

DOI:10.3724/SP.J.1008.2012.01125

氩氦刀冷冻联合经尿道前列腺电切术治疗中叶明显突入膀胱的前列腺癌

徐斌[△], 唐亮[△], 宋尚卿, 王林辉, 万蓬, 程欣, 孙颖浩*

第二军医大学长海医院泌尿外科, 上海 200433

[摘要] **目的** 探讨氩氦刀冷冻联合经尿道前列腺电切术(TURP)治疗中叶明显突入膀胱的前列腺癌的安全性和近期疗效。**方法** 采用经直肠超声引导下经会阴前列腺癌氩氦刀冷冻联合经尿道前列腺中叶切除术治疗中叶明显突入膀胱的初诊前列腺癌患者2例。术后2个月复查血前列腺特异抗原(PSA),以及盆腔CT或MRI。**结果** 2例患者手术均顺利完成,手术时间、冷冻复温时间、术中出血量分别为115 min、50 min、20 ml,110 min、52 min、15 ml。术后无明显血尿及导尿管堵塞等,2周后顺利拔除尿管,未出现尿潴留及尿失禁。患者术前、术后2个月盆腔CT或MRI对比显示:前列腺明显缩小,突入膀胱的中叶已消失。2例患者术后2个月复查PSA分别为0.909、0.26 ng/ml。**结论** 氩氦刀冷冻联合TURP治疗中叶明显突入膀胱的前列腺癌安全可行,近期疗效确切。

[关键词] 前列腺肿瘤; 冷冻治疗; 经尿道前列腺电切术

[中图分类号] R 737.25 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2012)10-1125-04

Cryosurgery ablation combined with transurethral resection of the prostate for treatment of prostate cancer with middle leaf protruding into the bladder

XU Bin[△], TANG Liang[△], SONG Shang-qing, WANG Lin-hui, WAN Peng, CHENG Xin, SUN Ying-hao*

Department of Urology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To investigate the safety and early efficacy of the cryosurgery ablation combined with transurethral resection of the prostate (TURP) for treatment of prostate cancer with middle leaf protruding into the bladder. **Methods** Two prostate cancer patients with middle leaf protruding into the bladder were treated by rectal ultrasound-guided argon-helium percutaneous cryoablation combined with TURP. The prostate specific antigen (PSA) was examined and CT or MRI was performed two months after cryoablation. **Results** The operation was successfully performed in both cases, with the operation time, rewarming time, and bleeding volumes being 115 min/110 min, 50 min/52 min, and 20 ml/15 ml, respectively. There was no hematuria or Foley catheter blockage in the two cases, and the urinary catheters were successfully removed two weeks after operation, with no urine retention or urinary incontinence. Preoperative and postoperative (2 months later) pelvic CT or MRI scans showed that the prostatic volume was greatly reduced and the middle leaf protruding into the bladder disappeared. PSA levels were 0.909 ng/ml and 0.26 ng/ml two months after operation. **Conclusion** Cryosurgery ablation of the prostate combined with TURP is safe and effective for treatment of prostate cancer with the middle leaf protruding into the bladder.

[Key words] prostatic neoplasms; cryotherapy; transurethral resection of prostate

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2012, 33(10):1125-1128]

氩氦刀冷冻在欧美发达国家已成为根治性治疗前列腺癌的首选方法之一^[1],在国内一些较大医疗中心也逐步得到应用^[2]。2008年美国泌尿外科学会(AUA)推荐将氩氦刀冷冻用于新诊断的或放疗后复发的器官局限性前列腺癌的治疗^[3]。由前列腺中

叶突入膀胱等原因引起的术前明显的排尿梗阻症状是前列腺癌冷冻治疗的相对禁忌证之一^[3]。明显突入膀胱的前列腺中叶冷冻时难以完全消融,且容易导致尿道腐肉及术后尿潴留,因此,对于这部分患者在冷冻术前或术后行经尿道前列腺电切术(tran-

[收稿日期] 2012-05-11

[接受日期] 2012-07-16

[作者简介] 徐斌,博士,讲师,主治医师. E-mail: chxb2004@126.com; 唐亮,硕士,主治医师. E-mail: gold9385@163.com

[△]共同第一作者(Co-first authors).

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 021-35030006, E-mail: sunyh@medmail.com.cn

surethral resection of the prostate, TURP)有其必要性。但若 TURP 造成前列腺较大的组织缺损,亦是前列腺冷冻治疗的相对禁忌证之一,因为这会明显增加术后尿道腐肉脱落和尿潴留的风险^[3]。我们对2例前列腺中叶突入膀胱的前列腺癌患者尝试采用冷冻术中同期行经尿道前列腺中叶电切术,以解决电切造成大范围组织缺损和中叶冷冻消融不彻底的矛盾,现将操作经验及近期疗效总结如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料 经前列腺穿刺活检病理确诊的前列腺癌患者2例。病例1,年龄60岁,ASA I级,初诊前列腺特异抗原(PSA)59 ng/ml, Gleason 评分4+5=9分,临床分期 T₄N₀M₀(侵犯左侧精囊、左侧膀胱颈、左输尿管,并致左输尿管扩张积水)。病例2,年龄79岁,ASA III级,合并帕金森病,初诊 PSA 14 ng/ml, Gleason 评分4+4=8分,临床分期 T₂N₀M₀。

1.2 手术器械 冷冻手术系统:采用美国 Endo-Care 公司4刀冷冻手术系统(Cryo-Care Surgery System),冷冻刀头为2把直径2 mm刀头,4把直径2.7 mm刀头,2把测温探针,均可直接经皮穿刺;高压冷煤氩气压力为41 379 kPa,高压热煤氩气压力为17 241 kPa。超声仪器:意大利百盛 Mylab 50 彩

色多普勒成像仪,双平面直肠超声探头频率为5~10 MHz。F24 经尿道电切镜1把(Olympus 公司),30°镜。

1.3 手术操作 患者喉罩全麻后均取截石位,顺利置入F24电切镜,可见患者前列腺中叶突入膀胱(图1A),直视下仅切除中叶突入膀胱部分后确切止血(图1B)。退出电切镜,经尿道放置F24三腔气囊导尿管。经直肠腔内B超探头扫描前列腺、膀胱、尿道及双侧精囊腺,根据肿瘤大小放置4~6把冷冻刀头(图1C),刀头距膀胱颈5 mm左右,以防冻伤膀胱。将2把测温探针分别置于直肠前 Denonvilliers 筋膜以及尿道外括约肌。冷冻开始后,将41~45℃热盐水接三腔导尿管加压持续灌注以保护尿道,直至手术结束后10 min。术中于超声横断面及矢状面严密监测冰球扩展情况,冰球延及直肠、膀胱颈、尿道外括约肌、血管神经束情况,并结合测温探针控制直肠前壁及尿道外括约肌温度分别不低于-10℃和-15℃,防止冰球扩大,造成不可逆冻伤。在前列腺与 Denonvilliers 筋膜间插入腰麻针,退出针芯,接20 ml注射器,冷冻开始后持续温盐水灌注,以在前列腺与直肠间形成一个保护层(图1D)。灌注温盐水时,可见直肠前壁处测温探针温度明显升高(图1E)。

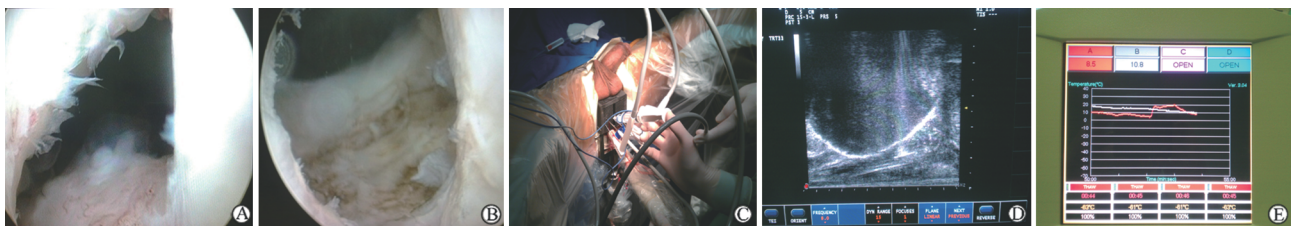


图1 手术过程

Fig 1 Operation process

A: The F24 resectoscope was smoothly placed and it was found that the hyperplasia median lobe of the prostate protruded into the bladder lumen; B: Resection of median lobe of the prostate protruding into the bladder, with definite hemostasis; C: According to tumor size, 4-6 freeze cutter heads were placed; D: Continuous warm saline infusion was given when the freezing started so as to form a protective layer between the prostate and rectum tend; E: Perfusion of warm salt water was accompanied by increased probe temperature in the arterial rectal wall

1.4 术后处理 术后常规抗生素预防感染,保留导尿管2周,一般无需使用止血药。病例1因临床分期较高,术后1个月起联合内分泌治疗,予比卡鲁胺50 mg口服+醋酸戈舍瑞林3.6 mg皮下注射,每4周1次。术后2个月复查血PSA、盆腔CT或MRI。

2 结果

2例患者手术均顺利完成,手术时间、冷冻复温

时间、术中出血量分别为115 min、50 min、20 ml, 110 min、52 min、15 ml。术后2周内导尿管出现部分尿道脱落絮状物,无明显血尿及导尿管堵塞等情况,2周后顺利拔除导尿管,未出现拔管后尿潴留及尿失禁。术后前列腺中叶电切病理回报均为良性前列腺增生。病例1术前、术后2个月盆腔CT对比显示:前列腺明显缩小,侵犯左侧输尿管口并致左输尿管扩张积水的前列腺左侧叶缩小更明显,左输尿

管口受压已明显解除,左输尿管扩张积水已消失(图 2A、2B)。病例 2 术前、术后 2 个月盆腔 MRI 对比显示:前列腺明显缩小,突入膀胱的中叶已消失(图

2C、2D)。2 例患者术后 2 个月复查 PSA 分别为 0.909、0.26 ng/ml。2 例患者术后均未出现会阴痛及直肠瘘。

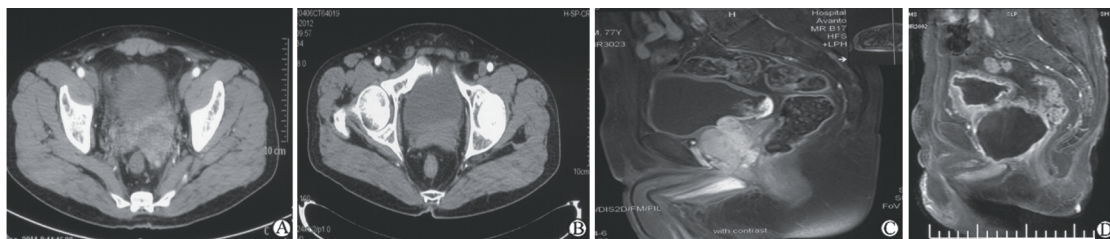


图 2 术前、术后 2 个月盆腔 CT(MRI)对比

Fig 2 Comparison of pelvic CT (MRI) results before and 2 months after operation

A: Preoperative image of case one; B: Case one showed reduced prostate after 2 months. The left lobe of prostate invading the left ureteral orifice and leading to left ureter hydronephrosis was greatly reduced. The left ureteral orifice pressure was greatly released and the left ureter hydronephrosis disappeared; C: Preoperative MRI scan of case two; D: MRI image of case two showed reduced prostate 2 months after operation, with the middle lobe of the prostate protruding into the bladder lumen disappeared

3 讨论

20 世纪末美国 Endocare 公司研发的第 3 代氩氦刀冷冻治疗仪,因具有微创、安全、无出血、疗效确切、患者痛苦少、恢复快等优点逐渐为患者所接受,对于高龄、一般情况差、无法或畏惧实施根治手术的患者具有明显的优势^[4-5]。但前列腺中叶明显突入膀胱的前列腺癌患者往往在冷冻术前即有部分排尿梗阻症状,冷冻时难以完全消融肿瘤,故易致尿道腐肉脱落及术后尿潴留。此类膀胱出口梗阻致术后尿潴留的患者,往往需要行术后补救性 TURP^[6]。但若在冷冻术前行 TURP 而造成前列腺较大的组织缺损,亦会明显增加术后尿道腐肉脱落和尿潴留的风险^[3]。Gould 等^[6] 1999 年即在国际上率先报道“全腺体冷冻”术,即在同一次麻醉中前列腺冷冻后即刻行 TURP,可有效去除未完全冷冻的腺体部分,并可明显减少术后尿潴留的发生。但该方法在手术过程中,需等待第 2 个冷冻循环冰球完全消融及冷冻针穿刺点有效压迫止血后,方可实施 TURP,手术耗时相对较长。因此,对于中叶明显突入膀胱的前列腺癌患者如能在一次麻醉中于冷冻术前先完成经尿道前列腺中叶电切术,无疑可以扬长避短,既扩大冷冻治疗适应证,又可方便患者诊疗。本中心采用前列腺癌的氩氦刀冷冻联合中叶 TURP 治疗此类患者,本组 2 例行中叶 TURP 后均仔细止血,术后均未见明显出血,仅出现部分尿道絮状脱落物,考虑为中叶电切创面冷冻消融坏死脱落组织,未引起大量尿道腐肉脱落堵管现象。术后 2 周拔管,拔管后

均排尿通畅、自主排尿控制良好。证实其安全可行,近期疗效确切。

相对于前列腺癌根治术的推荐适应证,如临床分期小于 T_{3a},冷冻治疗可适当放宽至 T₄期。Bahn 等^[7] 回顾性分析了 590 例根治性冷冻病例,其中 T₄期 12 例,平均随访 5.43 年,以 PSA 0.5 ng/ml、PSA 1 ng/ml、ASTRO 定义(PSA 连续 3 次升高)为冷冻后生化复发的标准,其无生化复发生存率分别为 61%、71%和 89%。没有文献显示联合内分泌治疗可提高冷冻治疗的疗效,但联合内分泌治疗可缩小前列腺的体积^[8]。本组中病例 1 冷冻治疗 2 个月(其中联合内分泌治疗 1 个月)后,前列腺明显缩小,左输尿管口受压完全解除,左输尿管扩张积水完全消失。

氩氦刀冷冻治疗前列腺癌的关键是经直肠超声引导下冷冻针的布局、术中对冷冻区域的严密监测和控制。这就要求冷冻刀头冷冻融合形成的冰球越过整个前列腺腺体(肿瘤侵犯精囊及邻近器官时需一并包容),但同时尽量避免损伤直肠、尿道外括约肌等重要邻近组织和器官。本组在完全冷冻腺体及肿瘤的同时未出现严重并发症,我们体会合理使用测温探针持续监测直肠前 Denonvilliers 筋膜、尿道外括约肌(对于术后性功能要求高者,还应包括两侧神经血管束)温度非常有效。在不影响前列腺冷冻效果的前提下,又不致使直肠、尿道外括约肌产生不可逆的组织死亡,根据冷冻温度原理,两者温度应分别不低于 -15、-10℃。另外,参照加拿大 Saliken 等^[9]的经验,我们尝试采用在冷冻过程中于直肠前

持续注水的办法保护直肠,本组图中清晰可见注水时测温探针的温度明显上升,收效明显。向直肠前持续注水可在直肠与前列腺包膜之间形成一个液态保护层,适当分离前列腺与直肠前壁可有效延缓冰球向后扩展,并使之逐渐沿直肠前壁“塑形”。

综上所述,对于前列腺中叶突入膀胱的前列腺癌患者采用冷冻术中同期行经尿道前列腺中叶电切术治疗,既不因电切造成大范围组织缺损,又能有效解决中叶冷冻消融不彻底的缺点,近期疗效满意。但本组资料例数少、随访时间短,远期疗效有待进一步随访观察。

4 利益冲突

所有作者声明本文不涉及任何利益冲突。

[参考文献]

[1] Pisters L L. Cryotherapy for prostate cancer: ready for prime time? [J]. *Curr Opin Urol*,2010,20:218-222.

[2] 郭志. 关注冷冻消融治疗前列腺癌的若干问题[J]. *中华医学杂志*,2010,90:2959-2961.

[3] Babaian R J,Donnelly B,Bahn D,Baust J G,Dineen M,Ellis D, et al. Best practice statement on cryosurgery for the treatment of localized prostate cancer[J]. *J Urol*,2008,180:1993-2004.

[4] Ellis D S. Cryosurgery as primary treatment for localized prostate cancer[J]. *Urology*,2002,60 (Suppl 2A):34-38.

[5] Bermejo C E,Pisters L L. Cryotherapy for prostate cancer[J]. *Expert Rev Anticancer Ther*,2003,3:393-401.

[6] Gould R S. Total cryosurgery of the prostate versus standard cryosurgery versus radical prostatectomy: comparison of early results and the role of transurethral resection in cryosurgery [J]. *J Urol*,1999,162:1653-1657.

[7] Bahn D K, Lee F, Badalament R, Kumar A, Greski J, Chernick M. Targeted cryoablation of the prostate: 7-year outcomes in the primary treatment of prostate cancer[J]. *Urology*,2002,60 (2 Suppl 1):3-11.

[8] Cryosurgery for Treatment of Localized Prostate Cancer Best Practice Statement Panel. Best practice policy statement on cryosurgery for the treatment of localized prostate cancer[S]. *American Urological Association Education and Research*,2008.

[9] Saliken J C, Donnelly B J, Ernst S, Rewcastle J, Wiseman D. Prostate cryotherapy: practicalities and applications from the Calgary experience[J]. *Can Assoc Radiol J*,2001,52:165-173.

[本文编辑] 孙岩

· 消 息 ·

2012年中国消化病学术大会在沪召开

2012年中国消化病学术大会(2012 CCDD)于2012年9月20-23日在上海世博中心隆重召开。本届大会由中华医学会消化病学分会、消化内镜学分会、肝病学会和外科学分会联合举办,与会代表共计5000余人,是目前消化领域规模最大、参加人数最多、形式最全的一次学术盛会。上海市人民政府沈晓明副市长、中国工程院副院长樊代明院士、中华医学会常务副会长兼秘书长刘雁飞教授、第二军医大学政委陈锦华少将等领导参加开幕式并致辞。

世界消化内镜学会副主席曹世植教授、世界胃肠病学会主席Cohen教授、前世界胃肠病学会主席Quigley教授、美国消化病学院国际事务委员会主席蔡强教授、亚太消化疾病学会主席Fock Kwong Ming教授、日本胃肠病学会主席Sugano教授、香港中文大学校长沈祖尧院士、香港消化内镜学会主席刘润皇教授、前香港微创外科学会主席陈志伟教授等国际知名专家参会并做了精彩的专题报告。樊代明院士以“整合医学初探”为题,指出目前临床医学领域分科细,专科医师往往只注重“自管”的器官与病变,缺乏整体观念,知识面不足,每每顾此失彼,强调各科医生将各自的诊疗理念融会贯通,真正回归“以病人为本”的诊治原则。沈祖尧院士介绍了全球结肠癌的筛查现状,并指出结肠癌的发病率在全球范围内有逐年增高的趋势,特别是发展中国家,为此各国都应致力于结肠癌的筛查工作,并解读了相关指南。Fock Kwong Ming教授介绍了亚太区域胃肠道肿瘤的流行病学情况。

大会开设了16个主题报告专场,包括140个专题发言,通过内科、外科、微创介入、内镜、腔镜、病理、影像、生物化学、免疫、遗传等学科交叉融合,共同探讨了疾病诊治模式。内容涵盖了慢性便秘的内外科处置、Hp的利与害、消化系肿瘤筛查和早诊、不明原因消化道出血、门脉高压的治疗、神经内分泌肿瘤的诊断和治疗、消化系肿瘤分子生物学研究的热点问题、消化系自身免疫性疾病、急慢性胰腺炎及其并发症治疗、炎症性肠病诊治策略选择、病毒性肝炎治疗策略、难治性胃肠功能及动力障碍性疾病、内镜并发症的外科处理和外科并发症的内镜处理、胰腺实质性占位的处理策略、肠道微生态与健康。

大会还开展了内容丰富的内镜操作演示,来自海内外的30余位专家进行了内镜演示,共计演示内镜介入治疗42例。内镜技术涉及疑难内镜逆行胰胆管造影(ERCP)、内镜黏膜剥离术(ESD)、内镜黏膜切除术(EMR)、超声内镜(EUS)、胆胰管内直视镜(超细内镜)、体外震波碎石术治疗胰管结石、经ERCP途径胆道射频消融术、EUS引导射频消融术、共聚焦内镜及小肠镜治疗等。本次大会取得圆满成功,促进了消化道疾病领域的学术交流与合作。

(第二军医大学长海医院消化内科供稿)