,电切综合征(TURS)8 例,暂时性尿失禁 11 例,膀胱颈部挛缩 9 例,尿道狭窄 12 例,尿路感染 11 例,膀胱穿孔 5 例,下肢深静脉血栓形成 2 例,死亡 1 例。结论 TURP 和 TVP 是良性前列腺增生症安全有效的外科治疗方法,术前详细采集病史,术中正确操作,术后对患者正确指导及处理可有效减少手术并发症。

关键词:良性前列腺增生症;经尿道前列腺电切术;经尿道前列腺汽化电切术;并发症

中图分类号:R697.32;R699.8

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2010)13-1698-02

Analysis of 78 cases of complications of transurethral resection of the prostate and transurethral electrovaporization of the prostate

HUANG Feng-ming, LIANG Yong, FU Guang-qing, et al.

(Department of Urology, Zigong NO.4 people's Hospital Sichuan 643000, China)

Abstract:Objective To analyze the reason, prevention and treatment of the common complications during and after transurethral resection of the prostate(TURP) and transurethral electrovaporization of the prostate(TVP), and to further improve the efficacy and safety of these procedures. **Methods** Data of 78 cases of complications of TURP and TVP from May 1996 to Jun 2008 in our hospital was reviewed retrospectively. **Results** The mean operative time was 75 min, and the mean weight of there resected tissue was 41g. 20 cases suffered bleeding, 8 cases suffered transurethral resection syndrome(TURS), 11 cases suffered transient urinary incontinence, 9 cases suffered bladder neck contracture, 12 cases suffered urethral stricture, 11 cases suffered urinary tract infection, 5 case suffered bladder perforation, 2 case suffered deep venous thrombosis of lower limb, 1 case death. **Conclusion** TURP and TVP are safe and effective surgical treatment methods for symptomatic benign prostatic hyperplasia. Complications of TURP and TVP could be prevented effectively by certain measurements.

Key words: benign prostatic hyperplasia; transurethral resection of the prostate; transurethral electrovaporization of the prostate; complications

前列腺电切术(TURP)是治疗前列腺增生最有效的手术方法,但其术中、术后并发症的预防对手术的成功起着至关重要的作用。1996 年 7 月至 2008 年 8 月本院施行 TURP 和经尿道前列腺汽化电切术(TVP)3 158 例,发生并发症 78 例,现对其原因及预防、治疗进行分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 78 例,年龄 59~94 岁,平均 74 岁。急性尿潴留、留置导尿 8 例,肉眼血尿或尿路感染 7 例,IPSS 评分 21~29 分,平均 24 分。前列腺重量按公式 $W=1/6 \times \pi \times \text{左右径} \times \text{前后径} \times \text{上下径}$ 计算,约 50~100 mL,平均 68 mL,剩余尿量 60~1 000 mL,平均 260 mL。血 PSA 1.5~11 ng/mL,平均 4.2 ng/mL。合并糖尿病 7 例,高血压病 18 例,冠状动脉粥样硬化性心脏病 9 例,肾功能不全 7 例,慢性阻塞性肺部疾病 5 例,膀胱结石 8 例,腹股沟疝 11 例。

1.2 手术方法 本组采用 25.6F 顺康(美国)连续冲洗汽化电切镜,冲洗液为 5%葡萄糖液或 3%甘露醇,冲洗高度 40~50 cm,常规按节段性切除原则,先中叶,再两侧叶,最后尖部,将前列腺切除至包膜。较大前列腺结合电切和汽化电切方法。术中密切监测呼吸、心率、血压、脉搏、血氧饱和度、血糖、血电解质等。术后留置三腔 Foley 导尿管,气囊注水并向外牵引。术后 1、3、6 个月门诊随访,测定尿常规、尿流率、膀胱前列腺超声、膀胱剩余尿量测定。

2 结 果

手术时间 40~140 min,平均 75 min。切除组织重量 15~

80 g,平均 41 g。术后留置导尿管 5~14 d,平均 7 d。术中、术后出血 20 例,电切综合征(TURS)8 例,暂时性尿失禁 11 例,膀胱颈部挛缩 9 例,尿道狭窄 12 例,尿路感染 11 例,膀胱穿孔 5 例,下肢深静脉血栓形成 2 例,死亡 1 例。

3 讨 论

3.1 出血 术中出血和术后继发出血是 TURP 和 TVP 术最常见的并发症,术后出血多发生在 4 周内。Berger 等^[1]报道 TURP 术中的输血率为 2.6%。本组 20 例前列腺体积均较大,且多发生于初期,无输血病例。TURP 术中出血量取决于前列腺体积大小和电切的时间,尤其与切除的前列腺重量更为密切。动脉出血常见部位为膀胱颈部和前列腺包膜交界处的 5、7 点,前列腺包膜表面和精阜附近。一旦发现,可用电凝迅速控制。静脉出血大多靠近前列腺包膜表面,三腔导尿管牵拉常可止血。而静脉窦出血多位于包膜外的静脉丛,与包膜穿孔同时存在,且常因视野不清、止血困难而造成大量失血,易发生灌洗液外渗和 TURS。若气囊尿管压迫不成功,此时需行开放手术。因此,熟练的操作技术,沿前列腺包膜切除、避免切穿前列腺包膜是减少出血的关键。术后 24 h 内严重出血,一般是由于术中止血不彻底,此时需再次入手术室,行经内镜下或切开膀胱清除血块及止血,重新置入导尿管。术后 24 h 后出血,常是由于前列腺窝感染或腹压增高(如便秘)所致,需应用抗生素、补液、留置导尿管持续膀胱冲洗、通便。术后早期,一般 24 h 左右即解除导尿管气囊及牵引,必要时可适当冲洗膀胱,以利前列腺窝回缩止血。另外,术后宣教十分重要,应避免腹压

增加(如便秘或搬重物等),控制糖尿病,预防前列腺窝感染。

3.2 TUR 综合征(TURS) TURS 是 TURP 和 TVP 术最严重的并发症。Mebust 等^[2]报道 TURS 发生率约 2% 左右,且绝大多数出现在手术时间超过 90 min、切除组织大于 45 g 的患者。目前,已明确 TURS 临床症状的发生及程度与冲洗液吸收的速度、数量和开放静脉的数量、灌注液的压力以及电切的时间直接有关。本组 8 例均于早期发现并及时处理,未造成严重后果。作者体会:(1)术中常规监测中心静脉压、血糖、血电解质,观察患者有无气促、脉速、颈静脉怒张、血压升高等。发现异常及时予吸氧、利尿、高渗氯化钠等处理,必要时加用糖皮质激素。(2)保持术中低压连续膀胱冲洗,在术野清晰的前提下尽量降低灌注压力。(3)避免前列腺包膜穿孔及切破静脉窦,如术中发现大量静脉窦开放,应尽快止住创面动脉出血,及时结束手术。(4)控制手术时间小于 90 min,对过大前列腺、电切时间过长者可考虑分次手术。

3.3 尿失禁 尿失禁是 TURP 和 TVP 术后重要的并发症,魏东等^[3]报道尿失禁发生率为 6.3%,大部分患者于术后 12 周内恢复,仅有少数患者成为永久性尿失禁。本组 11 例尿失禁中最长术后 6 个月恢复,无永久性尿失禁。术后尿失禁与膀胱功能异常有重要联系^[4]。因此,尿流动力学检查相当重要。也有学者认为解剖标志不熟或术中出血视野模糊造成括约肌损伤、膀胱反射亢进和影响外括约肌机制的残余梗阻为 3 种最可能的原因^[5]。作者认为:(1)术中反复确认精阜及外括约肌位置尤为重要,切除前列腺尖部时应固定外鞘,小块薄层切除,避免电切牵拉停留时间过长,以免损伤外括约肌。(2)术后导尿管牵引压迫时间不宜过长,牵力不宜过大。(3)暂时性尿失禁患者术后可做盆底肌肉收缩训练和应用药物,如麻黄素、丙米嗪等^[6],M 受体阻滞剂(如托特罗定)也有一定效果。本组有 2 例行针灸配合肌肉训练,效果满意。

3.4 膀胱颈挛缩 膀胱颈挛缩是 TURP 和 TVP 术后比较麻烦的并发症。Yang 等^[7]统计显示其术后发生率为 2.4%。其发生可能与前列腺慢性炎症、术中炎性腺体组织残留,膀胱颈部切除范围过深、过广、尿道黏膜愈合欠佳以及留置导尿时间过长、牵引过度、局部感染有关。本组 9 例均经术后膀胱尿道镜检查确诊。治疗上作者认为单纯行尿道扩张术不能治愈,宜早期用电切环充分切除膀胱颈瘢痕至看到黄色脂肪组织,并切除残留前列腺组织,彻底切断膀胱颈部环状纤维瘢痕组织,使后唇与膀胱三角区在同一平面上,术后随访疗效满意。

3.5 术后尿道狭窄 本组 11 例。以尿道外口及悬垂部居多。其发生原因:(1)手术中增生腺体切除不足。有资料表明,前列腺重量大于或等于 30 g 的患者,其前列腺重量与膀胱出口梗阻呈明显正相关^[8]。因此,在保证安全的前提下,尽可能切除腺体组织,是此类手术应该遵循的原则。(2)手术动作粗暴,反复推拉损伤尿道,术中过度电灼、电极与镜鞘短路致尿道损伤产生感染坏死,修复后产生瘢痕。(3)手术时间较长,术前长期留置尿管,导尿管相对尿道太粗、堵塞整个尿道致尿道分泌物难以引流也可增加感染机会,并继发尿道狭窄。因此,力争压缩手术时间,导尿管型号适当,且保留时间不宜过长。

3.6 膀胱痉挛 膀胱痉挛发生机制尚不十分清楚,但应注意到膀胱神经解剖、膀胱黏膜,特别是膀胱三角区黏膜对温度、压力及机械性刺激极为敏感。前列腺术后常发生膀胱无抑制性收缩,患者极其痛苦,且易出血。主要原因:(1)膀胱出口梗阻,产生高敏性去神经作用而出现膀胱逼尿肌不稳定^[9]。(2)气囊压迫膀胱造成膀胱颈和三角区持续性压力改变。(3)膀胱

冲洗液水温过低。(4)血块堵塞导尿管。术中彻底止血,术后保持导尿管通畅,冲洗液温度适当,水温维持在 15℃ 左右,速度适宜,是减少膀胱痉挛的有效措施。术后常规给予静脉自控镇痛,缓解患者紧张情绪,可有效防止膀胱无抑制性收缩。另外,2%利多卡因和强的松龙对膀胱三角区黏膜下直接注射封闭,也能有效地降低膀胱黏膜对各种刺激的敏感性^[10]。若二者合用将收到更好的防治效果。

3.7 下肢深静脉血栓形成 本组发生 2 例。与患者高龄、行动不便,术后卧床时间较长有关。预防措施主要为术后尽量减少使用止血作用较强药物的时间,加强下肢局部护理,如按摩,患者经常进行下肢伸屈运动。

3.8 死亡 本组发生 1 例。该患者有慢性阻塞性肺部疾病史多年。术后 7 d 突然感胸闷,呼吸困难,虽经及时抢救,但患者约 5 min 即呼吸心跳停止。经过科室讨论一致认为患者死亡原因可能为肺栓塞。

总之, TURP 术中、术后存在一定的并发症,其发生主要与手术技术、切除前列腺的重量及失血量有关。但 TURP 在治疗前列腺增生中的地位仍是其他方法不可替代的。因此,掌握 TURP 的适应证、术前准备应充分个体化,充分认识和预防处理 TURP 术中、术后并发症有极其重要的意义。

参考文献:

- [1] Berger AP, Wirttenberger W, Bektic J, et al. Safer transurethral resection of the prostate: coagulating intermittent cutting reduces hemostatic complications[J]. J Urol, 2004, 171: 289.
- [2] Mebust WK, Holtgrewe HL, Cockett ATK, et al. Transurethral prostatectomy: immediate and postoperative complications. A cooperative study of 13 participating institutions evaluating 3885 patients[J]. J Urol, 1989, 141: 243.
- [3] 魏东, 王建国, 万奔, 等. 良性前列腺增生术后再入院的原因及治疗探讨[J]. 中华泌尿外科杂志, 2004, 25(2): 187.
- [4] 宋波, 金锡御. 尿液控制功能异常的尿流动力学分析[J]. 临床泌尿外科杂志, 1999, 14(1): 84.
- [5] Walsh PC. Campbell's urology[M]. 6th Edition. Philadelphia, WB Saunders Co, 1992: 2900.
- [6] 叶敏, 陈建华, 孔良, 等. 经尿道前列腺电切术的并发症及其防治[J]. 中华泌尿外科杂志, 1997, 18(6): 362.
- [7] Yang Q, Peters TJ, Donovan JL, et al. Transurethral incision compared with transurethral resection of the prostate for bladder outlet obstruction: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. J Urol, 2001, 165: 1526.
- [8] 杨勇, 吴士良, 段继宏, 等. 前列腺重量与膀胱出口梗阻相关性的研究[J]. 中华泌尿外科杂志, 1999, 20(1): 44.
- [9] 张卫星, 高锦春, 何子祥. 前列腺术后膀胱无抑制性收缩原因分析及处理体会[J]. 临床泌尿外科杂志, 1997, 3(2): 172.
- [10] 王成, 赵定平. 前列腺摘除术后膀胱痉挛防治方法的探讨[J]. 江苏医药, 2000, 26(7): 569.