

L 型或 Y 型一体化覆膜气管支架需要双导丝技术,注意导丝不能缠绕,本组患者 1 例术中出现导丝缠绕,此时不必完全退出一体化释放套装,只要快速将其中 1 根导丝退入一体化释放套装中、再重新插入即可解除导丝缠绕。

支架长期置入后支架作为异物会引起不同程度的咳嗽,少数患者会发生支架断裂。本组 1 例随访半年时支架断裂,部分咯出,病情复发,考虑与患者剧烈咳嗽及支架质量有关。裸支架部分及支架端口肉芽组织增生会导致气管、支气管再狭窄发生,通过动态的胸部 MSCT 检查,观察胸腔残腔缩小情况,瘘口封堵是否良好;尽早取出支架是避免气管、支气管再狭窄发生的最好方法。

一体化覆膜气管支架在全肺切除术后后的支气管胸膜瘘治疗中是一种具有简便、安全、有效的治疗方法。由于我们病例较少,何时取出支架等相关的研究仍需要进一步完善。

[参考文献]

- [1] Cerfolio RJ. The incidence, etiology, and prevention of postresectional bronchopleural fistula[J]. Semin Thorac Cardiovasc Surg, 2001, 13: 3-7.
- [2] Daoud O, Augustin P, Mordant P, et al. Extracorporeal membrane oxygenation in 5 patients with bronchial fistula with severe acute lung injury[J]. Ann Thorac Surg, 2011, 92: 327-330.
- [3] Lin J, Iannettoni MD. Closure of bronchopleural fistulas using albumin-glutaraldehyde tissue adhesive[J]. Ann Thorac Surg, 2004, 77: 326-328.
- [4] 韩新巍, 吴刚, 李永东, 等. 介入治疗主支气管残端瘘 10 例[J]. 中华放射学杂志, 2006, 40: 210-212.
- [5] 韩新巍, 吴刚, 马骥, 等. 气道倒 Y 型一体化自膨胀式金属内支架的递送技术研究和初步临床应用[J]. 介入放射学杂志, 2007, 16: 92-94.
- [6] 李宗明, 吴刚, 韩新巍, 等. 气道 Y 型单子弹头一体化自膨胀式金属覆膜支架治疗右主支气管残端瘘 17 例分析[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 46-49.

(收稿日期:2015-05-07)

(本文编辑:俞瑞纲)

•病例报告 Case report•

胃癌术后复发性病变的不可逆电穿孔消融 1 例

牛立志, 曾健滢, 罗小美, 周亮, 屈微, 李书英, 陈继冰, 刘建国, 徐克成

【关键词】不可逆电穿孔; 消融; 胃癌

中图分类号:R735.5 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2016)-01-0050-02

Irreversible electroporation ablation for postoperative recurrent lesions of gastric cancer: report of one case NIU Li-zhi, ZENG Jian-ying, LUO Xiao-mei, ZHOU Liang, QU Wei, LI Shu-ying, CHEN Ji-bing, LIU Jian-guo, XU Ke-cheng. Fuda Cancer Hospital, School of Medicine, Ji'nan University, Guangzhou, Guangdong Province 510665, China

Corresponding author: XU Ke-cheng, E-mail: kzgdo-01@163.com

【Key words】irreversible electroporation; ablation; gastric cancer(J Intervent Radiol, 2016, 25: 50-51)

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2016.01.012

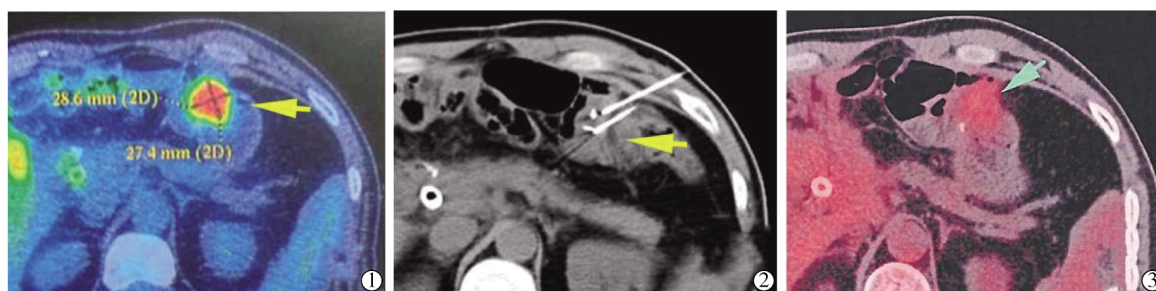
作者单位: 510665 广州暨南大学医学院附属复大肿瘤医院(牛立志、曾健滢、周亮、屈微、李书英、陈继冰、刘建国、徐克成);暨南大学医学院(罗小美)

通信作者: 徐克成 E-mail: kzgdo-01@163.com

病例报告

患者,男,49岁,香港籍。胃癌根治术后7年于2013年2月因胃癌复发伴胆道受压出现黄疸行胆道支架植入。随后患者于当地医院行化疗6次,方案“紫杉醇 100 mg,吉西他滨 600 mg”,每周1次,本次化疗时间为7月8日。因症状加重,患者于2013年7月12日在香港某诊断中心行 PET-CT 检查示:胃肠吻合处可见一大小约(2.9 cm×2.7 cm×3.2 cm)肿块,最大标准摄取值(maximum standardized uptake value, max SUV)7.8,考虑为胃癌术后复发(图 1①)。胃镜检查明确为胃癌复发。为控制肿瘤生长,经患者要求,于2013年8月12日在我院行 CT 引导下胃壁复发肿瘤不可逆电穿孔消融(irreversible electroporation, IRE)治疗。患者在术前签署知情同意书,行气管插管全麻,呼吸机辅助呼吸,使用肌肉松弛药使肌肉松弛,给予 2%利多卡因 5 ml 局部浸润麻醉穿刺点(图 1②),在 CT 引导下,用 19 G 纳米刀正负 2 支经穿刺点分别穿刺到胃壁复发肿瘤靶区,保持两针平行间隔 1 cm,消融范围 2 cm,CT 扫描到位后启动 IRE 消融设备(美国 AngioDynamics

公司),采用心电同步技术模式,两针间放电 90 次,每次时间 5 ms,针间电压约 1 500 V,CT 扫描无异常后拔除纳米刀,包扎穿刺点,术毕。术中可见因电刺激引起的腹直肌规律性轻度收缩,无心律失常、出血等不良反应,术后行重症监护。患者术后第 1 天,晨起精神可,主诉无不适,B 超示胃周未见明显积液。生命体征:T 36.2℃,P 64 次/min,BP 113/75 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa),SpO₂ 98%。患者当天转回病房继续观察,予以抑酸、补液等对症治疗,留置胃管引流胃液。术后第 3 天复查 CT:胃体部胃肠吻合口影,邻近见不规则软组织影,密度不均匀,内可见高密度钛夹影,其最大截面大小约 2.4 cm×4.1 cm,病灶周围境界不清,病灶与前方横结肠分界不清。同日行上消化道造影提示吻合口通过欠顺畅。患者术后第 4 天予以拔出胃管,患者进食无恶心、呕吐,大便正常,复查胃镜未见明显异常,于 8 月 20 日出院。治疗后 52 d 复查 PET-CT 发现肿块大小与 7 月 12 日 PET/CT 扫描结果相似,但 FDG 摄取降低(图 1③)。



①术前1个月¹⁸F PET-CT 检查提示胃肠吻合处可见一大小约 2.9 cm×2.7 cm×3.2 cm 肿块,SUV_{max} 为 7.8; ②CT 引导下纳米刀消融治疗,用 19 G 纳米刀正负 2 支穿刺到胃壁复发肿块靶区; ③术后第 52 天 PET-CT 提示远端吻合处肿块大小约 2.7 cm×2.9 cm×3.2 cm,SUV_{max} 为 2.6

图 1 CT 引导下 IRE 治疗胃癌切除术后复发肿块

讨论

IRE 消融是最近兴起的微创介入消融技术,它利用高强度脉冲瞬时电场,使细胞膜的微孔发生断裂,导致“空洞”产生,不可逆地破坏细胞结构,同时改变细胞膜内外的电化学平衡,导致细胞即时死亡^[1-2]。由于消融产生在细胞膜上的微孔为纳米级别的空洞,该技术又被称为纳米刀。国外学者自 2011 年起开始将该技术临床应用于治疗肝癌、前列腺癌及胰腺癌^[3-4]。与热消融技术相比,该技术不受热降效应的影响,并具有限制细胞外基质损伤,保留原有架构的特点,对血管、神经以及以平滑肌为主要结构的胃肠壁、输尿管、胆管等影响较小^[5,6],同时,本例患者为胃癌术后在吻合口附近肿瘤复发。我院试用 IRE 消融,术后近期未见胃壁穿孔等并发症。根据术后 52 d 复查 PET-CT 与术前 PET-CT 报告结果对比可见,SUV_{max} 在术后 52 d 有明显下降,提示复发肿块已获得有效控制。肿瘤大小与术前相比差异不大,这可能与 IRE 消融的机制系引起肿瘤细胞凋亡,短时间内不被吸收有关。

参考文献

- [1] Long G, Bakos G, Shires PK, et al. Histological and finite element analysis of cell death due to irreversible electroporation[J]. Technol Cancer Res Treat, 2014, 13: 561-569.
- [2] Lee EW, Loh CT, Kee ST. Imaging guided percutaneous irreversible electroporation: ultrasound and immunohistological correlation[J]. Technol Cancer Res Treat, 2007, 6: 287-294.
- [3] Pech M, Janitzky A, Wendler JJ, et al. Irreversible electroporation of renal cell carcinoma: a first-in-man phase I clinical study[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2011, 34: 132-138.
- [4] Thomson KR, Cheung W, Ellis SJ, et al. Investigation of the safety of irreversible electroporation in humans[J]. J Vasc Interv Radiol, 2011, 22: 611-621.
- [5] 孙 钢. 不可逆电穿孔技术消融肿瘤研究进展[J]. 介入放射学杂志, 2015, 24: 277-281.
- [6] 梁 冰, 牛立志, 曾健澄, 等. 不可逆电穿孔消融兔胆囊侧肝脏病理观察[J]. 介入放射学杂志, 2014, 23: 320-324.

(收稿日期:2015-03-27)

(本文编辑:俞瑞纲)