

• 病例报告 •

3.0T MRI诊断直肠神经内分泌肿瘤1例

陈玉兰, 吴瑶媛, 董江宁, 王婷婷, 张萍, 宋德梅
安徽省肿瘤医院医学影像科, 安徽合肥 230031

中图分类号: R445.2 文献标志码: A 文章编号: 1008-617X(2015)02-0157-02

资料

患者, 女性, 45岁。半年前无诱因大便时伴鲜血, 疑为痔疮, 经对症处理后好转。此后反复出现血便, 近来血便次数增多、出血量增大, 体重明显减轻。实验室检查: 空腹血糖 11.06 mmol/L、三酰甘油(甘油三酯)2.26 mmol/L, 血常规、肝肾功能、癌胚抗原、凝血常规及大小便常规未见异常。肠镜所见: 直肠距肛门约5 cm处见一隆起, 高约2.5 cm, 表面光滑, 表面血管怒张, 触之黏膜下有活动感, 肠管扩张良好, 考虑直肠间叶源性肿瘤可能。

盆腔CT平扫: 直肠上段肠腔内见一类圆形软组织肿块影, 边界显示尚清楚, 密度较均匀, 大小约2.5 cm × 2.3 cm, CT值约为40 HU(图1G、H)。CT诊断: 直肠上段占位性病变。盆腔MRI: 平扫示直肠上段内侧壁黏膜下见一类圆形长T1长T2信号结节(图1A、1B), 边界大部分清楚, 内侧缘与黏膜面分界欠清。弥散加权成像(diffusion-weighted imaging, DWI)(图1C, b=1 000 s/mm²)可见扩散受限明显呈高信号, 表观弥散系数(apparent diffusion coefficient, ADC)约0.78 × 10⁻³ mm²/s。Ax LAVA-FLEX 7期动态增强(图1D~1F), 动脉期肿块呈明显强化, 内见少量低信号未强化区, 延迟期强化程度减退; 相应局部管腔变窄, 黏膜面显示清楚, 肿块未累及浆膜面。MRI诊断: 直肠上段内侧壁黏膜下间叶组织来源肿瘤, 间质瘤可能性较大。

术中所见: 直肠距齿状线约8 cm, 6~7点钟(截石位)见一2.5 cm × 2.5 cm大小肿块, 边界清楚, 黏膜光滑, 活动度好, 予以黏膜内切除。病理诊断: 直肠黏膜下神经内分泌肿瘤(neuroendocrine neoplasm, NEN)(G2, 中级别),

肿瘤呈黄色, 长径2.5 cm。镜下示: 小而一致的细胞, 呈彩带状分布(图1I)。免疫组化: CD56(+), SYn(+), cgA(-), CK(-)。

讨论

NEN为起源于具有胺前体摄取和脱羧能力的神经内分泌细胞, 是一组具有显著异质性的肿瘤。胃肠胰NEN是最常见的类型^[1], 直肠是胃肠道NEN最常见的发病部位^[2]。直肠NEN大多为非功能性, 没有与激素分泌相关的类癌综合征症状, 仅表现为疼痛、肛周坠胀感、贫血、便血等非特异性症状^[3]。2010年世界卫生组织(World Health Organization, WHO)新分类将直肠NEN分为^[4]: 神经内分泌瘤(neuroendocrine tumor, NET)1级(G1, 类癌, 核分裂象数<2/10 HPF, Ki-67增殖指数≤2%)和NET 2级(G2, 核分裂象数2~20/10 HPF, Ki-67增殖指数3%~20%); 神经内分泌癌(neuroendocrine carcinoma, NEC)3级(G3, 核分裂象数>20/10 HPF, Ki-67增殖指数>20%), 包括小细胞癌和大细胞癌、混合性腺神经内分泌癌(mixed adenoneuroendocrine carcinoma, MANEC)、增生性和肿瘤前病变(hyperplastic and pre-neoplastic lesion)。

本病例采用3.0T MRI, T1WI、T2WI序列显示直肠上段内侧壁黏膜下肿块呈长T1长T2信号特点, DWI(b=1 000 s/mm²)序列显示病灶呈明显高信号, T2WI序列清楚显示上段直肠黏膜层、黏膜下、肌层及浆膜层结构; 注射钆喷酸葡胺(gadolinium diethylene triaminepenta acetate, Gd-DTPA)后, Ax LAVA-FLEX 7期动态增强更清楚显示肿块位于黏膜下, 动脉期呈明显强化, 门静脉期强化程度稍减退, 延迟期强化廓清, 并可见边缘环形强化包膜。

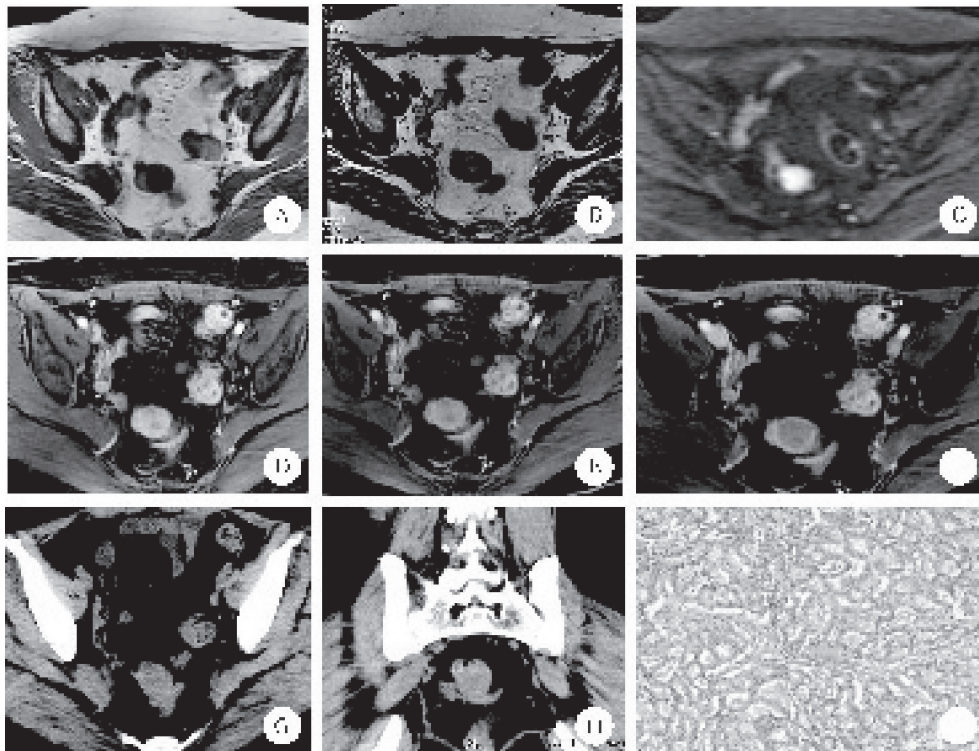


图1 直肠神经内分泌肿瘤CT、MRI和病理表现

A、B：直肠上段内侧壁黏膜下见一类圆形肿块，向腔内外生长，信号相对均匀，呈长T1长T2信号，边界大部分显示清楚；C：DWI (b=1 000 s/mm²) 呈高信号；D：Ax LAVA-FLEX增强第3期，约动脉期呈明显强化，显示直肠肿块位于黏膜下，黏膜线显示清楚，未突破浆膜层；E：LAVA-FLEX增强第5期，约门静脉期显示直肠黏膜下肿块中心强化程度稍减退；F：Ax LAVA-FLEX增强第7期，约延迟期，显示直肠黏膜下肿块强化廓清，可见环形强化包膜；G、H：CT平扫示直肠上段肠管内类圆形软组织肿块，界清；I：病理图(HE, ×200)，肿瘤细胞形态均匀一致，核圆形或卵圆形，大小形态规则，排列呈梁索状

本病需与位于黏膜下的间质瘤鉴别。胃肠道间质瘤多期扫描特征：静脉期强化较动脉期进一步增强^[5]，不同于一般肿瘤“快进快出”的强化形式而表现出一定的特异性；且随肿瘤恶性程度的增高，强化越明显。

直肠NEN主要依靠外科手术治疗，其影像学研究较少，大多通过内镜检查确诊^[6]。其预后差异显著，根治性手术后可获得满意的长期生存^[7]。3.0T MRI 信噪比高，空间分辨率高，对肠壁结构显示明显优于CT，更是一种有别于肠镜的无创性检查。T2WI序列能清楚显示直肠壁结构分层，使病变精确定位；DWI扩散受限，ADC值明显降低，提示恶性肿瘤；Ax LAVA-FLEX 7期动态增强，可清楚显示肿块强化特点，在直肠NEN术前诊断中有较大优势。

参考文献

[1] MODLIN I M, LYE K D, KIDD M. A 5-decade analysis

of 13,715 carcinoid tumors [J]. *Cancer*, 2003, 97(4): 934-959.

[2] 王钰虹, 林原, 薛玲, 等. 87例胃肠胰神经内分泌肿瘤的诊治分析 [J]. *中华消化杂志*, 2011, 31(8): 531-535.

[3] MODLIN I M, OBERG K, CHUNG D C, et al. Gas-troenteropancreatic neuroendocrine tumours [J]. *Lancet Oncol*, 2008, 9(1): 61-72.

[4] TURAGA K K, KVOLS L K. Recent progress in the understanding, diagnosis, and treatment of gastroentero-pancreatic neuroendocrine tumors [J]. *CA Cancer J Clin*, 2011, 61(2): 113-132.

[5] 杨来华, 王冬青. 多层螺旋CT对36例胃肠道间质瘤诊断价值的探讨 [J]. *重庆医学*, 2014, 43(1): 104-106.

[6] 周鑫, 谢海艇, 谢凌铎, 等. 直肠神经内分泌肿瘤的诊疗进展 [J]. *中华临床医师杂志(电子版)*, 2013, 7(13): 6049-6051.

[7] 吴凡, 李鹏, 赵宏, 等. 手术治疗直肠神经内分泌肿瘤的预后因素分析 [J]. *中华医学杂志*, 2014, 94(16): 1237-1240.

(收稿日期: 2014-08-14 修回日期: 2014-10-11)