

MSCT 与 MRI 诊断 26 例胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤分析

王小进¹, 白卓杰¹, 冯湛², 王秀锦¹

1. 南通大学附属南京江北人民医院放射科, 江苏 南京 210048;

2. 浙江大学医学院附属第一医院放射科, 浙江 杭州 310006

摘要: 目的 分析多层螺旋 CT (MSCT) 与 MRI 诊断胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤的价值。方法 随机选取 2015 年 2 月至 2018 年 2 月收集的胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤患者 26 例, MSCT 平扫及增强扫描检查 20 例, MRI 平扫、增强扫描及磁共振胰胆管成像检查 6 例, 对 MSCT 与 MRI 影像资料进行分析。结果 26 例患者中, MSCT 诊断 20 例, 影像学分型: 3 例为主胰管型; 16 例为分支胰管型, 发病部位: 10 例为胰头部, 其中交界性肿瘤 5 例, 腺瘤 5 例, 6 例在胰体部, 其中腺瘤 5 例, 腺癌 1 例; 1 例为混合型, 发病部位为胰头部。MRI 诊断 6 例中, 发病部位: 3 例为胰体部, 3 例为胰尾部。病理诊断 26 例中, 交界性肿瘤 6 例, 腺癌 4 例, 腺瘤 16 例, 分别占总数的 23.1%、15.4%、61.5%。结论 MSCT 与 MRI 在诊断胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤中均具有较高的临床价值。

关键词: 多层螺旋 CT; MRI; 胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤; 影像学分型; 发病部位; 病理诊断

中图分类号: R 735.9 R 445 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2018)09-1278-04

Clinical value of MSCT and MRI for the diagnosis of pancreatic intraductal papillary mucinous tumor: an analysis of 26 cases

WANG Xiao-jin^{*}, BAI Zhuo-jie, FENG Zhan, WANG Xiu-jin

^{*} Department of Radiology, Nanjing Jiangbei People's Hospital Affiliated to Nantong University, Nanjing, Jiangsu 210048, China

Corresponding author: BAI Zhuo-jie, E-mail: 2917886982@qq.com

Abstract: Objective To analyze the value of multi-slice spiral computed tomography (MSCT) and magnetic resonance image (MRI) for the diagnosis of pancreatic intraductal papillary mucinous tumor. **Methods** Twenty-six patients with pancreatic intraductal papillary mucinous tumor collected from February 2015 to February 2018 were randomly selected in whom MSCT plain scan and enhanced scan were performed in 20 cases, while MRI plain scan and enhanced scan and magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) were performed in 6 cases. MSCT and MRI image data were analyzed. **Results** Out of 26 cases, 20 were diagnosed by MSCT. MSCT plain scan and enhanced scan showed: Main pancreatic duct type was seen in 3 cases, and branch pancreatic duct type was seen in 16 cases, 10 cases were located in head of the pancreas (5 cases of borderline tumor, 5 cases of adenoma); 6 cases located in body of the pancreas (5 cases of adenoma, 1 case of adenocarcinoma). Onset site of 1 case of mixed type was seated in head of the pancreas. Out of 6 cases diagnosed by MRI, the onset site of 3 cases was located in head of the pancreas, and 3 cases was located in pancreatic tail. Out of 26 cases diagnosed by pathology, borderline tumor, adenocarcinoma and adenoma were 6 cases (23.1%), 4 cases (15.4%) and 16 cases (61.5%), respectively. **Conclusion** Both MSCT and MRI have higher clinical value for the diagnosis of pancreatic intraductal papillary mucinous tumor.

Key words: Multi-slice spiral computed tomography; Magnetic resonance image; Pancreatic intraductal papillary mucinous tumor; Image credits type; Diseased parts; Pathological diagnosis

胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤属于一种囊性外分泌肿瘤, 在临床并不常见, 分别占胰腺外分泌肿瘤、胰腺囊性肿瘤的 1%、12%^[1], 目前较少有相关医学

研究报道其影像学特点。近年来, 胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤的发病率日益提升^[2]。本研究分析了多层螺旋 CT (MSCT) 与磁共振成像 (MRI) 诊断胰腺导

管内乳头状黏液性肿瘤的应用价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取 2015 年 2 月至 2018 年 2 月收集的胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤患者 26 例,纳入标准:经手术病理证实为胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤;排除标准:将无法有效配合研究等患者排除在外。其中男性 20 例,女性 6 例,年龄 51 ~ 80 (71.7 ± 10.3) 岁。在就诊原因方面,中上腹部不适 16 例,体检 10 例;在检查方法方面,MSCT 平扫及增强扫描检查 20 例,MRI 平扫、增强扫描及磁共振胰胆管成像(MRCP)检查 6 例。

1.2 方法

1.2.1 MSCT 采用荷兰 Philips Brilliance 256 层螺旋 CT 机进行扫描,将管电压、管电流、螺距、层厚、重建层厚、重建间隔等扫描参数分别设定为 120 kV、90 ~ 160 mAs、1 ~ 0.983、0.6 ~ 1.25 mm、5 mm、5 mm。检查前督促所有患者进行 8 ~ 12 h 的禁食,扫描前让患者口服 800 ~ 1 000 ml 温水,以对胃肠道进行充盈,同时对呼吸进行训练,让患者屏气完成扫描。平扫后给予患者肘静脉注射 80 ~ 100 ml、1.5 ~ 2 ml/kg、300 mg I/ml 碘海醇等非离子型对比剂,流速为 2.50 ~ 3.0 ml/s,在此过程中将高压注射器充分利用起来,动脉期、静脉期、平衡期增强扫描时长分别为 20 ~ 30 s、50 ~ 60 s、120 ~ 180 s,对从膈顶到髂棘水平的范围进行扫描。静脉期运用曲面重组(CPR)、多平面重组(MPR)进行后处理重建,其中依据主胰管走行将曲线手工描绘出来,方向为从左上到右下,将 CPR 图像获取过来。

1.2.2 MRI 采用美国 GE Signa HDx 3.0T 超导 MRI 仪扫描,将腹部表面线圈充分利用起来。冠状面 T2WI、横断面 T1WI、T2WI 平扫,应用屏气梯度回波序列、SE 序列进行 T1WI 平扫,应用单次激发 FSE 序列、呼吸触发、脂肪抑制 FSE 序列进行 T2WI 平扫。

然后进行增强扫描,给予患者注射 0.1 mmol/kg 对比剂钆喷酸葡胺(Gd-DTPA),在此过程中将高压注射器充分利用起来,16 ~ 20 s 后行容积采集加速序列,动脉期早晚期、门静脉期、平衡期多期扫描。采用半傅立叶单激发快速自旋回波(HASTE)、弛豫增强快速获取(RARE)序列完成 MRCP。

1.2.3 影像学分型 依据影像学表现及肿瘤起源,胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤分为主胰管型、分支胰管型、混合型三种类型,其中主胰管型指主胰管是肿瘤的主要存在部位,主胰管扩张;分支胰管型指主胰管中没有肿瘤,分支胰管扩张;混合型指主胰管、分支胰管中均有肿瘤^[3]。

2 结果

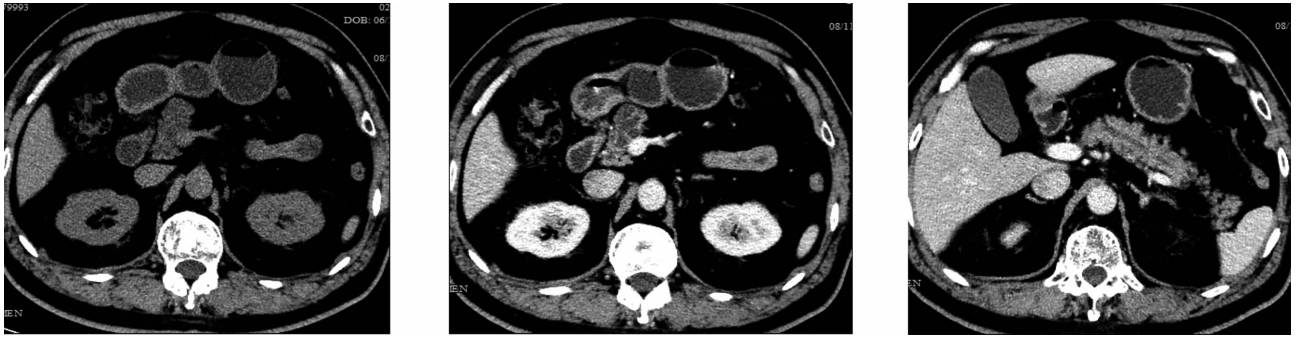
2.1 MSCT 与 MRI 诊断结果分析 (1)26 例患者中,MSCT 诊断 20 例,其中 3 例为主胰管型,表现为主胰管的明显扩张和胰腺组织的萎缩;16 例为分支胰管型,表现为胰腺单囊或多囊性肿块影,部分可见分隔及壁轻度强化,发病部位:10 例为胰头部(交界性肿瘤 5 例,腺瘤 5 例),6 例在胰体部(腺瘤 5 例,腺癌 1 例);1 例为混合型,表现为胰头部多房性囊性肿块,伴主胰管明显扩张,CPR 可见扩张的主胰管与囊性肿块相通,主胰管内不规则匍匐状生长的强化结节影,病理为导管内乳头状癌,发病部位为胰头部。影像学分型分别占总数的 15.0%、80.0%、5.0%。(2)MRI 诊断 6 例,主要表现为 T1WI 低信号、T2WI 高信号的多房囊性肿块,可见其中分隔轻度强化,部分病例 MRCP 显示囊性异常信号灶与主胰管相通,部分伴有主胰管明显扩张,在发病部位方面,3 例为胰体部,3 例为胰尾部。

2.2 病理诊断 26 例中,交界性肿瘤 6 例,腺癌 4 例,腺瘤 16 例,分别占总数的 23.1%、15.4%、61.5%。见图 1 ~ 3。



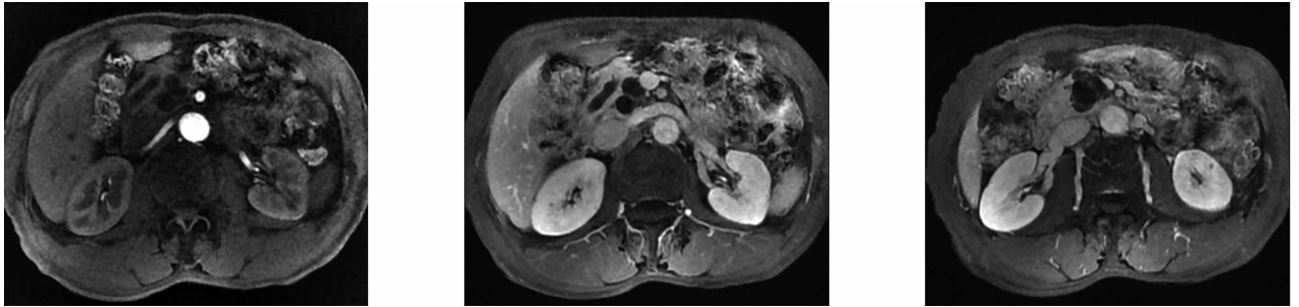
注:CT 增强示胰尾部多房囊性低密度灶与明显扩张的主胰管相通。病理:腺瘤。

图 1 混合型导管内乳头状黏液性肿瘤 CT 影像



注:CT 平扫及增强示胰颈部多房囊性病灶,囊性间隔轻度强化,主胰管轻度扩张。病理:交界性肿瘤。

图 2 分支胰管型导管内乳头状黏液性肿瘤 CT 影像



注:MRI 平扫及增强 T1WI 示胰颈部多房囊性低信号灶,增强后分隔轻度强化,主胰管中等扩张并与囊性灶部分相通。病理:腺瘤。

图 3 分支胰管型导管内乳头状黏液性肿瘤 MRI 影像

3 讨论

近年来,临床采用了多种方法诊断胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤,但由于 MSCT 与 MRI 能够将病症良恶性相关信息提供给临床,因此成为临床最常采用的诊断方法。MSCT 常规横轴位能够将胰管扩张程度及囊性病变更显示出来。薄层图像分辨率较高,能够帮助临床对胰腺导管扩张、腔内壁结节等细微结构改变进行观察,同时将肿瘤范围清晰显示出来并对其大小进行准确判断。同时,CT 检查还能够将十二指肠乳头增大等情况显示清晰,也能够对胰周围脂肪间在并发胰腺炎过程进行观察。CPR 属于一种图像后处理技术,能够在 1 帧图像中全程清晰显示主胰管结构,另一方面还可将主胰管和囊性病变更之间的交通清晰展示出来,效果几乎等同于 MRCP。因此,在胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤的诊断与分型中,CPR 发挥着极为重要的作用。CT 增强扫描能够显示囊性病变更、软组织肿块等强化程度及邻近关系。相关研究表明,基于增强扫描的 CPR 能够将胰管扩张程度、囊性病变更等清晰显示^[4-9]。MRI 的软组织分辨率高,能够显示囊性病变更形态、壁结节等结构,和 CT 相比,更能清晰显示囊性病变更及细小分隔。

研究表明胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤患者具有相对较好的预后^[10-12],在 MSCT 与 MRI 上均具有一定特征性表现,如患者为老年男性、影像显示主胰

管及分支胰管囊性扩张伴胰腺任何部位囊性病变更,则应该考虑可能为胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤。针对胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤的治疗,手术切除是唯一根治方法,即便伴转移或病理显示为恶性,部分患者完全切除也可长期生存。因此,MSCT 与 MRI 准确诊断胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤能够为临床手术方案的制定提供有用信息,对患者预后的评价及术后随访工作具有重要意义。本研究结果表明,26 例患者中,MSCT 诊断 20 例,其中 3 例为主胰管型,16 例为分支胰管型,1 例为混合型,分别占总数的 15.0%、80.0%、5.0%。MRI 诊断 6 例中,在发病部位方面,3 例为胰体部,3 例为胰尾部,分别占总数的 50.0%、50.0%。病理诊断 26 例中,交界性肿瘤 6 例,腺瘤 4 例,腺癌 16 例,分别占总数的 23.1%、15.4%、61.5%。和上述相关研究结果基本一致。

总之,MSCT 与 MRI 诊断胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤具有无创、可重复性强等特点,特别是 CPR 及 MRCP 技术可以作为常规应用于临床工作。

参考文献

- [1] 倪景远,谭文佳,王辉,等. 超声诊断胰腺导管内乳头状黏液癌(IPMC)伴主胰管破裂穿孔 1 例[J]. 中国实验诊断学,2017,21(9):1667-1668.
- [2] 岳奎涛,刘剑羽,王智勇,等. 胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤的 MSCT 征象[J]. 中国医学影像技术,2012,28(7):1367-1370.
- [3] 潘龙,牛朝霞. 卵巢交界性黏液性囊腺瘤的 MRI 诊断及病理对

照分析[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2017, 15(7): 117-119.

- [4] 江小舟, 刘献翼, 唐小明. 良恶性胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤的 MSCT 和 MRI 诊断[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2011, 8(4): 50-53.
- [5] 李海明. 胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤的多排螺旋 CT 诊断探讨[J]. 影像研究与医学应用, 2017, 1(17): 34-35.
- [6] 冯娟娟, 袁德全, 沈雪峰, 等. 胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤 CT 与 MRI 表现及鉴别诊断[J]. 临床放射学杂志, 2012, 31(2): 215-217.
- [7] 聂云贵, 李敏杰, 程刚, 等. 胰腺导管内乳头状黏液瘤切除术中继发肾上腺危象一例[J]. 中国医师杂志, 2017, 19(3): 467-468.
- [8] 刘欢, 王玉腾, 王广义, 等. 胰十二指肠切除术中输入袢肠石症 1 例[J]. 中国实验诊断学, 2017, 21(7): 1247-1248.
- [9] Seo N, Byun JH, Kim JH, 等. 评估 CT 和 MRI 判断 IPMN 良恶性的

的价值[J]. 肝胆外科杂志, 2015, 23(2): 84.

- [10] Kukita Y, Ohkawa K, Takada R, et al. Selective identification of somatic mutations in pancreatic cancer cells through a combination of next-generation sequencing of plasma DNA using molecular barcodes and a bioinformatic variant filter [J]. PLoS One, 2018, 13(2): e0192611.
- [11] 谢欢, 印隆林, 苟文泉, 等. 胰腺少见肿瘤的 CT 及 MRI 诊断(附 34 例报道)[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2017, 24(1): 107-114.
- [12] Einama T, Kamachi H, Sakata T, et al. Curative resection of pancreatic ductal adenocarcinoma developing in the remnant pancreas 13 years after distal pancreatectomy for intraductal papillary mucinous neoplasms: A case report [J]. Mol Clin Oncol, 2018, 8(3): 417-420.

收稿日期: 2018-04-08 编辑: 周永彬

· 中医药 · 中西医结合 ·

温肾化痰祛瘀方联合高强度聚焦超声 治疗子宫肌瘤的临床疗效

向丽, 曹丽蓉, 王中显

武汉市第一医院妇科, 湖北 武汉 430000

摘要: **目的** 探讨温肾化痰祛瘀方联合高强度聚焦超声治疗子宫肌瘤的临床疗效。**方法** 将 2016 年 2 月至 2017 年 6 月收治的 94 例子宫肌瘤患者随机分为观察组和对照组, 每组 47 例。对照组采用高强度聚焦超声治疗。观察组在对照组的基础上, 给予温肾化痰祛瘀方治疗。检测两组患者治疗前后性激素水平; B 超检查患者治疗前后肌瘤体积、子宫体积的变化; 采用血液流变学检测仪检测患者治疗前后血液流变学指标变化。**结果** 观察组的总有效率明显高于对照组, 差异有统计学意义(91.49% vs 72.34%, $P < 0.05$); 观察组治疗后的雌激素、孕酮、卵泡刺激素、黄体生成素明显降低, 且明显低于对照组治疗后的水平, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 观察组治疗后的血液黏度、全血低切黏度、全血高切黏度、血细胞比容明显降低, 且显著低于对照组治疗后的水平, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 两组治疗后的肌瘤体积、子宫体积均明显降低($P < 0.05$); 治疗后, 观察组的肌瘤体积[(24.54 ± 5.31) cm³ vs (30.01 ± 6.27) cm³]、子宫体积[(92.37 ± 9.08) cm³ vs (101.43 ± 10.22) cm³]明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 温肾化痰祛瘀方联合高强度聚焦超声治疗子宫肌瘤的疗效确切, 能改善性激素及血液流变学的水平。

关键词: 温肾化痰祛瘀方; 高强度聚焦超声; 子宫肌瘤; 性激素; 血液流变学

中图分类号: R 711.74 R 243 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2018)09-1281-04

Wenshen Huatan Quyu prescription combined high-intensity focused ultrasound in the treatment of uterine fibroid

XIANG Li, CAO Li-rong, WANG Zhong-xian

Department of Gynecology, Wuhan No. 1 Hospital, Wuhan, Hubei 430000, China

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of Wenshen Huatan Quyu prescription combined high-intensity focused ultrasound in the treatment of uterine fibroid. **Methods** A total of 94 uterine fibroid patients who received