

- of the stomach: univariate and multivariate analyses of associated with survival[J]. *Suppl Tumori*, 2003, 5: 31 - 34.
- [3] P'eng FK, Wul CW, Chang TJ, et al. Adriamycin, gastric stump, venous administration a comparison of regional versus systemic drug injection adriamycin concentration in peripheral blood and gastric stump (post-Billroth II gastrectomy) in the dog [J]. *Cancer Chemother Pharmacol*, 1989, 6: 363 - 366.
- [4] Shechpotin IB, Chorny V, Hanfelt J, et al. Palliative superseralelective intra-arterial chemotherapy for advanced nonresectable gastric cancer[J]. *J Gastrointest Surg*, 1999, 4: 426 - 431.
- [5] Tao HQ, Zou SC. Effect of preoperative regional artery chemotherapy on proliferation and apoptosis of gastric carcinoma cells [J]. *World J Gastroenterol*, 2002, 3: 451 - 454.
- [6] 苏秀琴, 孟祥文, 张进, 等. 胃左动脉丝裂霉素明胶微球栓塞的实验研究[J]. *介入放射学杂志*, 2001, 3: 171 - 173.
- [7] Lievre A, Laurent-Puig P. Molecular biology in cancer research: the example of digestive cancers [J]. *Rev Epidemiol Sante Publique*, 2005, 3: 267 - 282.

(收稿日期: 2007-04-18)

·临床研究 Clinical research·

镍钛记忆合金网状支架治疗高危前列腺增生患者

余良, 李鸣, 翁寿田, 顾磊奇, 赵菊红, 冯文强, 周春辉

【摘要】目的 探讨网状支架治疗高危前列腺增生症患者的临床疗效。**方法** 在 C 臂 X 线机、表面麻醉下应用带气囊定位的镍钛记忆合金网状支架治疗高危患者前列腺增生 21 例。结果 所有病例置管成功, 19 例拔管后排尿通畅。术前国际前列腺症状评分 (IPSS) 21.2 ± 3.8 , 最大尿流率 (Q_{max}) (2.2 ± 1.6) ml/s, 剩余尿 (RUV) 140 ± 26 ml, 术后 IPSS 6.2 ± 3.3 , Q_{max} (14.6 ± 8.6) ml/s, RUV 52 ± 24 ml, 术前术后指标差异有统计学意义。结论 镍钛合金网状支架治疗前列腺增生症疗效满意, 安全可靠, 适合于高危前列腺增生症患者。

【关键词】 前列腺增生症; 网状支架

中图分类号: R711.32 文献标识码: B 文章编号: 1008-794X(2008)-02-0139-03

Nichel-titanium shape-memory alloy mesh stent for the management of high risk patients with benign prostatic hyperplasia YU Liang, LI Ming, WENG Shou-tian, GU Lei-qi, ZHAO Ju-hong, FENG Wen-qiang, ZHOU Chun-hui. Department of Urology, PLA No.3 Hospital, Baoji 721004, China

【Abstract】Objective To evaluate the clinical effect of nickel-titanium shape-memory alloy mesh stent for the management of high risk patients with benign prostatic hyperplasia. **Methods** Twenty one patients with BPH were treated by the placement of balloon localizer nickel-titanium shape-memory alloy mesh stent with C arm X-ray set under percutaneous anesthesia. **Results** Nineteen out of 21 patients undergone the placement of alloy stent obtained free urination successfully in 90%. The preoperative and postoperative IPSS, Q_{max} , RUV were 21.2 ± 3.8 , 2.2 ± 1.6 ml/s, 140 ± 26 ml and 6.2 ± 3.3 , 14.6 ± 8.6 ml/s, 52 ± 24 ml respectively. **Conclusions** The nickel-titanium shape-memory alloy mesh stenting is safe, effective and satisfactory treatment for high risk patients with benign prostatic hyperplasia. (*J Intervent Radiol*, 2008, 17: 139-141)

【Key words】 Benign prostatic hyperplasia; Mesh stent

良性前列腺增生症 (BPH) 是老年男性的常见病和多发病。近年来, 新的治疗方法不断开发, 如经尿道前列腺汽化电切, 双极等离子体前列腺汽化电

切, 激光前列腺切除, 及新型药物治疗如非那雄胺及坦索罗辛等, 使前列腺增生症的治疗有很大的进展^[1]。但仍有部分高危患者因一般状况极差不能耐受微创手术和麻醉风险, 而药物治疗难以有效地解除梗阻。2002 年 10 月 - 2006 年 10 月, 我院采用带气囊定位的镍钛合金网状支架治疗高危前列腺增生症患者 21 例, 取得良好的效果。报道如下。

作者单位: 721004 陕西宝鸡解放军第三医院泌尿外科 (余良、李鸣、顾磊奇、赵菊红、冯文强、周春辉); 介入科 (翁寿田)
通讯作者: 余良

1 材料和方法

1.1 临床资料

本组 21 例, 年龄 67 ~ 87 岁, 平均 75 岁。排尿困难病史 3 ~ 20 年。入院时 3 例患者带膀胱造瘘管, 6 例患者留置导尿管, 合并老慢支、肺气肿、肺心病 11 例, 高血压心脏病 4 例, 脑血管意外并肢体功能障碍 3 例, 恶性肿瘤 3 例。术前经 B 超检查均除外膀胱内病变(如膀胱结石和肿瘤), 测量前列腺大小及前列腺尿道长度。术前国际前列腺症状评分(IPSS)为 (21.2 ± 3.8) 分, 最大尿流率(Q_{\max})为 (2.2 ± 1.6) ml/s, 剩余尿(RUV)为 (140 ± 26) ml。术前肛门指检前列腺, 膀胱镜检查及血清前列腺特异性抗原(PSA), 除外前列腺癌。

1.2 方法

1.2.1 术前常规行膀胱镜检查 排除膀胱结石、膀胱肿瘤、严重尿道狭窄和感染、前列腺中叶增生病例。

1.2.2 麻醉 全部病例采用润滑止痛胶黏膜表面麻醉。

1.2.3 尿道狭窄段的测量和支架长度的选择 在患者下腹部正中固定一直径 10 mm 的定位钢珠, 在 INNOVA 3100 全数字化血管造影系统透视下, 逆行尿道造影后, 用电子尺测量出尿道内口到膜部尿道的距离, 根据定位钢珠的放大率, 换算得出尿道狭窄的实际数值, 减去 1 cm 得出所需前列腺支架的长度。

1.2.4 支架置入方法 造影和透视在美国 GE 公司 INNOVA 3100 全数字化血管造影系统下进行, 带定位气囊镍钛记忆合金网状支架由南京微创医疗公司提供。长度分为 3.0、3.5、4.0、4.5、5.0、5.5、6.0 cm, 支架恢复记忆状态时, 直径 1.2 cm(F 36)。患者平卧于检查床上, 尿道内注入润滑止痛胶 2 支, 尿道内插入尿管, 进行逆行尿道膀胱造影, 在 INNOVA 3100 下测量尿道前列腺段的长度, 根据测得的长度选择支架。经尿道外口向尿道送入导丝进入膀胱, 支架置入器顺导丝在透视下缓慢进入膀胱。向支架置入器的气囊内注入对比剂 7 ml, 回退置入器, 使气囊卡于尿道内口, 这时, 支架近端刚好距尿道内口 0.5 cm, 反复观察支架远端与外括约肌的关系, 以距离外括约肌 0.5 ~ 1.0 cm 为宜。如果支架远端超出外括约肌, 则必须更换较短的支架。在透视下释放支架, 释放过程中保持置入器的固定杆和定位气囊不动, 缓慢退出外鞘, 随时监测内支架释放情

况和位置, 使内支架骑跨于狭窄段。支架释放完全后, 抽出定位气囊内的对比剂, 全部退出支架置入器。常规尿道内插入 14 F 双腔气囊尿管, 通过支架进入膀胱, 术后留置 3 ~ 5 d。若遇前尿道严重狭窄, 可根据情况行尿道外口切开, 或用尿道探子扩张后, 再进行支架置入。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 10.0 软件包, 配对资料的 t 检验。

2 结果

本组 21 例全部在表面麻醉下成功置入支架, 手术时间 20 ~ 60 min, 平均 35 min。术后 3 ~ 5 d 拔除导尿管或夹闭膀胱造瘘管, 19 例拔除导尿管或膀胱造瘘管后能自行排尿, 8 例患者有尿频、尿急、尿痛、肉眼血尿、急迫性尿失禁现象, 对症处理后好转, 无真性尿失禁发生。术后 IPSS 为 (6.2 ± 3.3) 分, Q_{\max} 为 (14.6 ± 8.6) ml/s, RUV 为 (52 ± 24) ml, 复查 X 片支架位置无移动和脱落, 总有效率为 90%。详见表 1。

表 1 前列腺支架置入治疗 BPH 结果比较

指标	例数	IPSS(分)	Q_{\max} (ml/s)	RUV/ml
术前	21	21.2 ± 3.8	2.2 ± 1.6	140 ± 26
术后	19	6.2 ± 3.3	14.6 ± 8.6	52 ± 24

经统计学分析, 术前术后 IPSS、 Q_{\max} 、RUV 之间的差异有统计学意义($P < 0.05$)。2 例患者术后不能排尿, 1 例患者拔除尿管后排尿不畅, 继续留置导尿并进行膀胱训练、口服坦索罗辛 1 周后排尿通畅。1 例早期经膀胱镜下置入的支架, 逆行尿道膀胱造影发现支架长度明显短于狭窄段尿道, 在 INNOVA 3100 透视下重新套入 1 枚支架后排尿通畅。随访 6 ~ 24 个月, 除 1 例患者术后 1 个月死于肺部感染, 其余患者无严重并发症。

3 讨论

1980 年首次出现用尿道支架治疗前列腺增生引起的下尿道梗阻的报道。此后, 有多种类型的尿道内支架和多种置入方法应用于 BPH 的治疗, 其中镍钛记忆合金网状支架具有优良的生物相容性和耐腐蚀性^[9]。我们选用带定位气囊的镍钛记忆合金网状支架治疗高危患者 BPH, 疗效满意, 安全可靠。主要有以下几点优点: ①前列腺段尿道长度测量准确。②表面麻醉效果确切, 所有 21 例患者麻醉满意。③带定位气囊的置入器优点在于定位气囊卡于尿道内口, 使支架近端距离尿道内口约 0.5 cm, 避免

支架突入膀胱,形成结石,也防止了在支架释放过程中位置移动。④C 臂 X 线机透视下,一个视野内可以同时观察尿道内口和外括约肌,判断支架位置,整体观较膀胱镜强。⑤网状支架完全膨开后直径达到 12 mm,网孔与尿道黏膜结合紧密,支架不易滑动移位,黏膜通过网孔生长覆盖支架。黏膜覆盖支架以后,可以进行膀胱尿道镜检查和治疗^[3,4]。该技术也有以下不足:①支架受材料和工艺的影响,一般只能维持 10 ~ 15 年,所以预期寿命比较长的患者,不宜选择支架置入治疗。②支架置入后很快被黏膜包裹,调整或取出困难,所以在置入支架时要求精确,一次到位,尤其是支架不能超过外括约,否则可能造成真性尿失禁,处理比较棘手。③中叶增生明显者,因支架被扭曲,效果不确切,容易脱落,术前应当行膀胱镜检查,给予排除^[5,6]。结果表明:镍钛合金网状支架治疗前列腺增生,手术创伤小,长期疗效稳定,严重并发症少,避免了危重和高龄患者长期佩带尿管和膀胱造瘘管的痛苦,提高患

者生活质量。镍钛合金网状支架适合于高危不宜手术或拒绝手术的 BPH 患者。

[参考文献]

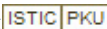
- [1] 顾方六,孔祥田. 良性前列腺增生[J]. 中华泌尿外科杂志, 1999, 20: 525 - 527.
- [2] Gesenberg A, Sintermann R. Management of benign prostatic hyperplasia in high risk patient: long time experience with the memotherm stent[J]. J Urol, 1998, 160: 72 - 76.
- [3] 王国民,张永康. 记忆型合金支架治疗前列腺增生 15 例临床观察[J]. 临床泌尿外科杂志, 1996, 11: 5: 286 - 288.
- [4] 那彦群,郝金瑞. 形状记忆合金网状支架治疗前列腺增生症[J]. 中华泌尿外科杂志, 1995, 16, 6: 354 - 356.
- [5] 经 浩,车文骏. 记忆合金网状支架治疗高危前列腺增生症尿潴留[J]. 中华泌尿外科杂志, 2000, 21, 9: 540 - 541.
- [6] 侯树坤. 前列腺支架. // 见: 郭应禄. 前列腺增生症及前列腺癌[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 103 - 109.

(收稿日期:2007-01-16)

镍钛记忆合金网状支架治疗高危前列腺增生患者

作者: 余良, 李鸣, 翁寿田, 顾磊奇, 赵菊红, 冯文强, 周春辉, YU Liang, LI Ming, WENG Shou-tian, GU Lei-qi, ZHAO Ju-hong, FENG Wen-qiang, ZHOU Chun-hui

作者单位: 余良, 李鸣, 顾磊奇, 赵菊红, 冯文强, 周春辉, YU Liang, LI Ming, GU Lei-qi, ZHAO Ju-hong, FENG Wen-qiang, ZHOU Chun-hui (宝鸡, 解放军第三医院泌尿外科, 陕西, 721004), 翁寿田, WENG Shou-tian (解放军第三医院介入科)

刊名: 介入放射学杂志 

英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY

年, 卷(期): 2008, 17(2)

被引用次数: 1次

参考文献(6条)

1. 顾方六, 孔祥田 良性前列腺增生[期刊论文]-中华泌尿外科杂志 1999
2. Gesenberg A, Sintermann R Management of benign prostatic hyperplasia in high risk patient:long time experience with the memotherm stent 1998
3. 王国民, 张永康 记忆型合金支架治疗前列腺增生15例临床观察 1996(05)
4. 那彦群, 郝金瑞 形状记忆合金网状支架治疗前列腺增生症[期刊论文]-中华泌尿外科杂志 1995(06)
5. 经浩, 车文骏 记忆合金网状支架治疗高危前列腺增生症尿潴留[期刊论文]-中华泌尿外科杂志 2000(09)
6. 侯树坤 前列腺支架 1998

相似文献(10条)

1. 期刊论文 毛和平, 李韶山, 赵杰, 刘志斌, 王自然, 郑航 盲置网状支架治疗前列腺增生症 -中国微创外科杂志 2003, 3(5)
目的探讨盲置网状支架治疗前列腺增生症的临床效果. 方法 B超测定前列腺尿道长度, 插入网状支架置放器, 利用定位结构确定网状支架在前列腺尿道的位置, 退出外管释放网状支架. 结果全组网状支架均一次置放成功. 全组病例随访4月~13月, 平均6.2月, IPSS由术前(25.9±3.1)分下降至术后(6.3±1.6)分(t=45.14, P<0.01), Qmax由术前(5.3±0.9)ml/s升高至术后(14.5±1.8)ml/s(t=26.37, P<0.01), 残余尿(Residual urine, RU)由术前(178.3±94.1)ml降至术后(8.8±13.0)ml(t=63.03, P<0.01). 结论盲置网状支架治疗前列腺增生症, 操作简便, 能迅速将支架置入预定部位, 特别适用于不能耐受或不愿意接受手术的病人.
2. 期刊论文 金能成, 毕满华 镍钛记忆合金网状支架治疗前列腺增生症 -安徽医药2004, 8(4)
目的总结应用网状支架治疗前列腺增生症的临床疗效. 方法 1998年9月~2003年9月应用镍钛记忆合金网状支架治疗前列腺增生症的临床疗效. 结果21例(91%)有效, IPSS减少19.8, 平均尿流量(MFR)增加5.2 ml/s, 残余尿(RUV)从术前尿潴留减少至35 ml. 结论镍钛合金网状支架治疗前列腺增生症:严重并发症少, 疗效满意, 适合于高危前列腺增生症患者.
3. 期刊论文 徐乐, 梁国根, 陈业华, 何永忠 网状支架治疗高危前列腺增生症伴尿潴留远期疗效观察 -中国医学工程 2004, 12(3)
目的总结应用网状支架治疗高危前列腺增生症伴尿潴留远期临床疗效. 方法对16例高危前列腺增生症伴尿潴留患者应用镍钛记忆合金网状支架置入治疗, 其中6例采用小切口手术置入法, 10例采用窥镜下经尿道置入法. 结果该组16例按不同置入法手术均成功, 术后随访6个月~6年, 2例因冠心病死亡, 生前排尿尚通畅, 其余14例术后B超测定残余尿20~40ml, IPSS评分10.8±2.5, QOL 0~3分. 结论镍钛记忆合金网状支架治疗高危前列腺增生症伴尿潴留疗效满意.
4. 期刊论文 崔军, 宋永胜, 郭恩忠, 吴斌, 徐会文 镍钛记忆合金网状支架治疗前列腺增生症远期疗效观察 -临床泌尿外科杂志2003, 18(8)
目的:总结应用镍钛记忆合金网状支架治疗前列腺增生症(BPH)远期疗效. 方法:对150例年龄63~88(平均73.5)岁BPH患者应用镍钛记忆合金网状支架治疗, 术后6、12、24、36、48个月进行随访. 结果:术后6、12、24、36、48个月的总有效率分别为85%、73%、62%、50%、42%. 结论:应用镍钛记忆合金网状支架治疗前列腺增生症(BPH)远期疗效不佳, 但适合部分高危BPH患者.
5. 期刊论文 迟玉友, 张杰敏, 燕东亮, 尹洪山, 薄学军, 支洪敏, 王秀花, 张立美 镍钛记忆合金网状支架治疗前列腺增生症 -滨州医学院学报2005, 28(1)
目的探讨对年老体弱高危前列腺增生性排尿困难患者简单有效的治疗方法. 方法采用国产镍钛记忆合金网状支架植入前列腺部尿道内. 结果 59例高危前列腺增生性排尿困难患者经植入镍钛记忆合金网状支架后, 38例在5~56个月得到随访, 其中86.5%患者排尿比较满意, 尿流量及残余尿量明显改善. 结论镍钛记忆合金网状支架对治疗前列腺增生症(BPH)是一种有效的措施, 特别适用于不能耐受手术或预期寿命不长的尿潴留患者.
6. 期刊论文 朱建民 前列腺增生症网状支架治疗后再手术5例报告 -现代诊断与治疗2002, 13(4)
回顾性分析68例网状支架治疗后手术5例患者的临床资料. 结果5例患者均于治疗后第11、12、17、20、26个月再行前列腺摘除术. 网状支架治疗前列腺增生症应严格掌握适应证. 腺体增生超出支架突向膀胱内是影响网状支架远期疗效的主要原因.
7. 期刊论文 温伟辉 记忆网状支架治疗高危前列腺增生症尿潴留(附10例报告) -赣南医学院学报2003, 23(1)
目的:总结镍钛合金网状支架治疗高危前列腺增生症(BPH)并尿潴留的疗效. 方法:对10例高危前列腺增生症伴尿潴留患者应用镍钛合金网状支架经尿道置入, 随访1~2年. 结果:8例治疗成功, 有较好的近期效果, 无严重的副作用及并发症. 结论:该治疗方法操作简单、安全、创伤小, 近期效果好, 对高危

BPH患者是一种较好的治疗选择.

8. 期刊论文 [钟以全](#). [刘正球](#). [胡正光](#). [李俊芳](#). [戚小培](#). [周小峻](#) [治疗前列腺增生症网状支架位置与术后疗效观察](#) -中

[国现代医学杂志](#)2002, 12(4)

探讨治疗良性前列腺增生症(BPH)网状支架位置与术后疗效. 方法:40例进行网状支架治疗的BPH,对支架的位置及术后疗效进行3~5年观察. 结果:近精阜组22例中,术后近期内(3月)向远端移位者3例,向近端移位者1例. 远期(3~5年)向近端移位并结石2例,前列腺持续生长并尿潴留1例. 近外括约肌组18例中,仅前列腺持续生长并尿潴留1例. 结论:网状支架位置位于尿道内口距外括约肌5mm之间者术后疗效优于网状支架位于尿道内口与精阜之间者.

9. 期刊论文 [夏焱森](#). [张青汉](#). [叶绪龙](#). [董能本](#). [邱启裕](#). [彭伟](#) [镍钛网状支架在前列腺增生症高危患者中的应用](#) -中国

[内镜杂志](#)1999, 5(2)

该文报告1996年5月~1998年5月采用镍钛形状记忆合金网状支架治疗前列腺增生症(BPH)高危患者26例. 24例恢复正常排尿,18例随访24个月,均排尿通畅,尿线粗,夜尿次数减少至2~3次. 前列腺症状积分(I-PSS)从术前的28~31分减少到5.5~10.7分. 最大尿流率从术前3.5~5ml/s提高到大于10ml/s. B超复查膀胱内残余尿量小于10ml,网状支架位置正常. 认为该疗法简便,可在局麻下进行,时间短,痛苦小,疗效显著,一般高危患者多能耐受,不失为BPH高危患者理想的治疗方法之一.

10. 期刊论文 [傅国](#). [谢小平](#) [形状记忆合金网状支架治疗前列腺增生症63例临床观察](#) -广西医学2000, 22(5)

目的:了解形状记忆合金网状支架治疗前列腺增生症(BPH)的效果. 方法:采用镍钛形状记忆合金网状支架治疗BPH63例. 结果:随访4~24个月,能正常排尿59例(93.65%),总有效率98.41%. 结论:认为本疗法安全、有效、并发症少、操作简便,是治疗BPH引起排尿困难最为理想的方法之一.

引证文献(1条)

1. [钱海宁](#). [屈平保](#). [稽军](#) [镍钛记忆合金网状支架治疗前列腺增生伴尿潴留175例远期疗效评估](#) [期刊论文] - [中国男科学杂志](#)

2010(3)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200802017.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: c1b8f42b-ea12-41dd-8e76-9df701785a73

下载时间: 2010年9月20日