

不同术式治疗良性前列腺增生症术后性功能比较

钟惟德¹, 魏鸿蔼¹, 李 逊², 吴开俊²

(1. 广州市第一人民医院泌尿外科, 广东 广州 510180; 2. 广州医学院附属第一医院腔镜研究中心, 广东 广州 510180)

摘要:【目的】比较开放与腔内不同术式治疗良性前列腺增生症(BPH)术后对性功能的影响。【方法】对120例腔内经尿道前列腺电切术(TURP)与经尿道前列腺汽化电切术(TVP)和80例包括膀胱耻骨上前列腺摘除术(SPPC)与保留尿道前列腺切除术(MPC)开放手术的BPH病人进行9个月的追踪观察,总结其术后阳痿及逆行射精发生率。【结果】TURP与TVP术后阳痿发生率分别是10%(4/41)和5%(2/42),逆行射精发生率分别是55%和51%。SPPC与MPC术后阳痿发生率分别是10%(3/31)和3%(1/29),逆行射精发生率分别是48%和14%。【结论】治疗BPH的4种术式术后性功能损害TVP和MPC优于TURP和SPPC,逆行射精发生率MPC术式明显优于其他术式。

关键词: 前列腺增生症/外科学; 阳痿; 射精

中图分类号: R697⁺.32 文献标识码: A 文章编号: 1000-257X(2001)05-0362-03

A Comparative Study on Sexual Function Following Different Approaches of Prostatic Surgery on Benign Prostatic Hyperplasia

ZHONG Wei-de¹, WEI Hong-ai¹, LI Xun², WU Kai-jun²

(1. Department of Urology, Guangzhou First Municipal Hospital, Guangzhou 510180, China; 2. Department of Urology The First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical College, Guangzhou 510180, China)

Abstract: 【Objective】 To study the changes in sexual function following surgical treatment of benign prostatic hyperplasia(BPH) with open and endoscopic approaches. 【Methods】 Followed-up by nine months, the incidences of postoperative impotence and retrograde ejaculation were compared between 120 cases treated with open surgery (TURP and TVP) and 80 cases treated with open surgery (SPPC and MPC). 【Results】 The incidences of impotence were 10% (4/41), 5% (2/42), 10% (3/31), and 3% (1/29) in cases treated with TURP, TVP, SPPC and MPC respectively. And the corresponding incidences of retrograde ejaculation were 55%, 51%, 48% and 14% respectively. 【Conclusion】 In a view of postoperative sexual dysfunction after surgical treatment of BPH, TVP and MPC are superior to TURP and SPPC. The incidence of retrograde ejaculation after MPC is the lowest one among 4 different approaches.

Key words: prostatic hyperplasia/surgery; impotence; ejaculation

开放手术与腔内手术是目前治疗良性前列腺增生症(benign prostatic hyperplasia, BPH)最常用的方法,为了解两种术式对BPH术后性功能的影响,我们对1997年6月至1999年1月在广州医学院附属市一人民医院与广医附一院进行腔内与同期行开放的主要4种术式共200病例作术后9个

月的性功能观察比较,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

所有病例均为有症状的BPH患者,腔内手术

收稿日期: 2000-12-18

基金项目: 广东省科委重点攻关基金资助项目(98110)

作者简介: 钟惟德(1968-)男,福建厦门人,学士,外聘副教授,中山医科大学1987届校友,专长泌尿外科基础研究

© 1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

组 120 例(B 超估计腺体质量小于 70 g、中叶增生不显著病例), 其中行经尿道前列腺电切术(TURP)病人 60 例, 经尿道前列腺汽化切割术(TVP)病人 60 例, 年龄 55~86 岁, 平均 70.2 岁, 前列腺体积 22~83 cm³, 平均 45.07 cm³。开放手术组病人 80 例(B 超估计腺体重量大于 70 g、中叶增生较显著病例), 分为经膀胱耻骨上前列腺摘除术(SPPC)40 例, 耻骨后保留尿道前列腺切除术(MPC)40 例, 年龄 54~85 岁, 平均 71.3 岁, 前列腺体积 23~85 cm³, 平均 46.21 cm³, 手术前后两组病例均无严重的心脑血管合并症及服用心血管药物。

1.2 仪器设备

TURP 组病人采用德国 Karl Storz 内窥镜电切镜, TVP 组病人采用 CIRCON ACUI 25.6F 电切镜和汽化电极, 汽化功率 180~250 W, 电凝功率 50~60 W。TURP 组病人平均手术时间 128.2 min, TVP 病人平均手术时间 86.4 min。SPPC 术病人平均手术时间 102.5 min, MPC 术病人平均手术时间 91.4 min。

1.3 比较方法

两组病人均采用持续硬膜外麻醉。SPPC 组病人按传统方法切开膀胱, 分离包膜下前列腺体后挖出前列腺, 指尖卡断尿道后用肠线缝扎前列腺窝 5 点与 7 点处, 止血放置三腔导尿管后缝合前列腺包膜, 牵拉导尿管气囊压迫前列腺窝止血, 关闭膀胱

及切口, 放置膀胱造瘘管及耻骨后引流管。MPC 手术组患者先留置三腔导尿管, 取下腹正中切口, 按 Millin 术式显露前列腺, 于包膜表面横行缝合两排 4 号丝线, 在其间切开包膜, 显露腺体, 包膜内游离腺体, 彻底止血后, 放置引流, 闭合切口。TURP 与 TVP 术病人均取截石卧位, 冲洗液为 5 g/L 葡萄糖溶液, 冲洗平面距手术台 60~70 cm。手术切除前列腺组织至前列腺包膜, 切除腺体的质-积比值^[1]为 0.3~0.6(即切除腺体的 40%~60%), 术后留置三腔导尿管持续冲洗, 术前与术后 6 个月及 9 个月分别作术后性功能评价。

1.4 术后性功能评价标准

根据术后阴茎勃起硬度及性生活情况将性功能恢复分为 3 级^[2]: I 级无勃起; II 级可勃起, 但硬度不够, 时间短, 不能进入阴道; III 级者为性功能恢复。

1.5 统计学处理

将腔内两组病例与开放手术两组病人术后性功能数据进行统计学处理, 计数资料比较采用 χ^2 检验。

2 结 果

两种术式 4 组病人经术前、术后 6 个月及术后 9 个月进行术后性功能评价, 其结果如表 1 所示。

表 1 4 组病人术后性功能评价比较
Table 1 Evaluation of postoperative sexual function in 4 groups

Group		n _I (%)	n _{II} (%)	n _{III} (%)	Retrograde ejaculation (%)
TURP (60 cases)	Before OR	12(20)	7(11)	41(68)	
	6 months later	16(26)	13(14)	35(58)	19 ¹⁾ , 34 ²⁾ (55)
	9 months later	15(25)	7(12)	37(62)	18 ¹⁾ , 34 ²⁾ (53)
TVP (60 cases)	Before OR	10(18)	7(12)	42(70)	
	6 months later	11(18)	8(13)	40(68)	21 ¹⁾ , 37 ²⁾ (56)
	9 months later	10(18)	8(13)	40(68)	19 ¹⁾ , 37 ²⁾ (52)
SPPC (40 cases)	Before OR	4(10)	5(12)	31(78)	
	6 months later	10(25)	8(20)	22(55)	11 ¹⁾ , 27 ²⁾ (52)
	9 months later	8(20)	8(20)	34(60)	10 ¹⁾ , 27 ²⁾ (48)
MPC (40 cases)	Before OR	5(13)	6(15)	29(73)	
	6 months later	6(15)	7(18)	27(68)	5 ¹⁾ , 23 ²⁾ (22)
	9 months later	5(13)	5(13)	30(75)	2 ¹⁾ , 23 ²⁾ (14)

1) Number of cases with retrograde ejaculation; 2) number of normal ejaculation cases

9个月后除 MPC 组外其他 3 种术式性功能均有不同程度下降 TURP 组为 10% (6/60), TVP 组为 4% (2/60), SPPC 组 20% (8/40)。阳萎发生率 TURP 组为 10% (4/41), TVP 组阳萎发生率为 5% (2/42), SPPC 组为 10.1% (3/31), MPC 组为 3% (1/29)。数据经组内两两 χ^2 检验, TVP 组与 MPC 组阳萎发生率明显低于 TURP 组和 SPPC 组, ($\chi^2 > 5.99, P < 0.05$)。在逆行射精发生率经组间 χ^2 检验 MPC 组较其他三组低 ($\chi^2 > 8.43, P < 0.05$)。

3 讨论

外科手术是治疗 BPH 最常用的方法, 但仍存在较多的并发症。腔内 TURP 和 TVP 手术始于 20 世纪 80 年代推广^[3], 作为一种治疗 BPH 的新方法, 临床报告显示已达到了与开放手术完全相同的治疗效果^[4], 具有操作简单、安全、并发症少的优点^[5]。本研究的目的是观察 BPH 患者行主要的 4 种腔内手术及开放手术后对性功能的影响。

下尿路手术后的医源性阳萎多与支配阴茎勃起的盆丛神经的解剖损伤有关, 盆丛神经的分支支配直肠、膀胱、前列腺、尿道和海绵体。海绵体神经自盆丛发出后在前列腺部与血管伴行, 形成神经血管束, 支配阴茎的勃起, 其过程是动脉、静脉、神经及内分泌系统相互作用的复杂过程。Bolt 等^[3]报道 24 例中 3 例 (12%) 术后出现阳萎。可以推论, 在行手术病人中 5 点、7 点处结扎或切穿前列腺包膜或电灼止血, 可能出现勃起功能障碍。因此, 一旦前列腺包膜的完整性受到手术或感染的损害, 血肿、感染或纤维化很容易影响海绵体神经并导致性功能障碍。TURP 手术出血较多, 手术时间较长, 止血相对较差, 而在前列腺 5 点、7 点处血管丰富, 通常为出血的主要部位。经电极反复烧灼容易损伤包膜, 累及阴茎海绵体神经, 导致阳萎。本组病例行 TURP 术后阳萎发生率为 10% (4/41), 与国外研究基本一致, 故在行 TURP 术时, 应选择前列腺 I ~ II 级增生病人, 操作注意轻柔, 尽量缩短手术时间, 并于前列腺 5 点与 7 点处尽量保存完整包膜, 避免过份追求切除“彻底”, 而导致性功能损害。

TVP 手术的气化电极与前列腺组织接触时, 形成原 3 mm 的气化层, 2 ~ 5 mm 的凝固层, 使前

列腺血管大部分被凝固, 只有少数的小血管出血。因此, 术中出血极少, 视野清晰, 损伤前列腺包膜机会较少, 同时亦能减少术后冲洗时间, 避免膀胱刺激症状发生, 本组病人阳萎率为 5% (2/42), 与国外文献报告 2.3% 相似^[7]。其主要原因是 TVP 术气化时保留包膜内 2 ~ 3 mm 组织, 防止包膜裂开冲洗液外渗以及局部过高的热能传递至包膜外, 引起勃起神经血管束的损伤。

经膀胱的前列腺切除术 (SPPC) 是目前各医院采用较多的开放性手术方法^[8]。术中在切除较大前列腺时并不延长手术时间, 相反, 前列腺越大越易剥离。但仍虽经过膀胱操作, 创伤性较大, 出血量增多。Madigan 术 (MPC) 在本组对比中, 术后阳萎及逆行射精发生率均低于 SPPC 组, 其原因在于前列腺开放手术最大难点是止血困难。在腺体摘除后腺窝创面裸露, 不能钳夹或缝合止血, 只有利用三腔尿管气囊来牵拉压迫止血, MPC 手术中在前列腺包膜作两排缝扎线后切开, 两外侧的缝线实际上是结扎了膀胱的下动脉支, 而从外科解剖研究结果显示, 前列腺主要供血动脉是膀胱下动脉占前列腺动脉来源的 74.7%^[9], 结扎该处动脉, 不仅可以有效地控制出血, 而且缝合动脉时认清其旁的神经走向, 也可以避免损伤神经, 防止术后患者性功能障碍, MPC 术式逆行射精发生率均低于其他术式组, 是由于 MPC 术式从尿道外切除前列腺组织, 保持了尿道的完整性, 克服了长时间的留置尿管, 膀胱冲洗, 膀胱内出血, 血块阻塞尿管, 漏尿, 尿道狭窄, 膀胱瘘口感染等缺点, 维持患者正常射精功能。国外文献报告逆行射精的患者中 5% ~ 30% 可发变为阳萎。^[10] MPC 组手术后阳萎发生仅为 5%, 所以 MPC 术式对性功能影响较少, 提高了患者的生活质量。Hanbury 等^[11] 报告前列腺包膜穿孔术后阳萎发生率为 28.17%, 而未穿孔者为 10%, 两者差异有显著性, 因此, 保存前列腺粘膜的完整性是防止阳萎发生的关键。逆行射精发生较高, 原因在于切除膀胱颈部腺体时, 亦切除了尿道内括约肌, 故与 TVP、TURP 切除前列腺体不完全的术式相比, 在防止逆行射精方面仍有明显的优势。因此, 对年龄相对偏小, 有正常性生活者, 除非前列腺三叶增生并突入膀胱者, 尽可能保留部分内括约肌保存逆行射精功能, 不影响性生活质量。

在 4 种治疗 BPH 的常用方法中, TVP 与 MPC

(下转第 377 页)

的附着力大,且经椎弓根部分无螺纹,术中不易损伤神经根;钉棒连接部为特制夹钳,可顶端或侧方接入,且为万向结构,提供了多方向和大角度的手术可能;对 L_{4/5} II°以上滑脱、L₅ S₁滑脱的复位效果良好,复位器螺纹连接杆可调整椎间高度,尾部复位杆和制动器可调整复位程度;SOCON复位器对腰椎滑脱的复位精确、可靠,沿抛物线复位符合腰椎椎体滑脱的轨迹,符合腰椎的生物力学改变,完全恢复腰椎正常序列和椎间隙高度,并可行精细的调节;由于其复位原理不是使用提拉钉对滑脱椎体复位,而是利用器械的杠杆作用复位,不易造成松钉,本组中有6例是60岁以上女性患者,骨质疏松较明显,但复位效果满意。因此对一些老年患者、骨质疏松者复位有效,而提拉钉复位器械对骨质疏松者有内固定松脱可能性。SOCON复位器具有固定牢固、操作简单、复位率高、安全可靠等优点。

参考文献:

- [1] 唐天驰,钱来忠. 腰椎崩裂和滑脱症[J]. 中华骨科杂志, 1997, 17(1): 5.
[2] 邹德威,海涌,马华松,等. 重度腰椎滑脱的治疗[J].

- 中华骨科杂志, 1998, 18(5): 259.
[3] 洪天禄,唐天驰,董天华. 节段性不稳在脊椎滑脱症外科治疗中的临床意义[J]. 中华骨科杂志, 1996, 16(6): 412.
[4] Hohmann F, Sturz H. Differential indications for lumbosacral fusion and reposition operation in spondylolisthesis [J]. Orthopaed, 1997, 26(8): 781.
[5] 沈建雄,邱贵兴,赵宏,等. SOCON内固定器在治疗腰椎退行性滑脱中的应用[J]. 中华骨科杂志, 2000, 20(5): 275.
[6] Amuso S J, Neff R S, Coulson D B, et al. The surgical treatment of spondylolisthesis by posterior element resection [J]. J Bone Joint Surg (Am), 1970, 52(6): 529.
[7] Dandy D J, Shannon M J. Lumbosacral subluxation (group I spondylolisthesis) [J]. J Bone Joint Surg (Br), 1985, 53(7): 578.
[8] Davis I S, Bailey R W. Spondylolisthesis: long-term follow-up study of treatment with total laminectomy. Clin Orthop, 1972, 88(1): 46.
[9] Bridwell K H, Sedgewick T A, O'Brien M F, et al. The role of fusion and instrumentation in the treatment of degenerative spondylolisthesis with spinal stenosis [J]. J Spinal Disord, 1993, 6(6): 461.

(编辑 张敏瑞)

(上接第364页)

术式在术后对性功能影响较少,在逆行射精方面MPC术式发生率明显低于其他3种术式。

参考文献:

- [1] 钟惟德,蔡岳斌,胡建波,等. TURP治疗前列腺增生症不同质-积比值的疗效观察[J]. 实用医学杂志[J], 2000, 16(12): 956.
[2] Walsh P C, Schlegel P N. Radical pelvic surgery with preservation of sexual function [J]. Ann Surgery, 1988, 20(4): 391.
[3] 章咏露,庄乾元,周四维. 腔内泌尿外科的一种新技术——经尿道前列腺电汽化术[J]. 中华泌尿外科杂志, 1997, 18(6): 136.
[4] Getintaya M, Ulusoy E, Adsan O, et al. Comparative early results of transurethral electroresection and transurethral electrovaporization in benign prostatic hyperplasia [J]. Br J Urol, 1996, 78(12): 901.
[5] Ekengern J, Hahn R G. Complications during transur-

- ethral vaporization of the prostate [J]. Urology, 1996, 48(12): 424.
[6] Bolt J, Weder G, Holl W, et al. Sexual dysfunction after prostatectomy [J]. Br J Urol, 1986, 58(18): 319.
[7] Kaplan S A. Transurethral electrovaporization of the prostate: a novel method for treating men with benign prostatic hyperplasia [J]. Urology, 1995, 45(8): 566.
[8] 吴国基,田野,刘志. 耻骨上膀胱内前列腺摘除术治疗前列腺增生(附1322例报告)[J]. 中华泌尿外科杂志, 1993, 14(6): 429.
[9] 许承斌,陈秀清,胡奇,等. Madigan前列腺切除术中结扎膀胱下动脉的外科解剖及临床应用[J]. 临床泌尿外科杂志, 1998, 13(2): 71.
[10] Hargreave T B, Stephenson T D. Potency and prostatectomy [J]. Br J Urol, 1997, 49(12): 683.
[11] Hanbury D C, Sathia K K, Refent B, et al. Erectile function following transurethral prostatectomy [J]. Br J Urol, 1995, 15(6): 12.

(编辑 张敏瑞)