

腹部 CT、MR 与磁共振胰胆管成像在肝外胆管结石诊断中的临床价值

刘平连, 周丽娟

武警四川省总队医院 四川乐山

【摘要】目的 探讨腹部 CT、MR 与磁共振胰胆管成像在肝外胆管结石诊断中的临床价值。**方法** 本研究共纳入 98 例高度怀疑为肝外胆管结石患者, 纳入时间为 2022 年 3 月-2023 年 3 月, 先后予以腹部 CT 和 MRCP 检查, 以消化内镜胰胆管成像检查结果为金标准, 统计两种检查方法的诊断准确度、灵敏度及特异度。**结果** 在本研究纳入的所有研究对象中, 有 82 例消化内镜胰胆管成像检查结果为阳性, 其余 16 例的检查结果显示为阴性; 与腹部 CT 检查肝外胆管结石的准确度相比, MRCP 诊断明显更高 ($P < 0.05$)。**结论** 在肝外胆管结石诊断中, MRCP 检查比腹部 CT 检查的优势更加显著, 体现出更高的准确性, 可以为早期疾病诊断带来有效支持, 值得推广应用。

【关键词】 腹部 CT; MRCP 检查; 磁共振胰胆管成像; 肝外胆管结石

【收稿日期】 2023 年 3 月 14 日 **【出刊日期】** 2023 年 5 月 25 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijmd.20230084

Clinical value of abdominal CT, MR and magnetic resonance pancreaticobiliary duct imaging in the diagnosis of extrahepatic bile duct stones

Pinglian Liu, Lijuan Zhou

Sichuan Provincial Armed Police Corps Hospital, Leshan, Sichuan

【Abstract】Objective To investigate the clinical value of abdominal CT, MR and MR imaging in the diagnosis of extrahepatic bile duct stones. **Methods** A total of 98 patients with highly suspected extrahepatic biliary stones were included in this study, from March 2022 to March 2023. abdominal CT and MRCP were performed successively, and the results of digestive endoscopic pancreatic biliary imaging were taken as the gold standard, and the diagnostic accuracy, sensitivity and specificity of the two examination methods were counted. **Results** Of all the subjects included in this study, 82 digestive endoscopy were positive and the remaining 16 were negative; MRCP diagnosis was significantly higher than the accuracy of abdominal CT ($P < 0.05$). **Conclusion** In the diagnosis of extrahepatic bile duct stones, MRCP examination has more significant advantages than abdominal CT examination, reflecting higher accuracy, and can bring effective support for the diagnosis of early disease, which is worth promotion and application.

【Keywords】 Abdominal CT; MRCP examination; Magnetic resonance imaging of pancreatic bile duct; Extrahepatic bile duct stones

在目前的临床中, 肝外胆管患者群体不断扩大, 该疾病处在消化科的范畴内。发病位置是胆管系统, 也有一定概率从胆囊转移到胆管。之所以出现了肝外胆管结石, 引起因素偏多, 有些患者是体位改变而引起的, 还有些患者是长期食用油腻食物而引起的^[1]。在上述问题的影响下, 胆结石的位置产生一定变化, 即不断下移, 破坏了胆管原有的稳定性。在发病的过程中, 患者面临着强烈胆部疼痛的困扰,

还会出现胆管阻塞、胆管感染等问题。倘若未尽快接受针对性的治疗, 患者将出现胆管炎的一系列症状, 有些患者还会由于急性胆源性胰腺炎而出现较多不适感, 不仅破坏了患者到正常生活, 也导致患者身体健康水平不断降低。因此, 如何为肝外胆管结石患者带来科学有效的临床检查成为一项重要问题。在目前的临床中, 应用消化内镜逆行胰胆管成像检查的医院偏多, 或者借助外科手术完成, 这两

种检查方式的效果比较显著, 在肝外胆管结石中的应用比较广泛, 但由于操作步骤偏多, 检查过程时间长, 还会带来较大创伤, 并面临一定手术风险, 所以很容易耽误患者的病情, 甚至使患者的心理状态受到不利影响^[2]。基于此, 本研究针对腹部 CT、MR 与磁共振胰胆管成像在肝外胆管结石诊断中的临床价值展开探讨, 现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 98 例高度怀疑为肝外胆管结石患者成为参与者, 其中共有 54 例为男性参与者, 另外 44 例为女性参与者; 年龄都超过了 24 岁, 保持在 70 岁以下, 平均 (46.40±8.25) 岁。

纳入标准: ①发病时间均为第一次, 而且存在体温升高、恶心呕吐、日常生活中感到寒战等症状; ②认知能力、沟通能力未存在异常问题; ③患者与家属对本次研究的相关问题是知情的, 并保持同意态度。

排除标准: ①心、肝、肾等重要脏器存在问题; ②既往存在血液系统疾病史; ③妊娠期或哺乳期者。

1.2 方法

(1) 腹部 CT 检查

选择美国 GE 公司生产的 Discovery 750 HD CT 仪, 距离检查时间开始还有 30min 时, 告知患者饮用适量的温水, 一般情况下为 600ml; 当患者入室后, 为患者讲解保持合适体位的必要性, 引导患者按照相关要求仰卧在相应位置, 以 CT 仪扫描参数为操作点, 设定扫描层厚 5mm, 重建层厚 1.25mm, 设置管电流为 300 mA, 管电压为 120 kV, 随后以肝脏隔缘为操作的起始点, 遵循自上而下的原则进行扫描, 最后扫描至十二指肠, 平扫环节结束后, 在立足要求的基础上完成二维重建。

(2) MRCP 检查

对患者展开扫描之前, 告知其 6h 内不可食用任何食物, 可以饮用少量的温开水, 使患者呼气屏气并指出错误的地方使患者改进; 实际检查时, 引导患者按照相关要求仰卧在相应位置, 剑突下缘和线圈的核心位置处在同一水平线中, 告知患者手部保持放松状态, 并将位置转移到身体两侧, 准备绑带缠绕线圈, 使其呈现被固定的状态, 认识到呼吸门控有关感应装置的影响, 将其放置在合适位置工作, 然后选择德国西门子公司生产的 MAGENTOM

Verio Tim 3.0T 磁共振仪, 于全肝采用体部相控阵线圈扫描。常规扫描序列及参数: 轴位 T1WI 序列: TR 160ms, TE 2.46ms, 层厚 6mm, 视野 (FOV) 380mm×297mm, 矩阵 188×320。冠状位 T2WI 序列: TR 1300ms, TE 87ms, 层厚 6mm, 视野 (FOV) 400mm×400mm, 矩阵 256×256。轴位 T2WI 抑脂序列: TR 1400ms, TE 92ms, 层厚 6mm, 视野 (FOV) 380mm×309mm, 矩阵 211×320。冠状位 T2WI Trufi 序列: TR 3.72ms, TE 1.67ms, 层厚 2mm, 视野 (FOV) 400mm×400mm, 矩阵 256×320。并为患者讲解如何正确屏气。扫描完毕后, 整理好相应的数据, 查看具体的图像, 促使两者可以传递到工作站, 此时工作站发挥自身作用, 将更多注意力集中在最开始的薄层图像中, 考虑到实际因素完成重建。

检查的各个步骤完毕后, 由两名工作年限超过三年的影像科医师查看片子, 以患者的实际情况为参考重点, 并对其实施针对性的辅助检查, 从而得出具体的诊断结果, 如果意见不一致的情况下, 采用协商的手段, 保障最后结果不会存在分歧。

1.3 观察指标

以消化内镜胰胆管成像检查结果为金标准, 统计两种检查方式的诊断准确度、灵敏度和特异度。其中, 准确度=(真阳性例数+真阴性例数)/总例数×100%, 灵敏度=真阳性例数/(真阳性例数+假阴性例数)×100%, 特异度=真阴性例数/(真阴性例数+假阳性例数)×100%。

1.4 统计学处理

借助 SPSS.23 统计学软件处理本文资料, 结果指标在临床上计量资料、计数资料以 ($\bar{X}\pm S$) 表示, 依次开展卡方检验、t 检验, 结果用 % 表示, P<0.05 为组间有差异存在。

2 结果

在本研究纳入的 98 例对象中, 有 82 例消化内镜胰胆管成像检查结果为阳性, 另外 16 例为阴性; 腹部 CT 检查结果与上述检查结果是不同的, 阳性结果的研究对象数量为 60 例, 阴性结果的研究对象数量 38 例; 在 MRCP 检查中, 检测出为阳性的对象偏多, 共计 73 例, 有 25 例参与者的检验结果是阴性。

见表 1、表 2。MRCP 诊断肝外胆管结石的准确度、灵敏度及特异度均高于腹部 CT (P<0.05), 见表 3。

表 1 腹部 CT 与消化内镜胰胆管成像检查结果比较 (例)

消化内镜胰胆管成像	腹部 CT 检查		合计
	阳性	阴性	
阳性	53	29	82
阴性	7	9	16
合计	60	38	98

表 2 MRCP 与消化内镜胰胆管成像检查结果比较 (例)

消化内镜胰胆管成像	MRCP 检查		合计
	阳性	阴性	
阳性	71	11	82
阴性	2	14	16
合计	73	25	98

表 3 两种检查方式诊断肝外胆管结石的效能比较 (%)

检查方式	准确度	灵敏度	特异度
腹部 CT	63.27 (62/98)	64.63 (53/82)	56.25 (9/16)
MRCP	86.73 (85/98)	86.59 (71/82)	87.50 (14/16)
χ^2	14.395	10.713	3.865
P	0.001	0.001	0.049

3 讨论

在现代社会, 发病率偏高的消化科疾病比较多样化。其中之一为肝外胆管结石, 在该疾病的患者群体中, 30~60 岁的患者比较常见。目前, 该疾病的发病趋势越来越年轻化。倘若出现该疾病, 患者的日常生活、工作、睡眠等均受到不同程度的负面影响^[3]。对于肝外胆管结石这一疾病, 由于人们的饮食结构与之前明显不同, 加之生活习惯的改变, 所以发病率越来越高。这一点需要医疗人员高度重视。在发病的过程中, 肝外胆管结石患者往往会感到腹部强烈疼痛, 体温开始升高, 病情进展到一定程度, 患者的胆囊呈现肿大状态, 肝区面临着明显的不适感, 甚至会休克。对于肝外胆管结石患者而言, 临床症状在进食后表现更加明显, 特别是肝外胆管, 这种疼痛感和压迫感比进食之前更强, 严重程度下食物对胆管形成了强烈的刺激, 胆管痉挛的情况随之出现, 还有些患者由于胆道阻塞而感到强烈不适。在肝外胆管结石最初发病时, 属于隐匿病症的偏多, 如果出现了误诊、漏诊的情况, 那么患者无法在最佳治疗时间接受治疗, 对患者病情造成不利影响, 恶性病变的状况随之出现^[4]。因此, 医

护人员要认识到诊断方法的重要性, 严格按照要求评估患者病情, 明确患者是否真正属于肝外胆管结石, 为其提供科学有效的治疗。检查肝外胆管结石的过程中, 消化内镜逆行胰胆管成像和外科手术这两种方式凭借自身多种功能受到广泛关注, 应用频率越来越高, 在确诊肝外胆管结石中, 这两种方法属于金标准, 对患者的辨别功能显著, 在外科手术确诊的作用下, 患者可以获得针对性的治疗^[5]。但这两种方法也存在一定缺点, 主要属于有创检查, 操作的各个步骤相对繁琐, 所以对常规检查的适用性不足。接受两种检查方式后, 患者陷入了创伤的困境, 发生风险有一定概率, 不利于患者保持积极的心理状态。为了最大程度上降低对患者的伤害, 促使检查效果更加理想, 很多医生认为影像学诊断方式属于最佳选择, 可以将其作为诊断肝外胆管结石患者病情的有效手段。其中腹部 CT 的应用时间较长, 此种检查方式具有方便的优点, 在接受此种诊断方式之前, 会考虑到患者的具体情况进食^[6]。但此种方式仅可以看到高密度阴影, 难以通过低密度阴影对患者进行诊断, 有一定概率出现漏诊和误诊的情况。

本研究结果显示,有 82 例消化内镜胰胆管成像检查结果为阳性,其余 16 例的检查结果显示为阴性;与腹部 CT 检查肝外胆管结石的准确度相比,MRCP 诊断明显更高($P < 0.05$)。表明 MRCP 检查对肝外胆管结石诊断发挥着极为关键的作用,比腹部 CT 检查的有效性更强,很大程度上提升了诊断的准确性。

综上所述,对于肝外胆管结石诊断,MRCP 检查的重要性更加突出,在诊断准确性方面比腹部 CT 检查更佳,有利于临床中获得准确的结果并制定针对性的治疗方案,具有较大的推广价值与应用价值。

参考文献

- [1] 罗伟.腹部 CT、MR 与核磁胰胆管成像在肝外胆管结石诊断中的临床价值[J].黑龙江医药,2023,36(02):453-456.
- [2] 任岩梅.腹部 CT 与磁共振胰胆管成像在肝外胆管结石诊断中的应用价值[J].医疗装备,2022,35(12):10-11.
- [3] 马强,杨涛,杨存艳.腹部 CT、MR 与磁共振胰胆管成像

在肝外胆管结石诊断中的临床价值[J].影像研究与医学应用,2021,5(22):149-150+153.

- [4] 刘铁山,肖静,赵继军,石犇,王春洁,李玲.腹部 CT、MR 与核磁胰胆管成像在肝外胆管结石诊断中的临床价值[J].影像研究与医学应用,2020,4(14):212-213.
- [5] 刘丹彤.B超及腹部CT与磁共振胰胆管成像在肝外胆管结石诊断中的应用价值[J].中国医药指南, 2019, 17(26): 114.
- [6] 姜祯.腹部 CT、B 超与磁共振胰胆管成像在肝外胆管结石诊断中的临床价值研究[J].中国医药指南, 2019, 17(02): 50.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS