

小肠多模态 CT、MR 造影诊断小肠肿瘤的临床价值

周 廷¹ 蒋 伟²

1 湘南学院附属医院 湖南郴州 423000 2 郴州市第三人民医院 湖南郴州 423000

【摘要】目的 探讨临床将多模态 CT、MR 造影技术用于诊断小肠肿瘤的价值。**方法** 选择 120 例、2022 年 10 月~2023 年 10 月期间收治的疑似小肠肿瘤患者,均行多模态 CT、MR 造影检查,对比诊断结果与病理结果。**结果** 以病理诊断为金标准,小肠肿瘤 80 例。多模态 MR 小肠造影检查的诊断效能高于多模态 CT 造影 ($P < 0.05$)。**结论** 多模态 MR、CT 造影有利于准确诊断小肠肿瘤,可为临床手术治疗提供可靠依据。

【关键词】 小肠多模态 CT; MR 造影诊断; 小肠肿瘤

【中图分类号】 R445 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1002-3763 (2023) 12-021-02

小肠肿瘤是消化系统疾病中高发类型,以十二指肠、空肠、回肠为主要发病部位,临床症状表现为腹痛、腹泻、便血,给患者身体健康及生活质量造成了极大影响^[1]。既往多采取手术治疗,但不同性质的小肠肿瘤的术式不同,故在术前准确判断肿瘤性质,明确病变位置对患者临床确诊和后续完善手术方案极为必要^[2]。本研究旨在明确多模态 CT、MR 造影技术用于诊断小肠肿瘤的价值。报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 120 例、2022 年 10 月~2023 年 10 月期间收治的疑似小肠肿瘤患者,男 63 例,女 57 例。年龄 20~68(39.96±5.27)岁。纳入标准:①患者均行内镜下活检或手术病理切除;②检查期间配合度良好;③患者及家属均签署知情文件;④患者及家属对本研究知情同意。排除标准:①有造影检查禁忌证及对造影剂过敏者;②消化道急性出血、小肠炎性病变或合并肝肾功能障碍者;③未行内镜及腹部手术治疗者。

1.2 方法

对所有患者行多模态 CT、MR 造影检查,检查前,要求其禁食禁饮 8h,告知患者注射碘剂后若有不适症状,需立即告知工作人员。检查前 45min 起始给予患者摄入 2.5%、2000ml 等渗甘露醇溶液。检查方法:(1)多模态 MR 造影检查:检查前 10min 内,给予患者肌注 20mg 山莨菪碱,对肠腔部位进行充分扩张,以防受到肠道蠕动的干扰。检查前,可指导患者进行适当的呼吸训练,以防对影像结果造成干扰。采取飞利浦 128 层 CT、3.0 联影磁共振扫描仪进行检查,指导患者取仰卧位进行扫描,扫描序列:冠状位 SSTSE 序列相关参数如下:TR、TE 分别设定为 1100ms、80ms,层厚、层间距分别设定为 6mm、1mm,视野、矩阵分别设定为 50cm×40cm、256×256;横轴位 T2WITSE 序列相关参数如下:TR、TE 分别设定为 2725ms、120ms,层厚、层间距分别设定为 4mm、1mm,视野、矩阵分别设定为 25cm×25cm、256×256;横轴位 T2WI 压脂序列相关参数如下:TR、TE 分别设定为 900ms、70ms,层厚、层间距分别设定为 5mm、1mm,视野、矩阵分别设定为 35cm×40cm、256×256;横轴位弥散加权成像(DWI)序列相关

参数如下:TR、TE 分别设定为 1038ms、57ms,层厚、层间距分别设定为 5mm、1mm,视野、矩阵分别设定为 35cm×40cm、256×256;横轴位 mDIXON 序列相关参数:TR、TE 分别设定为 3.4ms、1.2ms,层厚、层间距分别设定为 4mm、1mm,视野、矩阵分别设定 35cm×40cm、256×512;横轴位动态增强 mDIXON 序列相关参数设定:TR、TE 分别设定为 3.7ms、1.1ms,层厚、层间距参数分别设定 5mm、1mm,视野、矩阵范围设定为 35cm×40cm、256×256。(2)CT 造影:采用飞利浦 128 层 CT 机在患者仰卧位下进行检查,管电压、管电流分别设定为 120kV、200mA,螺距设定参数 0.984,层厚设定参数 1mm,准直 40mm,经肘静脉给予患者注入 350mgI/ml 碘海醇,注射速率控制在 3.5ml/s,注入剂量 80ml,延迟 25s、60s、180s 后,分别对患者行动脉期、门脉期、延时期扫描,经工作站及后处理软件重建原始图像,有 2 名影像学诊断丰富的医师负责阅片,确认患者小肠病变部位,分析肠管壁形态、病变累积范围。

1.3 观察指标

以病理结果为对照,对比多模态 CT、MR 造影诊断结果及其诊断小肠肿瘤的诊断效能;分析多模态 CT、MR 造影对不同部位小肠肿瘤的诊断符合率。

1.4 统计学分析

数据分析软件选取 SPSS27.0,计数数据以 n/% 表示,行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为数据间差异存在显著意义。

2 结果

2.1 多模态 CT、MR 造影诊断结果

以病理诊断为金标准,小肠肿瘤 80 例。诊断结果见表 1。

表 1: 多模态 CT/MR 小肠造影诊断结果

组别	多模态 CT 造影		多模态 MR 造影	
	阳性	阴性	阳性	阴性
阳性	69	10	77	2
阴性	9	32	1	40
合计	78	42	78	42

2.2 多模态 CT、MR 造影诊断

多模态 MR 小肠造影检查的诊断效能优于多模态 CT 造影 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2: 多模态 CT、MR 造影诊断 [n (%)]

组别	灵敏度	特异度	准确率	阳性预测值	阴性预测值
多模态 CT 造影	88.46 (69/78)	76.19 (32/42)	84.17 (101/120)	87.34 (69/79)	78.05 (32/41)
多模态 MR 造影	98.72 (77/78)	95.24 (40/42)	97.50 (117/120)	97.47 (77/79)	97.56 (40/41)
χ^2	6.838	6.222	12.811	5.772	7.289
P	0.009	0.013	0.000	0.016	0.007

3 讨论

(下转第 24 页)

营养不良情况或者皮肤巩膜黄染等后而延长 T 管拔管时间,一味按照统一的时间拔管会增加胆漏风险。(5) 肝硬化。肝硬化患者身体机能差,且由于该疾病的治疗难度大,患者普遍具有病程长的问题,并且随着疾病发展可能累计其他部位,若在肝胆手术期间忽视肝硬化患者特殊性而没有采取相应的预防措施,也会造成胆漏的发生^[3]。

在胆漏发生后,应该第一时间对患者采取治疗干预手段,其中传统治疗方法包括:持续腹腔引流、消炎、营养支持、维持水电解质平衡以及生长素抑制等^[4]。从临床效果来看,大部分患者可以通过上述干预手段达到治愈目的,但存在耗时长情况。本次研究中所选的 23 例胆漏患者中发生了 1 例患者死亡事件,而该患者正是接受保守治疗无效而死亡;从并发症发生率来看,在 7 例出现并发症的患者中共有 3 例患者接受保守治疗,占总例数的 60.0% (3/5),从这一结果可以发现,保守治疗患者的并发症发生率较高,但是作为一种保守治疗方法,可以减少二次手术所造成的痛苦,并且在缩短患者住院时间等方面发挥着作用。因此对于症状不严重患者依然推荐使用这种方法。而对于临床症状的严重的胆漏患者,建议及时采取手术治疗方法,在了解患者胆漏情况的基础上,通过引流、腹腔镜手术的方法,快速消除胆漏情况,大部分情况下这种治疗方法可以达到堵漏目的,且在治疗期间通过超声引导的方法可以直接引流漏入腹腔的胆汁,有助于患者临床症状的改善保证生命安全^[5]。

而对于医护人员而言,在未来临床工作中应该积极预防胆漏发生,虽然本次研究中发现引发胆漏的危险因素较多,但是也与手术技术、肝功能损伤情况、营养不良等存在关系,

文献^[6]认为上述因素会导致患者在肝胆术后切口的愈合效果不理想,最终增加胆漏发生率。因此在肝胆手术结束后,需要医护人员密切观察患者状态,包括有无出血、腹腔或胆道引流物的性状与量,发现异常时应该考虑胆漏的风险;叮嘱患者保证导管安全,避免非计划性拔管发生;在手术治疗期间,术者需要进一步了解患者病情以及病变情况,在熟悉肝胆系统解剖结构之后再实施手术治疗,能够进一步降低胆漏发生率。

综上所述,肝胆患者术后胆漏的危险因素较多,因此在临床治疗期间,应该根据患者的具体情况采用开放手术或保守治疗,这样才能进一步巩固效果。

参考文献

- [1] 李云峰. 腹腔镜胆囊摘除术后胆漏的相关因素分析[J]. 临床研究, 2021, 26(03):9-10+12.
- [2] 吕广浩, 杜之鲁. 肝胆手术后胆漏的临床治疗分析[J]. 中外医疗, 2020, 37(07):14-16.
- [3] 李桂鲜. 肝胆手术后胆漏的相关因素的分析研究[J]. 系统医学, 2022, 3(01):63-65.
- [4] 张振刚. 胆道手术后胆漏的临床分析[J]. 医学信息, 2022, 31(01):189-190.
- [5] 马吉安, 刘维政, 谭孝华, 等. 腹腔镜胆总管囊肿切除术后胆漏的相关因素分析[J]. 腹腔镜外科杂志, 2021, 22(09):665-668.
- [6] 刘学礼, 吴卫国, 张玉豹, 等. 胆总管一期缝合治疗胆总管结石疗效及术后胆漏危险因素分析[J]. 肝胆胰外科杂志, 2022, 29(03):196-199+202.

(上接第 21 页)

受小肠生理特点影响,解剖结构比较特殊,加之解剖长度等原因的干扰,导致其临床影像学难以准确诊断^[3]。以往以超声造影及气钡剂等成像技术应用较多,但要求操作者具有高水准的检查技术,无法显示小肠肠腔内外的弊端。近年来,多模态 MR 与 CT 在小肠疾病诊断中应用较广,具有操作简单、分辨率高的特点,同时可清晰显示肠内外情况^[4]。本研究显示,以病理诊断为金标准,小肠肿瘤 80 例。多模态 MR 小肠造影检查的诊断效能高于多模态 CT 造影 ($P < 0.05$)。研究指出,CT 检查在无法屏气和老年患者的首次检查中的适用度较高。相较于 CT 造影检查,多模态 MR 造影技术具有分辨率高、多平面成像等特点,且检查期间对患者不会产生电离辐射;首次检查可选择多模态 CT 造影,后期随访可选择多模态 MR 小肠造影。在多模态 MR 造影中,小肠间质肿瘤的边界清晰,同时肿瘤信号呈不均匀特点,T1、T2 加权像分别表达低信号、高信号,经多次扫描均为不均匀强化^[5]。

综上,多模态 MR、CT 造影有利于准确诊断小肠肿瘤,可

为临床手术治疗提供可靠依据,多模态 MR 造影诊断的灵敏度、特异度较高,可显著提高小肠肿瘤的诊断准确率。

参考文献

- [1] 陈晶晶, 许静, 王帅, 等. 多模态磁共振小肠造影对小肠良恶性肿瘤的诊断价值分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2019, 18(21):2345-2348.
- [2] 关国定. 多模态 MR 与 CT 小肠造影诊断小肠肿瘤性疾病的价值比较[J]. 中国实用医刊, 2023, 50(6):85-88.
- [3] 冯浩, 曾强, 王建滕, 等. 多模态 MR 与 CT 小肠造影诊断小肠肿瘤性疾病的临床价值[J]. 现代医用影像学, 2022, 31(6):1100-1103.
- [4] 孟成立, 钱伟军. 多模态 MR 与 CT 小肠造影诊断小肠肿瘤性疾病的临床价值[J]. 临床研究, 2021, 29(10):109-110.
- [5] 陈晶晶, 许静, 王帅, 等. 多模态磁共振小肠造影对小肠良恶性肿瘤的诊断价值分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2019, 18(21):2345-2348.

(上接第 22 页)

将会立即导致患者死亡^[5]。

参考文献

- [1] 黄丹奇. 颈痛胶囊对椎动脉血流量变化影响的临床研究[J]. 中国临床医生, 2022, 40(5): 64-65.
- [2] 孙军, 陈茂华, 陆川, 等. 支架植入成形术治疗椎动脉开口狭窄[J]. 浙江医学, 2020, 32(12): 1785-1786.

[3] 樊国峰, 刘创建, 董巍, 等. 寰椎及枕部椎动脉影像学测量结果与干燥寰椎骨测量结果的对比研究[J]. 中国医刊, 2021, 46(10): 71-73.

[4] 孙明, 姜永宁. 血管内支架置入术治疗椎动脉开口狭窄患者的临床研究[J]. 中国医疗前沿, 2020, 5(6): 58.

[5] 马妍. 椎动脉起始段狭窄支架置入术后再狭窄危险因素的分析[J]. 中国脑血管病杂志, 2021, 12(7): 337-341.