

泰安市中心医院成功举办 全国首届1470双效能激光泰山论坛



会议现场。

7月18日,全国首届1470双效能激光泰山论坛在泰安市中心医院成功举办。中华医学会山东省泌尿外科分会主任委员、齐鲁医院泌尿外科主任徐忠华教授,中华医学会山东省器官移植分会主任委员、千佛山医院泌尿外科主任门同义教授,泰安市中心医院院长刘君教授,泰安市中心医院副院长杨福柏教授以及来自军队、省内各地医院泌尿外科主任参加了此次论坛。

泰安市中心医院泌尿外科主任赵永伟教授主持了论坛开幕式,泰安市中心医院院长刘君教授致辞,对来自各地的泌

尿外科专家表示欢迎。

开幕式后进行了手术演示,中国人民解放军海军总医院泌尿外科主任刘萃龙教授实施了1470双效能激光经尿道前列腺汽化术(侧输光纤);中国人民解放军第307医院泌尿外科主任陈立军教授实施了1470双效能激光经尿道前列腺汽化术(侧输光纤);泰安市中心医院泌尿外科赵永伟主任实施了1470双效能激光经尿道前列腺蜂窝式汽化术(直输光纤);常州市第一人民医院泌尿外科主任曹赞杰教授实施了经尿道前列腺电切术(腔内物吸集器演示)。

当天下午2至3点进行了学

术讲座,讲座题目分别为:中国人民解放军海军总医院泌尿外科主任刘萃龙教授《双效能激光在泌尿外科的应用》;山东省齐鲁医院泌尿外科主任徐忠华教授《与前列腺癌相关的几个问题》;泰安市中心医院泌尿外科主任赵永伟教授《1470nm激光蜂窝式汽化技术在前列腺增生手术中的应用》;常州市第一人民医院泌尿外科主任曹赞杰教授《腔内物吸集器在经尿道前列腺切除术中的应用》。

讲座结束后,专家们还进行了热烈的讨论。

本报记者 路伟



海军总院泌尿外科主任刘萃龙教授现场讲座。



刘君院长致辞。



赵永伟主任作专题讲座。

泰安市中心医院泌尿外科技术推陈出新 攻坚克难创新发展蜂窝状汽化技术,治疗良性前列腺增生效果更佳

良性前列腺增生是一种发病率较高的疾病,激光技术在治疗这种疾病上有其独到的优势。2013年,泰安市中心医院泌尿外科2013年引进钬激光蘑菇头技术。该科室在主任赵永伟教授的带领下,不断攻坚克难,应用1470nm激光直射光纤替代钬激光光纤,同时创新发展了蜂窝状汽化技术替代电切。手术效果更加精确,同时患者的花费明显减少,住院时间明显缩短。这种处处为患者着想的新技术一推出,便受到广泛称赞。

本报记者 路伟

泌尿外科不断攻坚克难 创新发展新技术效果好

良性前列腺增生是一种发病率极高的疾病,寻找到一个有效、安全、便宜治疗手段一直是泌尿外科医师不懈的追求。经尿道前列腺电切术(TURP)是国际公认的治疗因前列腺增生引起的下尿路梗阻症状(LUTS)的金标准。医用激光仪器的出现为前列腺增生手术治疗技术的更新提供了更加广阔的前景和手段。激光已经用于治疗前列腺增生二十余年,尤其绿激光的应用比较广泛,但是由于波长及能量的限制,手术时间长、花费高,对大体积前列腺效果差成为影响其普及开展的瓶颈。

随着激光仪器及光纤产品的不断更新换代,各种

改进技术不断涌现。钬激光前列腺剜除术及钬激光蘑菇头技术是其中的佼佼者,它们均克服了前列腺的体积限制。钬激光蘑菇头技术由Dr. Werner W. Hoehner在2002年发明。泰安市中心医院泌尿外科于2013年引进后发现,该技术需将前列腺组织块进行电切,增加器械的应用并加重了病患的花费负担。

针对这项技术,泰安市中心医院泌尿外科在科主任赵永伟的带领下进行了专项攻关,2014年1月至2014年12月,应用1470nm激光直射光纤替代钬激光光纤,同时创新发展了蜂窝状汽化技术替代电切,手术效果确切,同时明显降低住院花费及住院时间。

1470nm激光技术 增强切割精确性

20世纪80年代以来,医用激光技术的发展带动了整个医疗技术的进步。钬激光、绿激光、2μm激光及半导体激光等医用高能激光逐渐被应用于泌尿外科前列腺增生的手术治疗,TURP这种“金标准”手术的比重在逐年下降。

“钬激光、绿激光以及2μm激光治疗BPH均具有出血少、创伤小、术后恢复快等特点,但普遍存在手术时间相对较长的缺点。”赵永伟教授介绍,半导体激光不仅具备以上激光的优势,而且效率高、手术时间短,1470nm激光的应用已

表现出快速发展的趋势。

赵永伟解释道,1470nm激光是波长为1470nm,位于光谱的近红外区,一种人眼安全的不可见光。激光的波长决定了它被水和血红蛋白吸收的程度,1470nm的波长被水和血红蛋白的吸收比例约为7:3,为水和血红蛋白最佳的联合吸收率,因而使其具备了良好的组织消融和止血能力。

“与绿激光相比良好的水吸收功能,决定了1470nm高效的汽化切割效率;与钬激光相比良好的血红蛋白结

合能力确保术中几乎没有出血。”赵永伟教授说,激光主要能量集中在表层,在组织热作用深度为1.0-2.0mm,当光纤和组织靠近时,才会出现组织汽化效果。

当光纤管与组织距离拉远时,激光发出的能量被灌注液吸收,避免了像其他类型激光在手术中出现无意损伤组织的风险,同时组织内水和血红蛋白的双重吸收使汽化切割剖面平整,并且通过头端的摆动控制切除范围及切割深度,增加了操作稳定性及切割精确性。

1470nm直射光纤蜂窝状汽化技术 治疗良性前列腺增生创伤小效率高

早期的1470nm激光光纤只有侧输光纤,且能耗偏低,只用50W,由于绿激光前列腺汽化术相对成熟,手术方式只能模仿PVP。2007年Seitz等用平均功率50W的1470nm激光进行了10例前列腺汽化手术,取得了良好的效果。随着国内自主研发的激光功率达到150W,以及直射光纤的出现,1470nm激光也可以像2μm激光及钬激光一样进行前列腺的剜除术。

在手术方法上,钬激光采用的是前列腺剜除术

(HoLEP),2μm激光则应用“剥橘式”前列腺切除的模式。虽然这两种激光术后能留取标本进行病理学检查,但是前列腺包膜穿孔机会也相对增加,同时组织粉碎器的使用也增加了膀胱损伤的风险。

通过借鉴泰安市中心医院泌尿外科早期开展的绿激光经尿道前列腺分叶汽化术及经尿道前列腺“倒八字法”汽化切除术的经验,同时融合欧洲的钬激光蘑菇头技术,依靠1470nm激光的高能效及精准性强的特点,在赵永伟

教授的领导下,科室创新发展了前列腺蜂窝状汽化技术,在保证手术安全及效果的同时,减少了电切器械或组织粉碎器等手术耗材的应用。

“1470nm直射光纤蜂窝状汽化技术是治疗良性前列腺增生症的一种高效地治疗前列腺增生的术式,并且实施过程可操作性强,以更小的创伤,更高的效率,在前列腺增生治疗方面尤其大体积前列腺的治疗上得到进一步体现。”赵永伟教授说。