维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253-3626(2006)06-0908-02

经尿道选择性光(绿激光)汽化术治疗前列腺增生症

熊 伟,王 铀,王 曦,陈乐意

(重庆市第一人民医院泌尿外科,重庆 400011)

【中国图书分类法分类号】R699;R697+.3 【文献标识码】B 【收稿日期】2006-07-20

2006 年 5 月至 2006 年 8 月,35 例前列腺增生患者在我科接受了经尿道绿激光前列腺汽化术(PVP),手术效果理想、安全性高。总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组男性患者 35 例。年龄 57 岁~84 岁,平均 73 岁。患者手术前接受一系列检查:血清 PSA 测定、前列腺直肠指诊、前列腺 B 超检查,尿动力检查,膀胱镜检查,综合判定为前列腺良性增生。PSA 测定为 0.7ng/ml~15.2ng/ml,平均为 3.1ng/ml。35 患者手术前均接受尿流动力学检查,判定存在膀胱出口梗阻,3 例合并膀胱功能下降,1 例合并膀胱功能低下,6 例合并轻微过度活动性膀胱。最大尿流率(Qmax)测定 1.2ml/s~12.5ml/s,平均为 5.6ml/s ± 3.2ml/s。IPSS 评分为 10~34,平均 24.2 ± 3.6。35 例患者中合并高血压患者 18 例,冠心病患者 9 例,肺心病患者 8 例,心率失常患者 3 例,糖尿病患者 3 例,脑血管意外病史患者 3 例,长期服用抗凝药物患者 2 例(1 例冠脉搭桥术后、1 例冠脉支架术后)。年龄超过 80 岁的患者 2 例。

1.2 手术方法

经尿道绿激光前列腺汽化术(PVP)同 TURP 相似,手术操作应有一定的顺序。通常先汽化中叶,然后汽化两侧叶、前联合部,最后修整尖部和整个创面。汽化通常由膀胱颈部开始向精阜方向结束,先在中叶汽化形成一个标志性的平面,这一平面应基本到达前列腺包膜,再以这个平面为基准,汽化其他部位的腺体。手术中使用特制的经尿道切除镜,用生理盐水做持续冲洗。汽化结束后,常规留置三腔导尿管。

2 结 果

35 例患者成功接受了经尿道绿激光汽化术(PVP)。手术时间 31~105min,平均 46min。术中患者的生命体征均稳定。术后常规停留 20F~22F 的三腔导尿管,进行膀胱冲洗 1 天,常规不使用止血药物。所有患者在手术后第 2 天即可下床活动,部分患者术后当天可下床活动。33 例患者停留导尿管 2 天拔除;2 例 3 天拔除尿管;拔除后排尿明显改善。拔除尿管后住院期间伴轻度尿频、尿急者 34.3%(12/35);轻度尿痛者 8.5%(3/35);轻度肉眼血尿者 5.7%(2/35);轻度排尿困难者 2.8%(1/35);轻度尿失禁者 2.8%(1/35)。住院时间为 5~10 天,平均 5.6 天。无 1 例患者需要输血治疗。术后 3 天 35 例患者复查尿流动力学检查,最大尿流率(Qmax)平均为 17.2 ml/s ± 2.4 ml/s,较手术前均有明显改善;IPSS 评分平均为 12 ± 0.8,t 检验有显著性差异($P<0.05$)。术后 30 天联合电话访问情况,仍存在轻度尿频、尿急 6 例,轻度肉眼血尿 1 例,轻度尿痛 2 例。无明显排尿困难和尿失禁患者。

3 讨 论

在最近 10 年中,寻求微侵袭方法替代标准 TURP 手术治疗 BPH 的研究和开发异军突起。尽管 TURP 较流行且具有金标准的魅力,但涉及一些不同程度的并发症,单极 TURP 中创面凝固层厚 0.1~0.3mm,止血效果差,术中出血不易控制[1,2]。由于需要冲洗葡萄糖水或甘露醇,冲洗液经手术创面吸收,易引起血容量过多或血钠稀释,约 2%会发生前列腺电切综合征(TURS)[3]。经尿道汽化电切(TUVP)凝固层厚度 2~3mm,止血效果好,但过厚凝固层的坏死、脱落会延长尿路刺激症状的恢复时间,并增加术后出血及感染的机会,同样存在 TURS 可能[4]。绿激光即钾钛磷激光(KTP 激光),因其 532nm 的绿色激光得名。因为一直没有解决输出功率小的问题,以前只能联合其他激光进行手术。国内 1995 年有报道使用 KTP 激光联合 YAG 激光进行前列腺汽化手术[5]。1998 年 Malek 等学者使用60W 的绿激光设备进行了 10 例前列腺汽化手术,并发表了手术后 24h 的观察报告[6]。2002 年输出功率达到 80W,峰值功率达到 280 瓦的绿激光机出现,克服了以往汽化速度慢等问题。其良好的效果和极高的安全性主要得益于以下几点:①激光能量被氧合血红蛋白选择性高度吸收,使得汽化组织创面的血管瞬间封闭,因此冲洗液吸收极少。②术中几乎没有出血,使得手术视野保持清晰,保证手术

作者介绍:熊 伟(1971-),男,主治医师,
主要研究方向:腔道泌尿外科。

维普资讯 http://www.cqvip.com

安全快速。③手术中使用生理盐水作为冲洗液，对患者的内环境的影响很小，不存在电切综合征的问题。④组织热损伤深度浅，只有 0.8mm，周围组织损伤可能性小。从理论上讲 PVP 不易穿透前列腺包膜，且能减少前列腺胞膜外勃起神经的损伤，从而减少术后勃起功能障碍的发生[7]。

在使用绿激光进行前列腺汽化手术过程中，需要有一定的操作技巧，才能快速、安全地完成手术。主要有以下几点：①汽化前列腺组织应该有一定的顺序，基本同 TURP 手术。②汽化时光纤头与组织保持在大约 0.5mm 的距离，这样汽化的速度会最快。③汽化时会在手术部位形成大量的小气泡，影响视野，手术中影每隔 5~10s 停止汽化，观察一下创面情况。④出血需要光凝时，应保持 3~4mm 的距离，其他时间避免工作距离较远时发射激光，减少光凝所致的组织水肿和坏死过多，降低手术后尿道刺激症状和尿潴留的风险。⑤鉴于一条光纤费用较高，当前列腺相对较小时，其使用寿命可以治疗多例患者，可根据前列腺大小（2 度）约定 2~3 名患者在同一手术日内先后接受此手术，发挥一条光纤最大的功效，减少患者的经济负担。我科应用情况总结发现，初期治疗的十多例患者，手术后尿频、尿急症状发生率较高，考虑与手术中光纤头与组织距离掌握不好导致光凝过多有关。随着手术技巧的熟练，后期治疗的患者术后尿路症状明显减少。

临床应用表明经尿道 KTP 激光汽化术治疗前列腺增生症具有疗效确切、手术创伤小、时间短、术中术后并发症少的优点[8]。可以作为前列腺增生症的理想手术方法，并且此手术方法特别适合高危患者的治疗[9]。我们认为 PVP 治疗前列腺增生手术安全，病人痛苦少，操作简单，术后易于护理，康复快，出血少，住院时间短，无水中毒症状，术后不需膀胱冲洗。是前列增生及高龄、高危患者较为理想的微创手术治疗方法。因患者随诊时间短，近期效果明显，远期效果待进一步观察。

参 考 文 献

[1] Donovan J L, Peters T J, Neal D E, et al. A randomized trial comparing transurethral resection of the prostate, laser therapy and conservative largment: the clasp study[J]. J. Urol, 2000; 164: 65-70.

[2] Reich O, Schneede P, Zaak D, et al. Ex-vivo comparison of the-haemostatic properties of standard transurethral resection and tranansurethral vaporization resection of prostate [J]. BJU Int, 2003; 92: 319-322.

[3] Virdi J, Kapasi F, Chandraseka P, et al. A prospective randomized study between transurethral vaporization using plasmakinetic energy nd transurethral resection of the prostate[J]. J Urol, 2000; 163(4 Suppl): 268-269.

[4] 颜 渊，高 斌，江福斌. 经尿道前列腺汽化电切术灌洗液吸收量的临床观察[J]. 中华泌尿外科杂志，2003；23：143.

[5] 苏泽轩，黄 华，符 思，等. 中华外科杂志，1995，33(12)：784.

[6] Malek RS, Barrett M, Kuntzman RS. High-power potassium-titanyl-phosphate (KTP/532) laser vaporization prostatectomy: 24 hours later[J]. Urology, 1998; 51(2): 254-256.

[7] Mebust W, Holtgzewe H, Cocket A P C, et, al. Tranurethral prostectomy: immediate[J].

[8] Malek RS, Kuntzman RS, Barrett M. High power potassium-titanyl-phosphate laser vaporization prostatectomy[J]. J Urol, 2000; 163(6): 1730-1733.

[9] 洪宝发，蔡 伟，符伟军，等. 选择性绿激光汽化术治疗良性前列腺增生的临床研究[J]. 中华泌尿外科杂志，2005；1.

（上接第 844 页）

结构与亲和力之间具有明显的相关性。例如，一级结构和二级结构提示，含有保守序列 ATAGT 的亲和力相近，含有 GTGAXAA 和 AGAAGG 的亲和力也相近，这说明一级和二级结构的分析更有助于理解 aptamer 与靶物质结合的机制。从二级结构的分析来看，aptamer 与芽孢的结合可能取决于它们形成的茎环或茎凸结构，而它们的稳定性可能受周围碱基或三级结构的影响。

本实验采取 H22 肿瘤细胞为靶细胞，正常细胞小鼠 DC 细胞为反筛选靶细胞，可通过 SELEX 来发现新的肿瘤标志、发育标志及不同的胞内信号分子，这些可能成为新的诊断或治疗用靶子。

参 考 文 献

[1] Ellington AD, Szostak JW. In vitro selection of RNA molecules that bind specific ligands[J]. Nature, 1990; 346(6287): 818-822.

[2] Tuerk C, Gold L. Systematic evolution of ligands by exponential enrichment: RNA ligands to bacteriophage T4 DNA polymerase [J]. Science, 1990; 249(4968): 505-510.

[3] Blank M, Weinschenk T, Priemer M, et al. Systematic evolution of a DNA aptamer binding to rat brain tumor microvessels. [J]. J Biol Chem, 2001; 276(19): 16464-16468.

[4] Famulok M., Mayer G. Aptamers as tools in molecular biology and immunology[J]. Curr. Top. Microbiol. Immunol, 1999; 243: 123-136.

[5] Kopylov A.M., Spiridonova V.A. Combinatorial chemistry of nucleic acids: SELEX[J]. Mol. Biol, 2000; 34: 940-954.

[6] Wang C, Zhang M, Yang G, et al. Single-stranded DNA aptamers that bind differentiated but not parental cells: subtractive systematic evolution of ligands by exponential enrichment [J]. J Biotechnol, 2003; 102 (1): 15-22.