

## · 病例报道 ·

## 磁锚定牵引辅助内镜黏膜下剥离术治疗回盲部侧向发育型肿瘤一例

李隆松<sup>1</sup> 柴祎超<sup>2</sup> 吕毅<sup>2</sup> 刘圣圳<sup>1</sup> 令狐恩强<sup>1</sup> 柴宁莉<sup>1</sup><sup>1</sup>解放军总医院第一医学中心消化内科,北京 100853;<sup>2</sup>西安交通大学精准外科与再生医学国家地方联合工程研究中心 710061

李隆松和柴祎超对本文有同等贡献

通信作者:柴宁莉,Email:csxlily@163.com;令狐恩强,Email:linghuenqiang@vip.sina.com

**【摘要】** 本文报道了 1 例回盲部侧向发育型肿瘤的内镜黏膜下剥离术治疗,术中使用磁锚定技术进行牵引,不但可以充分暴露病变黏膜下层、降低手术难度,而且还可以减少并发症的发生,总体效果满意。**【关键词】** 肠肿瘤; 回盲部侧向发育型肿瘤; 内镜黏膜下剥离术; 磁锚定技术**基金项目:**首都临床特色应用研究(Z181100001718177)

DOI:10.3760/cma.j.cn321463-20200801-00673

**Magnetic anchor guided endoscopic submucosal dissection for ileocecal laterally spreading tumor: a case report**Li Longsong<sup>1</sup>, Chai Yichao<sup>2</sup>, Lyu Yi<sup>2</sup>, Liu Shengzhen<sup>1</sup>, Linghu Enqiang<sup>1</sup>, Chai Ningli<sup>1</sup><sup>1</sup>Department of Gastroenterology, The First Medical Center of Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China; <sup>2</sup>National-Local Joint Engineering Research Center for Precision Surgery and Regenerative Medicine, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China

Li Longsong and Chai Yichao are contributed equally to the article

Corresponding authors: Chai Ningli, Email: csxlily@163.com; Linghu Enqiang, Email: linghuenqiang@vip.sina.com

患者女,65岁,因“体检发现回盲部病变1个月余”入院,无腹痛、腹胀、便血等不适。2020年4月23日行结肠镜检查示:回盲部附近可见一大约2.0 cm×2.0 cm 结节混合型侧向发育型肿瘤;活检病理示:结肠黏膜管状腺瘤。2020年5月26日行结肠病变ESD治疗,为了便于暴露视野、降低手术操作难度,术中采用磁锚定技术(magnetic anchor technique, MAT)进行牵引。所用设备包括:体外锚定磁体和结肠内靶磁体(图1),均由N52烧结钕铁硼材料加工而成,锚定磁体、靶磁体的高度为110 mm×135 mm,直径为6 mm×6 mm。具体操作过程如下(图2):(1)递送靶磁体至体内:将和谐夹(Rocc-D-26-195,南微医学)通过内镜活检孔道送入,前端钳住已经系上牙线的靶磁体的尾挂结构,释放在病变处,退出和谐夹;(2)病变标记:确定病变边界后进行黏膜下注射;(3)使用Dual刀对病灶周围黏膜进行环形切开;(4)固定锚定磁体:将和谐夹固定在病变边缘的口侧端,通过调整体外锚定磁体以控制结肠内靶磁体的方向;(5)剥离病变:在靶磁体提供多角度的牵引下,充分暴露黏膜下层,边注射边剥离,至病变完整剥离;(6)创面充分止血后和谐夹封闭创面,将病变完整取出体外,标本送病理检查。整个手

术操作用时38 min,术中无穿孔,术后无迟发性出血、穿孔及发热等。术后病理回报:部分区域增生性息肉改变,部分腺体呈腺瘤性增生。

**讨论** 尽管ESD已广泛应用于消化道黏膜病变的治疗,但结肠ESD操作空间有限,尤其是回盲部的ESD,因其操作难度大、耗时长、穿孔风险高、学习曲线长等原因,普及和推广仍面临挑战<sup>[1]</sup>。为了提供良好的手术视野、降低手术操作难度,结肠ESD中常采用牙线辅助、硬性外牵拉、重力牵引、圈套器牵引等辅助方法<sup>[2-4]</sup>。充分牵拉能够清晰地暴露黏膜下层,有助于减少出血、穿孔等并发症的发生。

MAT既往多应用于外科手术中,通过操作体外的锚定磁体,将体内靶磁体及其携带的器械牵拉至目标位置,以提高手术的微创化和精准化<sup>[5]</sup>。自2004年开始,Kobayashi等<sup>[6]</sup>和Gotoda等<sup>[7]</sup>利用MAT进行了多项ESD临床研究,取得了一定的效果,但是由于体外装置体积较大,限制了该MAT设备在临床的进一步应用。2018年Matsuzaki等<sup>[8]</sup>使用改良版的MAT设备进行了胃ESD,共纳入50例患者,均一次性整块切除,病变平均直径20 mm(5~100 mm),手术平均耗时49 min(15~301 min)。我们报道的这一例为回盲部

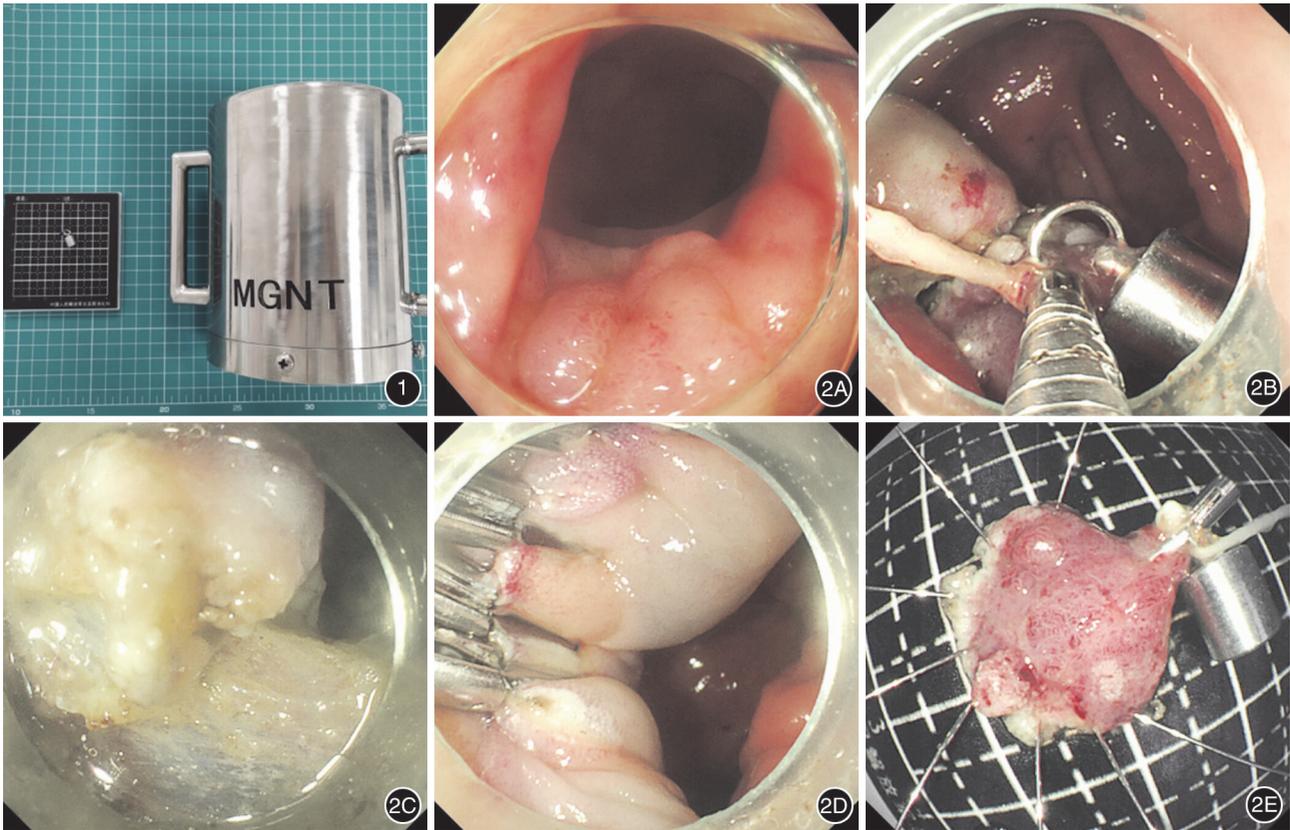


图 1 体外锚定磁体和结肠内靶磁体的实物图(左侧为靶磁体,右侧为锚定磁体) 图 2 回盲部侧向发育型肿瘤的磁锚定牵引辅助内镜黏膜下剥离术治疗 2A:内镜下见近回盲部约 2.0 cm×2.0 cm 结节混合型侧向发育型肿瘤;2B:和谐夹将结肠内靶磁体固定在病变黏膜上;2C:磁锚定牵引后黏膜下层充分暴露;2D:钛夹封闭创面;2E:手术标本

病变,使用常规牵引方法需要反复进镜和退镜,增加了肠道刺激引起的反复蠕动,给黏膜下注射和剥离增加了难度,且反复牵拉容易对病变处黏膜造成损伤。采用 MAT 后使操作更为简单,不仅能够避免反复的进镜和退镜,而且能够充分暴露病变的黏膜下层,提供多角度的牵拉,在缩短手术时间的同时,还能显著减少出血、穿孔等并发症。因此,我们认为 MAT 在困难 ESD 中具有优势,可在不增加患者经济负担的同时,降低术者操作难度、减少患者手术并发症,并且该技术易在基层医院进行推广,但该方法在临床上的安全性及有效性尚须大样本的研究加以验证。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

[ 1 ] Burgess NG, Hourigan LF, Zanati SA, et al. Risk stratification for covert invasive cancer among patients referred for colonic endoscopic mucosal resection: a large multicenter cohort [ J ]. Gastroenterology, 2017, 153(3):732-742. e1. DOI: 10.1053/j.gastro.2017.05.047.

[ 2 ] Saito Y, Emura F, Matsuda T, et al. A new sinker-assisted endoscopic submucosal dissection for colorectal cancer [ J ]. Gastrointest Endosc, 2005, 62(2):297-301. DOI: 10.1016/s0016-5107(05)00546-8.

[ 3 ] Yamasaki Y, Takeuchi Y, Uedo N, et al. Traction-assisted colonic endoscopic submucosal dissection using clip and line: a feasibility study [ J ]. Endosc Int Open, 2016, 4(1):E51-55. DOI: 10.1055/s-0041-107779.

[ 4 ] 肖君, 韩树堂, 李惠, 等. 圈套器牵引法辅助内镜黏膜下剥离术治疗消化道平坦型病变的价值探讨 [ J ]. 中华消化内镜杂志, 2016, 33(4):248-250. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2016.04.013.

[ 5 ] 张勇, 熊力, 李奇灵, 等. 磁锚定技术及其临床应用 [ J ]. 科学通报, 2020, 65(13):1274-1282. DOI: 10.1360/TB-2020-0113.

[ 6 ] Kobayashi T, Gotohda T, Tamakawa K, et al. Magnetic anchor for more effective endoscopic mucosal resection [ J ]. Jpn J Clin Oncol, 2004, 34(3):118-123. DOI: 10.1093/jjco/hyh025.

[ 7 ] Gotoda T, Oda I, Tamakawa K, et al. Prospective clinical trial of magnetic-anchor-guided endoscopic submucosal dissection for large early gastric cancer ( with videos ) [ J ]. Gastrointest Endosc, 2009, 69(1):10-15. DOI: 10.1016/j.gie.2008.03.1127.

[ 8 ] Matsuzaki I, Hattori M, Hirose K, et al. Magnetic anchor-guided endoscopic submucosal dissection for gastric lesions ( with video ) [ J ]. Gastrointest Endosc, 2018, 87(6):1576-1580. DOI: 10.1016/j.gie.2018.01.015.

(收稿日期:2020-08-01)  
( 本文编辑:顾文景 )