

论 著

多排螺旋CT、MRI在
诊断胆道梗阻性病
变中价值比较

解放军三二三医院普通外科

(陕西 西安 710054)

孙永峰

【摘要】目的 探讨多排螺旋CT及MRI在胆道梗阻性疾病患者中的临床诊断价值差异。**方法** 选取112例经手术病理检查确诊的胆道梗阻性疾病患者为研究对象,均行多排螺旋CT及MRI检查,详细记录检查结果。以手术病理检查结果为“金标准”,评估多排螺旋CT及MRI在胆道梗阻性疾病中的定位、定性诊断符合率差异。**结果** ①多排螺旋CT病灶定位符合率为95.5%,同MRI的97.3%对比无统计学意义($P>0.05$);②MRI定性诊断胆道梗阻性疾病的准确率为91.1%,显著高于多排螺旋CT的77.7%,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 对疑似胆道梗阻性疾病患者予以多序列MRI检查,定位及定性诊断准确率高,利于提高早期诊断准确性及有效性,对节省诊疗时间、促进后续治疗工作的顺利开展具有积极影响,值得临床推广。

【关键词】 多排螺旋CT; MRI; 胆道梗阻性疾病

【中图分类号】 R657.4+4

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.10.024

通讯作者: 孙永峰

Comparison of the Value of Multi-slice Spiral CT and MRI in the Diagnosis of Biliary Obstructive Diseases

SUN Yong-feng. General Surgery, The People's Liberation Army 323 Hospital, Xian 710054 China

[Abstract] Objective To investigate the difference in clinical diagnostic value of multi-slice spiral CT and MRI in patients with biliary obstructive diseases. **Methods** 112 patients with biliary obstructive diseases confirmed by operative and pathological examination were selected as the research objects. All the patients were examined by multi-slice spiral CT and MRI, and the results were recorded in detail. The results of operative and pathological examination were taken as the gold standard to evaluate the differences in location and the accordance rate of qualitative diagnosis of multi-slice spiral CT and MRI. **Results** ① The coincidence rate of multi-slice spiral CT in lesion location was 95.5%. Compared with 97.3% of MRI, the difference was not statistically significant ($P>0.05$). ② The accuracy rate of MRI in qualitative diagnosis of biliary obstructive diseases was 91.1% which was significantly higher than 77.7% of multi-slice spiral CT, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** To apply multiple-sequence MRI in diagnosis of patients with suspected biliary obstructive diseases, the accuracy rate of location and qualitative diagnosis is relatively higher, which is beneficial to improve the accuracy and effectiveness of early diagnosis and has positive on saving consultation hours and carrying out the follow-up treatments smoothly. It is worthy of clinical promotion.

[Key words] Multi-slice Spiral CT; MRI; Biliary Obstructive Disease

胆道梗阻性疾病是一种临床常见的胆道系统疾患,以管腔内病变、管壁自身疾病、管壁外浸润压迫等致胆管排出道堵塞引起胆汁排泄不畅或完全阻塞为发病机制^[1],于患者健康安全及预后提升不利。相关研究证实,积极有效的治疗干预是促进胆道梗阻性疾病患者病情转归的关键^[2],如何节省诊疗时间、提高诊断准确性及有效性,以促进后续治疗工作的顺利进行也成为各学者探究的热点话题。本次研究以此为方向,对112例经手术病理检查确诊的胆道梗阻性疾病患者予以多排螺旋CT及MRI检查,发现多序列MRI作为一种操作性较强的影像学检查手段,在定位及定性诊断中均具有较高的临床应用价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院于2013年10月~2015年2月收治的112例经手术病理检查确诊的胆道梗阻性疾病患者为研究对象,均符合《内科学》^[3]及病理检验中相关疾病诊断及良恶性鉴别标准。此次受试患者中男71例,女41例;年龄21~74岁,平均 (59.0 ± 4.8) 岁;病理检查良恶性鉴别情况:良性61例(胆总管结石43例,胆管囊肿2例,炎性狭窄6例,肿块性胰腺炎10例),恶性51例(胰头癌9例,壶腹癌14例,胆总管癌24例,胆囊癌4例);病理检查病灶定位情况:壶腹段43例,胰上段15例,肝门段40例,胰腺段14例。

1.1.1 纳入标准: ①经手术病理检查联合临床诊断确诊的胆道梗阻性疾病者;②相关治疗及检查适应症者;③临床资料完整者;④经

我院伦理委员会批准者；⑤自愿签署知情同意书者。

1.1.2 排除标准：①合并严重心脑血管疾病、肝肾功能障碍、心肺功能不全或其他恶性肿瘤者；②合并精神疾病、听力障碍、语言障碍或意识不清者；③中途转院、死亡或随访期失联者；④未成年或年龄超过75岁者；⑤孕期或哺乳期妇女；⑥诊疗依从性不足者；⑦相关诊疗禁忌证者。

1.2 方法 此次入组的112例受试患者均参考《病理学》^[4]中相关标准及要求实施手术病理检查；术前2周行多排螺旋CT及多序列MRI检查，两项检查时间间隔<48h。①多排螺旋CT检查：使用GE LightSpeed 64层螺旋CT扫描仪完成检查，扫描前叮嘱患者禁食6h，检查前15~20min口服800ml温水，指导其行呼吸训练；肘前静脉注射300mg/ml的碘普罗胺注射液（生产企业：Bayer Pharma AG，规格：100ml：76.89g，批准文号：国药准字J20130157）2ml/kg，以3ml/s的速度匀速推注；指导患者吸气后屏气，25~35s扫描动脉期，60~70s扫描静脉期，180s后扫描延迟期；增强扫描参数为：240mA管电流、120kV管电压、0.33s/周层厚，螺距为0.175，矩阵为512×512，间隔0.625mm。②多序列MRI检查：使用飞利浦Achieva3.0T型超高场强磁共振扫描仪完呈MRI检查，扫描前禁水、禁食12h，指导患者行呼吸训练；取仰卧位，在腹部相控阵线圈下，于双侧横隔下侧及胰腺下部范围内行MRI SE序列T1W1及T2W2横断面扫描，冠状位快速自旋回波序列扫描的参数设定为：3333mg重复时间，30~32cm视野，1mm层厚，0mm层

间隔，2~4min成像时间；单次激发快速自旋回波序列扫描的参数设定为：4500ms重复时间，35~40cm视野，80mm层厚，矩阵为384×384。③由我院2名影像科高年资医师组成影响分析小组，协同对此次入组的112例受试患者CT及MRI检查影像予以评估。

1.3 观察指标 详细记录CT及MRI检查结果，以手术病理检查结果为“金标准”，评估多排螺旋CT及MRI在胆道肠梗阻性疾病中的定位、定性诊断符合率差异。

1.4 统计学方法 应用统计学软件SPSS19.0分析数据，计量资料以均数±标准差表示，计数资料以百分率表示，采用 χ^2 检验，组间比较采用t检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 定位诊断符合率对比情

表1 定位诊断符合率对比情况 (n/%)

病灶位置	例数	CT	MRI	χ^2	P
壶腹段	43	43 (100.0)	43 (100.0)	0.000	1.000
胰上段	15	13 (86.7)	14 (93.3)	0.370	0.543
肝门段	40	37 (92.5)	38 (95.0)	0.213	0.644
胰腺段	14	14 (100.0)	14 (100.0)	0.000	1.000
合计	112	107 (95.5)	109 (97.3)	0.519	0.471

注：同CT对比， $P<0.05$ 。

表2 定性诊断符合率对比情况 (n/%)

鉴别定性	例数	CT	MRI	χ^2	P
良性	胆总管结石	43 35 (81.4)	38 (88.4)	0.816	0.366
	胆管囊肿	2 2 (100.0)	2 (100.0)	0.000	1.000
	炎性狭窄	6 4 (66.7)	5 (83.3)	0.444	0.505
	肿块性胰腺炎	10 6 (60.0)	8 (80.0)	0.952	0.329
	合计	61 47 (77.1)	53 (86.9)	1.996	0.158
恶性	胰头癌	9 8 (88.9)	9 (100.0)	1.059	0.303
	壶腹癌	14 10 (71.4)	13 (92.9)	2.191	0.139
	胆总管癌	24 20 (83.3)	23 (95.8)	2.009	0.156
	胆囊癌	4 2 (50.0)	3 (75.0)	0.533	0.465
	合计	51 40 (78.4)	48 (94.1)	5.300	0.021
合计	112	87 (77.7)	102 (91.1)	7.619	0.006

注：同CT对比， $P<0.05$ 。

况分析 手术病理检查结果显示，112例受试患者病灶处于壶腹段43例(38.4%)，胰上段15例(13.4%)，肝门段40例(35.7%)，胰腺段14例(12.5%)。多排螺旋CT检查符合率为95.5%，同MRI的97.3%对比无统计学意义($P>0.05$)，详细见表1。

2.2 定性诊断符合率对比情况分析 手术病理检查结果显示，112例受试患者中良性病变61例(54.5%)，其中胆总管结石43例(38.4%)，胆管囊肿2例(1.8%)，炎性狭窄6例(5.4%)，肿块性胰腺炎10例(8.9%)；恶性病变51例(45.5%)，其中胰头癌9例(8.0%)，壶腹癌14例(12.5%)，胆总管癌24例(21.4%)，胆囊癌4例(3.6%)；MRI定性诊断胆道梗阻性疾病的准确率为91.1%，显著高于多螺旋CT的77.7%，差异具有统计学意义($P<0.05$)，详细见表2。

2.3 典型病例分析

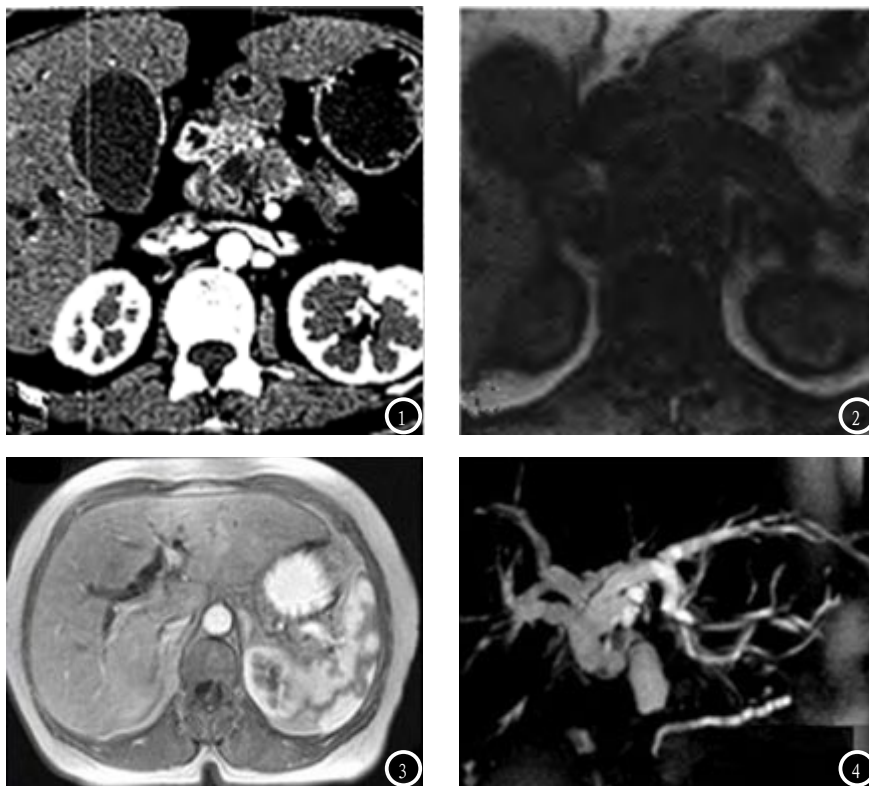


图1-2 胰头部肿块型胰腺炎。图3-4 胰头癌。

2.3.1 胰腺炎：黄某，女，52岁，因上腹部疼痛入院就诊。无烟酒史、家族遗传史，CT及MRI检查发现胰头部占位性病变，猜测为胰头部肿块型胰腺炎，后经手术病理检查确诊。横断面CT图像显示患者胰头部呈不均匀强化肿块影，中心可见低密度无强化区(见图1)；MRI图像中T1WI示患者胰头部呈低信号肿块影，同时可见胰管扩张(见图2)；详细见图1-2。

2.3.2 胰头癌：邓某某，男，49岁，因进行性尿黄、眼黄、皮肤黄染月余入院就诊。无饮酒史及家族遗传史，但有长期吸烟史。CT及MRI检查发现胰腺钩突肿大、胆管梗阻性扩张，猜测为胰头癌，后经手术病理检查确诊。CT图像显示患者胰头增大，可见胰管扩张，管壁光滑且走行自然，病灶内密度较均匀，门脉期病变可见轻度强化(见图3)；MRI图像中可见患者胰头钩突体积增大且形态饱满，存在稍长T1及

长T2信号肿块影，边界较模糊，病灶呈轻度强化，肿块边界模糊(见图4)，详细见图3-4。

3 讨 论

肠道梗阻是一种临床常见的外科疾病，存在一定致死风险，积极有效的外科手术治疗是促进患者病情转归、改善其预后水平的关键。相关研究表明，准确有效的术前诊断不仅对节省诊疗时间、降低治疗难度有利，还可有效缩短术中探查时间、提高手术效率、降低手术风险，对该症患者预后质量有利。随着医疗技术的革新及临床经验的积累，医师行术前诊断的有效手段越来越多，CT及MRI作为临床应用范围最广泛的诊断方案，均具有理想的操作性，患者接受度较高，耗时较短，临床应用价值突出^[5]。

本次研究为探讨多排螺旋CT及MRI在胆道梗阻性病变患者中的临床诊断价值差异，选取112例经

手术病理检查确诊的胆道梗阻性病变患者为研究对象，发现两种检查方案在病灶的定位准确性对比上均无明显差异，同张继军、冯纪涛等^[6-7]报告内容基本一致，其认为CT及MRI检查均能100.0%准确定位病变位置，CT图像可清晰显示患者胆管内腔及胆管壁的情况，对帮助医师准确评估其胆管形态、掌握病灶同周围正常组织间的解剖关系等有利；MRI图像同样能直观显示患者胆道梗阻病灶的扩张程度，可实现二维及三维画面的灵活转换^[8]，更能满足医师观察胆管管腔内情况及掌握患者病情发展程度的需求，于其后续治疗工作的顺利开展有利。此外，本研究还发现两种检查方案在定性诊断准确性对比上存在显著差异，64排螺旋CT虽具有扫描速度快、层厚薄、图像处理方法丰富等优势^[9]，但仅对87例(77.7%)患者予以准确诊断，仍有25位患者在接受CT检查后出现误诊或漏诊情况，易因此而耽误病情，增加治疗难度，于患者预后提升不利。而采用MRI检查后，112例受试患者定性诊断准确性高达91.1%，9成以上患者可准确鉴别肠道梗阻的良恶性病变，对后续针对性治疗方案的制定及实施具有积极影响。周文珍等^[10]研究者也在报告中得到类似结论，其认为，MRI定性诊断的优势体现在恶性病变的鉴别中，常见的恶性病变类型，如壶腹癌、胆总管癌、胰头癌等均在MRI中具有明显的影像学特征^[11-12]，对提高医师的诊断准确性及有效性有利。本研究也在报告中对上述结论予以支持。

任克、赵玉芝等^[13]研究者在报告中得到类似结论，其还就两种诊断方案对胆管显示效果的差异展开分析，(下转第79页)