

一粒“纽扣”解除前列腺增生的痛苦

浙医一院泌尿外科新型手术获国际认可

手术过程录制成视频向全世界推广

记者 俞茜茜 通讯员 王蕊 夏燕燕

一粒“纽扣”，温柔地解除了前列腺增生患者的痛苦。浙江大学附属第一医院泌尿外科主任谢立平教授独创的新型手术——经尿道前列腺汽化剝切术/剝除术(TVERP/TVEP)，被同行昵称为“纽扣”手术，因为手术所用的等离子电极样子就像一粒纽扣。

谢立平教授的这项手术得到了国内外众多同行的认可，今年3月，国际泌尿外科学会将手术全程录制成教学视频，即将向全世界推广。

“纽扣”手术录制成教学视频 将全球播放

3月17日，谢立平教授像往常一样端坐在手术台前，目光注视着屏幕上清晰的内镜视野，操控手中的内镜器械，为患者实施内镜下的前列腺剝除手术，并不时与身边的观摩人员交流，悉心讲解手术的技巧和要点。

不同寻常的是，谢立平教授此刻正坐在德国基尔大学弗拉斯堡教学医院的手术室里，面对的是来自德国的前列腺增生患者，而身边观摩的是欧洲各地的泌尿外科同行。

这是谢立平教授三年来第三次在那里演示他首创的前列腺增生腔内剝除新型术式——经尿道前列腺汽化剝切术/剝除术(TVERP/TVEP)。手术结束，澄清的膀胱冲洗液从导尿管引出，手术室里立刻响起热烈的掌声，有几位外国同行还走上前，向谢教授表示祝贺。

在此之前，这项新型手术已经获得国内外众多同行的高度认可。

2015年3月，西班牙马德里，欧洲泌尿外科年会(EAU)上，来自德国莱比锡的J Rassler教授在作有关前列腺内镜手术临床创新方法的大会发言时说：“TVERP是非常好的一个手术方法，减少病人出血，便于患者康复，医生容易学，是对世界泌尿外科的一个重大贡献”。

目前，经尿道前列腺汽化剝切术/剝除术(TVERP/TVEP)已经推广到美国、欧洲、澳大利亚和亚洲等一些国家。

在2016年欧洲泌尿外科年会上，国际泌尿外科学会(SIU)的多媒体教学委员会专门派工作人员到会议地德国慕尼黑，录制谢教授的TVERP演示视频，并通过SIU继续教育网站，将他首创的两种术式向全世界推广。

整体切除前列腺增生部分 全程几乎零出血

在此之前，经尿道前列腺电切术(TURP)被誉为前列腺增生手术的国际“金标准”。但在实践中，谢立平教授发现，对于体积较大的前列腺，腺体的切除率偏低，复发率高，患者在术中出血仍偏多。

“医学上没有绝对的金标准。”这是谢立平教授经常说的一句话。他一直在寻找一种更高效、安全、微创的手术方式。经过不断探索和研究，2011年，谢教授在国际上首创经尿道前列腺汽化剝除术(TVERP)治疗前列腺增生。手术所用的状如纽扣的等离子电极，具有汽化止血作用。

该手术将具有汽化功能的纽扣式电极以微创的方法送入前列腺部位，通过汽化，温柔地将增生腺体与包膜分离，再利用环形电极将组织切碎后取出，因汽化过程预先封闭了血管，术中基本没有出血。

为了进一步缩短手术时间，谢教

授又进行改进，先把前列腺的增生部分整个剝除后推入膀胱，再利用组织粉碎器在膀胱内把剝除的组织快速粉碎并吸出膀胱。打个比方，好比吃橘子，原来的手术是先剥开大部分橘子皮，逐瓣撕下来吃；新方法是把橘子皮剥光，放在榨汁机里，整体粉碎。这一新改进的手术就叫“经尿道前列腺汽化剝除术”(TVEP)。

让更多前列腺增生患者 不再惧怕手术

众所周知，前列腺增生是老年男性的常见病多发病，严重者会出现尿潴留、膀胱结石、肾积水、肾功能不全等并发症，影响老年男性晚年的生活质量。

谢立平教授说，临床中发现，许多前列腺增生的患者一听到要做手术，心里就十分恐惧和抵触。不少患者因为害怕手术一拖再拖，使得病情越来越严重，有些甚至发展成尿毒症。

而“纽扣”手术使前列腺手术的痛苦减轻，出血量减少，手术损伤也随之减小。这些改变，让更多前列腺增生患者能够接受手术。谢立平教授曾经为一个前列腺巨大，常规内镜手术时大量出血不得不终止手术的患者做TVERP手术，一次性解决了病人的前列腺疾患。

前列腺增生手术的绝对适应证包括：

- 1.反复尿潴留，需要导尿管才能排尿；
- 2.前列腺增生合并有出血的情况，出现血尿；
- 3.排尿不畅导致细菌停留，反复尿路感染；
- 4.前列腺增生合并膀胱结石；
- 5.排尿梗阻导致肾积水，甚至引起尿毒症。

前列腺增生手术的相对适应证：
药物控制无效的前提下，可以考虑及时选择手术，以免延误病情。

谢立平教授到国内外推广新技术

浙医一院已与16家国际知名中心强强联合，成立形式多样的联合研究及临床诊疗中心。互派互访常态化，并落实人才培养、资源整合等方面措施，单位人员间广泛交流，紧密合作。近年来，肝胆胰外科、感染科、泌尿外科等团队在国际上频频崭露头角。

谢立平教授率领团队开展TVERP/TVEP临床研究，相应成果2012年在业内权威内镜杂志《Journal of Endourology》发表，杂志社专门撰写社评，给予高度评价。技术成熟后，谢立平教授又到各地推广，在各级医学中心演示手术，北大三院、华中科技大学附属同济医院、协和医院等多家大学附院都留下了他的身影。他不忘开创这项新技术的初心，远赴新疆阿克苏、西藏拉萨等地，给边疆和基层的医生做手术演示和讲课，教会更多的医



2016EAU年会后，谢立平教授(右一)在弗里斯堡医院演示TVERP手术。 医院供图

专家名片

谢立平 浙江大学医学院附属第一医院泌尿外科主任，教授、主任医师、博士生导师，留德医学博士，并取得德国行医执照。国际泌尿外科学会主席团理事，中华医学会泌尿外科学分会副主任委员，浙江省医学会泌尿外科学分会主任委员。

生掌握这项手术。

同时，国际泌尿外科学会、欧洲泌尿外科学会、美国泌尿外科学会、韩国泌尿外科学会等相继邀请他作报告，交流TVERP/TVEP新术式，世界各地的泌尿外科同道纷纷来信来函，索取手术录像及相关论文资料。

今年是浙江省与德国石荷州结为友好省州30周年，作为中德合作的交流项目之一，谢立平教授的“纽扣”手术技术将在德国进一步推广。

超声CT能检出更多的前列腺癌

说到人工智能，大家或许会马上联想到前不久围棋人机大战中获胜的主角——“阿法狗”。

3月11日，谢立平教授在2016年欧洲泌尿外科年会(EAU)上，报告人工智能超声CT技术在人群中研究的结果，让世界泌尿外科界眼睛一亮。

20多年前，德国基尔大学的Tillmann Loch教授作为创立者，率先将人工神经网络技术运用于经直肠超声，用来早期诊断前列腺癌，当时在德国留学攻读医学博士学位的谢立平参与了该技术的早期研发。经过20多年的研究和实践，该技术逐渐成熟。2013年11月，谢立平教授与Loch教授再次合作，在中国开展这项技术的进一步研究。2015年11月，由谢立平教授首先提出、双方共同命名该项技术为人工智能超声CT(简称超声CT)，并在全世界进行推广。

“人工智能超声CT其实是大数据的积累，在大数据的基础上，创建一套精准参照标准。该技术主要增强超声图像对前列腺癌的辨识度，能够发现人眼不能辨识的肿瘤。”

谢教授说，研究人员对500多例前列腺癌患者的手术标本进行细致全面的病理检查，结合术前的超声断层扫描，建立了一个超声图像和病理结果匹配的“超级数据库”。只要将疑似前列腺癌患者的超声影像传输到人工智能超声CT平台，该平台就能在短时间内判别是否存在肿瘤。

浙医一院针对202例患者的研究结果提示，相比传统12针系统穿刺技术，超声CT靶向穿刺能够将前列腺癌检出率从37.9%提高到50%左右，而穿刺针数从12针减少到5~6针。对于传统穿刺阴性的患者，超声CT仍能够检出38.1%的前列腺癌。