

论 著

MSCT及MRCP+MR对胆道梗阻性病变诊断价值比较

1. 广东省汕头市潮阳区大峰医院影像中心CT室 (广东 汕头 515154)

2. 潮南民生医院放射科 (广东 汕头 515144)

高永术¹ 马兴灿²

【摘要】目的 比较MSCT及MRCP+MR在胆道梗阻性病变中诊断价值。**方法** 选择我院2013年1月-2015年8月收治66例胆管梗阻患者进行研究, 均行MSCT与MRCP联合MR检查, 观察2种方法影像学表现, 以手术病理检查结果为基准统计2种检查方法的定位及定性诊断符合率并比较。**结果** 定位诊断方面, CT总符合率为97.0%(64/66), MRI为100.0%(66/66), 差异无统计学意义($P > 0.05$); 定性诊断方面, CT良性病变诊断符合率为76.2%(32/42), MRI为88.1%(37/42), 差异无统计学意义($P > 0.05$), CT恶性病变的诊断符合率为75.8%(18/24), 低于MRI 95.8%(23/24), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** MSCT及MRCP+MR在胆道梗阻性病变诊断中的应用均有较好效果, 而MRCP+MR对恶性病变的诊断准确率更高, 临床价值更大。

【关键词】 胆道梗阻性病变; MSCT; MR; MRCP

【中图分类号】 R322.4+8

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.03.021

通讯作者: 高永术

Comparison of the Value of MSCT and MRCP+MR in the Diagnosis of Biliary Obstructive Lesions

GAO Yong-shu, MA Xing-can, CT Room of Medical Imaging Center, Chaoyang Dafeng Hospital, Shantou Guangdong 515154, China

[Abstract] Objective To compare the diagnostic value of MSCT and MRCP+MR in biliary obstructive lesions. **Methods** 66 patients with bile duct obstruction treated in our hospital from January 2013 to August 2015 were selected as the research objects. All patients underwent MSCT and MRCP combined with MR examination. Imaging findings of the two methods were observed. The results of surgical pathology were taken as the standard to statistically analyze and compare the coincidence rates of positioning and qualitative diagnosis of the two examination methods. **Results** In terms of positioning diagnosis, the total coincidence rate of CT was 97.0%(64/66) while of MRI was 100.0%(66/66)($P > 0.05$); In terms of qualitative diagnosis, the coincidence rates of CT in the diagnosis of benign lesions was 76.2%(32/42) while of MRI was 88.1% (37/42)($P > 0.05$). The coincidence rates of CT in the diagnosis of malignant lesions [75.8%(18/24)] was lower than that of MRI [95.8%(23/24)]($P < 0.05$). **Conclusion** Both of MSCT and MRCP+MR have good effects in the diagnosis of biliary obstructive lesions while MRCP+MR has higher diagnostic accuracy in the diagnosis of malignant lesions and higher clinical value.

[Key words] Diagnosis of Malignant Lesions; MSCT; MR; MRCP

胆道梗阻性疾病为胆道系统常见疾患, 发病机制为胆管受病变影响发生排出道堵塞导致胆汁排泄不畅^[1]。有研究证实^[2], 多层螺旋CT(Multislice CT, MSCT)与磁共振(Magnetic Resonance, MR)联合磁共振胰胆管造影(Magnetic Resonance Cholangiopancreatography, MRCP)为该病有效影像学检查, 利于为患者治疗提供参考, 促进疾病转归。考虑到临床对2种检查方法的对比研究较为缺乏^[3], 本研究以我院收治胆管梗阻患者为例, 比较MSCT及MRCP+MR在胆道梗阻性病变中的诊断价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 纳入标准: ①经临床诊断及手术病理检查联合确诊的胆道梗阻性疾病者; ②出现上腹不适、体重下降、黄疸等症状; ③临床资料完整且符合相关检查与治疗适应症; ④年龄18~75岁; ⑤经医院伦理委员会同意且患者签署知情同意书。

1.1.2 排除标准: ①合并心、肺、肝、肾功能不全及脑血管疾病者; ②合并语言、听力、意识障碍者或精神疾病者; ③孕期或哺乳期女性; ④依从性差者。

1.1.3 病例资料: 选择我院2013年1月~2015年8月期间收治的66例胆管梗阻患者作为研究对象, 男41例、女25例, 年龄27~72岁, 病程7h~3个月。临床表现: 皮肤或巩膜黄染31例、腹痛伴皮肤黄染12例、腹胀伴食欲不振10例、腹痛8例、腹痛伴发热5例。

1.2 检查方法

1.2.1 MSCT: 应用美国GE 64排128层螺旋CT机, 检查前15分钟口服500ml水充盈胃肠道, 高压注射器经肘静脉注射1.3~1.5ml/kg碘海醇(300mg/ml)行增强扫描, 速度3.5ml/s。层厚、层间距均1.0mm, 电压、电流分别为120kV、220mA, 准直器宽度16×1mm、FOV250~400。完成扫描后行多平面重建(MPR)和曲面重建(CPR)技术重组。

1.2.2 MRCP+MR: MR用Siemens Avanto 1.5T全身扫描仪, 检查前禁食、水6h, 常规MR平扫, 横断位T1WI: TR/TE为155/3ms, T2WI: TR/TE为4500/81ms, 脂肪抑制T2WI: TR/TE为3725ms/110ms, 冠状位T2WI: TR/TE为4500/81ms, FOV36cm、层厚8mm、层间距1mm、矩阵256×256, 激励次数为1。MRCP包括不同角度多次扫描的单层面厚层采集图像、多层面薄层采集二维最大信号投影重建图像。观察2种检查方法影像学表现, 以手术病理检查结果为基准统计定位及定性诊断符合率。

1.3 统计学方法 使用统计学软件SPSS19.0处理数据, 诊断符合率用n(%)表示, 并对其进行 χ^2 检验, $P<0.05$ 为比较有统计学意义。

2 结果

2.1 手术病理检查结果 66例患者中, 25例(37.9%)梗阻位于壶腹段、23例(34.8%)为肝门段、10例(15.2%)胰上段、8例(12.1%)胰腺段。42例(63.6%)良性病变、24例(36.4%)恶性病变。

2.2 MSCT及MRCP+MR定位与定性诊断结果的比较 CT定位诊断总符合率为97.0%, MRI为100.0%, 差异 $P>0.05$ 。CT诊断

良性病变符合率为76.2%, MRI为88.1%, 差异 $P>0.05$; CT恶性病变诊断符合率75.8%, MRI为95.8%, 差异 $P<0.05$, 见表1。

2.3 影像学表现分析

2.3.1 MSCT影像学表现分析: 胆管结石的MSCT主要表现为胆管内出现高密度结石影, 胆管呈枯枝状扩张且增强后未见强化; 胰腺炎及胆管炎性病变则主要表现为胆管狭窄, 胆管壁均匀增厚, 梗阻以上胆管扩张, 增强后胆管壁可见均匀环形强化。恶性梗阻主要表现为腔外部或胆管壁不规则软组织肿块, 胆管壁非均匀增厚, 增强后呈强化明显, 胆管呈软藤状扩张。

2.3.2 MRCP+MR影像学表现分析: 胆管结石的MR主要表现为TIWI低或稍高信号、T2WI低信号, 胆囊明显扩大, MRCP表现为胆总管内充盈缺损、呈倒杯口状, 近端胆管扩张; 肿块性胰腺炎的MR为均匀高信号, MRCP为胰管扩张; 炎性狭窄的MR为胆管壁均匀增厚、逐渐狭窄, MRCP为梗阻以上胆管呈枯枝状扩张。肿块性胰腺炎的MR为TIWI稍高信号、T2WI低信号, MRCP为胰头部低信号肿块影, 可见胰管扩张; 胆管囊肿的MR为胆总管呈囊状扩张、囊肿壁轻度增厚, 内见圆形结石影; MRCP为胆管内结石影、肝内外胆管薄壁囊状扩张。

2.4 恶性胆道梗阻的MSCT及MRCP+MR检查影像学资料分析

2.4.1 MSCT的影像学资料分析: 胰头癌的CT平扫横断面多出现胰头软组织密度块影, 胆囊增大, 胆总管与胰管明显扩张(见图1); 冠状面显示胰头软组织密度肿块, 胆囊及胆总管扩张(见图2); 动脉期增强扫描冠状面扫描示胰头区软组织肿块明显不均匀强化, 可见斑块低密度少血供肿

块(见图3); 门脉期增强扫描冠状面门静脉期正常胰头强化稍减弱, 软组织肿块密度略低于正常胰腺密度(见图4)。

2.4.2 MRCP+MR检查的影像学资料分析: MR平扫横断面T2压脂像示胰头稍低信号肿块, 胆囊明显增大, 胆总管及胰腺管扩张(见图5); MRCP示胆总管下段截断, 胆总管中上段及胰腺管扩张, 肝内胆管扩张(见图6)。

3 讨论

胆道梗阻疾病具有一定致死风险, 积极行外科手术为良好预后关键^[4]。大量临床研究提出^[5-6], 准确有效术前诊断可缩短术中探查时间、提高手术效率、改善预后。CT与MRI在胆道梗阻疾病中应用广泛, 操作性理想、耗时短, 患者接受度高^[7], 应用价值高。

本研究以我院收治胆道梗阻疾病患者为例进行分析, 比较MSCT及MRCP联合MR对该病诊断价值, 结果示2种检查方法定位诊断准确率均较高, 而MRCP联合MR在定性诊断方面有更大优势, 尤其对恶性病变, 符合率高达95.8%, 高于MSCT的75.8%。周伏强^[8]等的研究认为, CT及MRI检查均可100.0%准确定位病变部位, 本研究中CT定位诊断符合率为97.0%、MRI100%, 与上述结论基本保持一致, 原因在于CT及MRI图像清晰度与辨识度较高, 胆管扩张的显示较直观, 定位较容易。

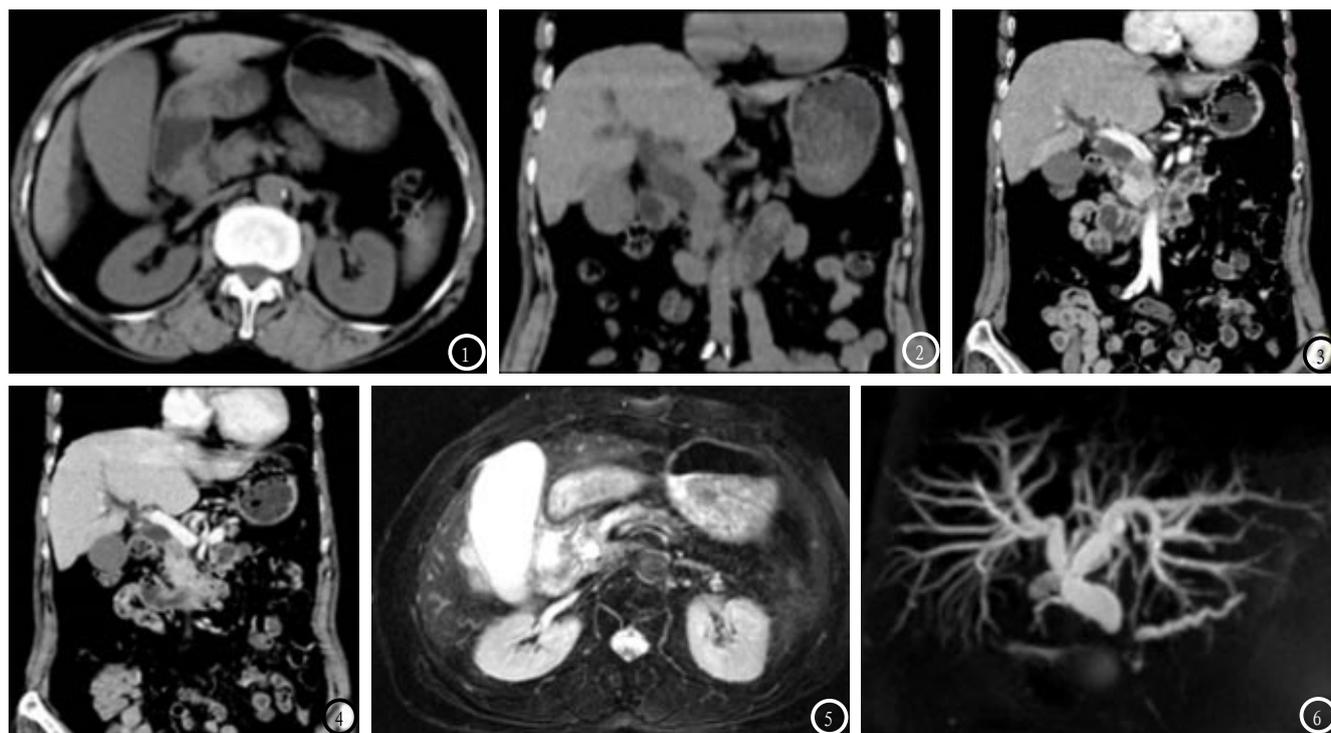
MPR为MSCT后处理技术中常用重建方法, 可将弯曲管道展示在同一平面, 提高图像直观性, 清楚显示病灶大小、形态、范围, 利于病变定位与定性^[9]。也可测量胆管直径并显示病变与相邻组织关系, 明确扩张程度, 具有扫

表1 MSCT及MRCP+MR定位诊断结果的比较(例/%)

病灶部位	例数	CT符合率	MRI符合率	χ^2	P
壶腹段	25	25 (100.0)	25 (100.0)	0.000	1.000
肝门段	23	22 (91.7)	23 (100.0)	1.022	0.312
胰上段	10	9 (90.0)	10 (100.0)	1.053	0.305
胰腺段	8	8 (100.0)	8 (100.0)	0.000	1.000
合计	66	64 (97.0)	66 (100.0)	2.031	0.154

表2 MSCT及MRCP+MR定性诊断结果的比较(例/%)

病变性质	病变类型	例数	CT符合率	MRI符合率	χ^2	P
良性	胆总管结石	30	24 (80.0)	27 (90.0)	1.177	0.278
	肿块性胰腺炎	6	4 (66.7)	5 (83.3)	0.444	0.505
	炎性狭窄	4	2 (50.0)	3 (75.0)	0.533	0.465
	胆管囊肿	2	2 (100.0)	2 (100.0)	0.000	1.000
	合计	42	32 (76.2)	37 (88.1)	2.029	0.154
恶性	胆总管癌	11	9 (81.8)	10 (90.9)	0.386	0.534
	壶腹癌	7	5 (71.4)	7 (100.0)	0.311	0.577
	胰头癌	4	3 (75.0)	4 (100.0)	1.143	0.285
	胆囊癌	2	1 (75.0)	2 (100.0)	1.333	0.248
	合计	24	18 (75.0)	23 (95.8)	4.181	0.041
合计		66	50 (75.8)	60 (90.9)	5.455	0.020



描速度快、层厚薄、图像处理方法丰富等优点^[10]。MRCP为新兴胰胆管检查方法，由于胰液与胆汁含大量自由水，T2弛豫时间比周围组织明显更长。T2加权技术可让静止或流动液体呈高信号、快速流动液体呈低信号，结合脂肪

抑制技术进行多维重建后可多角度、全方位立体显示胰胆管，再结合常规MR图像可获得胰胆管周围病变形态和信号信息^[11]，利于病变的定位与定性诊断。胆道梗阻良性病变以结石为主，MSCT具有典型新月征或靶征，但存在

局限，若结石含胆泥或胆固醇易误诊。MRCP结石图像表现为倒杯口征，T1WI与T2WI呈低或略高信号，可利用等或低密度阴性结石弥补MSCT不足。但也有局限性，

(下转第 80 页)