

·述 评 Comment·

# 创新是介入放射学可持续发展的动力—— 论食管内照射支架技术治疗食管癌

滕皋军

【摘要】 食管癌的治疗仍然是目前临床所面临的难题之一。虽然,金属食管支架技术为缓解食管癌所致食管梗阻的重要技术,能快速、安全缓解食管癌所致的食管梗阻,但是对原发肿瘤无治疗作用。将支架作为放射性粒子载体,同时对肿瘤行近距离放射治疗,无疑将开创食管癌治疗的新模式,延伸了支架治疗的意义,是食管癌治疗乃至支架技术的重要突破。

介入放射学的发展史告诉我们,介入放射学不断发展的动力在于不断地创新,包括技术创新、器械创新及理论创新。在介入放射学高度发展的今天,创新仍然是发展的“硬道理”,我们只有不断地创新,通过医工结合等多种创新发展模式,才能持续地提高我们的介入诊疗水平,使介入学科始终充满生机。

【关键词】 食管癌; 支架; 内照射; 介入放射学

中图分类号:R735.1 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2011)-06-0421-02

**Innovation is the permanent motivation to make continuous development of interventional radiology: comments about esophageal internal irradiation stent for the treatment of esophageal cancer** TENG Gao-jun. Department of Interventional Radiology and Vascular Surgery, Interventional Radiology Center of Jiangsu Province, Nanjing 210009, China

Corresponding author: TENG Gao-jun

【Abstract】 Treatment of esophageal carcinoma is still a tough issue. Although metallic esophageal stent implantation is an important technique, as it can safely and quickly relieve the dysphagia caused by esophageal cancer, it has no effect on the malignant tumor itself. As a carrier of radioactive seeds, the novel esophageal stent plays dual functions of relieving dysphagia and conducting brachytherapy of the tumor, which creates a new therapy for esophageal carcinoma and expands the clinical significance of the stent implantation treatment. The history of interventional radiology indicates that it is the innovation that is the permanent motivation to make continuous development of interventional radiology. Innovations include new technology, new practical devices and new theories. Today, even if the interventional radiology has highly developed, innovation is still an “unbreakable truth” for the development of interventional radiology and it makes the interventional radiology full of vitality. (J Intervent Radiol, 2011, 20: 421-422)

【Key words】 esophageal cancer; stent; internal irradiation; interventional radiology

某些恶性肿瘤的发生有明显的地域性,如我国的食管癌、肝癌的新发病例率和死亡病例均占全球的 50%以上。近年来,有关肝癌的研究得到各国学者的高度重视,通过包括开创介入治疗在内的各种新方法、新技术,肝癌患者的生存率获得了长足的改善。相形之下,有关食管癌的研究未见明显的进展,尤其是在食管癌的治疗方面,新方法、新技术更

是寥寥可数。其中,20 世纪 80 年代以来发展起来的金属食管支架技术可谓解决食管癌所致食管梗阻的重要新技术。食管支架技术对于像我国这样不仅发病率高,而且有发现晚、梗阻发生率高、手术切除率低等特点的状况具有特别意义。

虽然,食管支架置入术能快速、安全缓解食管癌所致的食管梗阻,但是食管支架仅解决了食管梗阻而对肿瘤无治疗作用,因此,食管癌患者支架术后因肿瘤生长常使支架发生再狭窄或闭塞。若将支架作为放射性核素载体,则可行肿瘤的近距离放射

作者单位:210009 南京 东南大学附属中大医院介入与血管外科,江苏省介入放射诊疗中心  
通信作者:滕皋军

治疗,可使支架在解决患者吞咽困难的同时能起到对肿瘤进行局部治疗的作用,无疑将开创食管癌治疗的新模式,并赋予支架治疗的新概念。我国学者郭金和、滕皋军与南京微创公司合作,于 2006 年发明了国内外首套  $^{125}\text{I}$  粒子与食管支架一体化的支架装置及输送释放系统,并研发了具有知识产权的放射治疗计划系统,突破了管腔肿瘤放射剂量计算的难题,临床前瞻性随机对照试验证明了  $^{125}\text{I}$  粒子食管支架治疗食管癌的有效性,主要研究成果发表在 Radiology 和 Eur J Radiol 期刊上。该产品在 2007 年获 SFDA 注册的基础上又于 2009 年获欧盟 CE 认证,是我国为数极少的自行研发并具有自主知识产权的介入支架产品。迄今,该产品已在国内及欧盟 100 多所医院推广,产生了巨大的社会效益。本期发表多篇关于  $^{125}\text{I}$  粒子与食管支架的应用论文,均证明了其对肿瘤治疗的有效性。

近 20 年以来,我国学者不仅对上述食管放疗

支架方面作出贡献,并在多种新型的食管支架研发与应用方面有重要建树,如:杯口球头食管支架、堵瘘支架、可回收食管支架等,为促进和推动食管支架的研发与治疗水平作出了重要的贡献,突破了多项支架应用的限制与禁区,延伸了消化道支架的内涵与价值,丰富了消化道支架治疗的技术与理论。

不久前,由美国介入学会(SIR)和欧洲介入学会(CIRSE)及全球 42 个国家与地区联合推出了《全球介入放射学声明》,其中对介入放射学的四点特性描述之一为“具备对介入新技术、器材以及术式的不断发明和创新的能力”,这无疑是我们要求我们介入医师应该根据临床所需,研发临床介入新产品和新技术,这不仅有助于不断提高我们的介入诊疗水平,而且将不断给我们的介入学科输入新鲜血液使其充满生机。

(收稿日期:2011-03-18)

## ·病例报告 Case report·

### 经皮骨水泥成形术治疗距骨骨囊肿一例

何 煜, 吴春根, 顾一峰, 张培蕾, 王 珏, 史诗洁

【关键词】 经皮骨水泥成形术; 距骨; 骨囊肿

中图分类号:R681 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2011)-06-0422-02

**Percutaneous cementoplasty for bone cyst of talus; a case report** HE Yu, WU Chun-gen, GU Yi-feng, ZHANG Pei-lei, WANG Jue, SHI Shi-jie. Department of Radiology, Shanghai Sixth People's Hospital, Shanghai 200233, China (J Intervent Radiol, 2011, 20: 422-423)

Corresponding author: WU Chun-gen, E-mail: chungeng.wu@gmail.com

【Key words】 percutaneous cementoplasty; talus; bone cysts

#### 临床资料

患者男,32岁。因左侧踝关节隐痛4年,加重2个月,于2010年12月9日入院。4年前因滑雪运动足部外伤后,出现左侧外踝前下方及内踝下方疼痛,局部伴有轻度肿胀,关节活动受限。于当地医院查左踝关节平片未见明显骨折线,未予充分重视及治疗。1年后复查左踝关节MRI示左侧距骨

骨囊肿。4年来,每逢季节变化、剧烈运动或步行约500 m以上即诱发左侧踝关节疼痛。近2个月,因过度劳累,局部疼痛症状加剧,故入院进一步诊治。入院体检:生命体征平稳,左侧外踝前下方及内踝下方压痛(+),局部无肿胀,皮温不高,无静脉怒张,足背动脉搏动正常。CT示:左侧距骨内上侧皮质下长卵圆形囊性低密度骨质破坏区,边缘硬化光整(图1a)。MRI显示左距骨内见一卵圆形异常信号,T1W呈低信号,T2W、STIR呈高信号。其内信号均匀,边缘光整,约1.4 cm × 1.7 cm × 0.8 cm,周围见片状骨髓水肿影(图1b)。实验室检查:红细胞沉降率、碱性磷酸酶、血常规均正常。诊

作者单位:200233 上海市第六人民医院放射科  
(何煜,吴春根,顾一峰,张培蕾,王珏),解放军第  
八五医院(史诗洁)

通信作者:吴春根 E-mail:chungeng.wu@gmail.com