

多层螺旋 CT 在肠系膜脂膜炎诊断中的应用效果

龙峰

(松桃苗族自治县人民医院放射科 554100)

摘要:目的:评估肠系膜脂膜炎行多层螺旋 CT 诊断的价值。方法:以 60 例肠系膜脂膜炎患者为样本,入选后随机分组,即 CT 组、超声组,样本量均是 30 例,前者行多层螺旋 CT 检查,后者行超声检查,各项检查完成后行病理检查,研究实施时间段为 2020 年 1 月-2021 年 11 月,统计检查准确率,评估图像质量,调查检查满意度,并观察图像特征。结果:各项检查实施后,CT 组仅出现 1 例漏诊,未出现误诊情况,达到的准确率为 96.67%,此项数值和病理检查的 100.00%无差异, $P>0.05$ ($X^2=1.0169$, $P=0.3132$)。而 CT 检查准确率经相应调查检验后比超声组的 80.00%高, $P<0.05$ ($X^2=4.0431$, $P=0.0444$)。调查各组检查方案下的图像质量优良率,CT 组得到的数值为 100.00%,该数值在超声组仅为 86.67%,差异大,CT 组优良率高, $P<0.05$ ($X^2=4.2857$, $P=0.0384$)。调查各组检查方案下的满意度,CT 组得到的数值为 96.67%,该数值在超声组仅为 76.67%,差异大,CT 组满意度高, $P<0.05$ ($X^2=5.1923$, $P=0.0227$)。超声特征:根部增厚、形态不规则、毛玻璃样、回声不均匀增强。CT 特征:无受压移位、云雾状影、假包膜。结论:多层螺旋 CT 可推广,高质量图像下能维持高肠系膜脂膜炎诊断准确率,且图像特征清晰,可在初筛时使用。
关键词:肠系膜脂膜炎;使用价值;检查准确率;多层螺旋 CT

肠系膜脂膜炎属于炎症病变,存在进展快的特点,病变位置以肠系膜脂肪为主,局部有增厚的表现,炎症作用下存在纤维增生的情况,可能向恶性肠道病变发展^[1]。腹部手术、免疫损伤、细菌入侵等均可能造成该病变,肠系膜脂膜炎作用下有强烈腹痛感,经自我筛查可感觉到腹部包块,部分患者伴随腹泻、高烧等表现。此病不利影响较多,而且和肠系膜淋巴瘤等病变有较高相似性,若未进行准确诊断,会加重肠系膜病变^[2]。经病理检查能精准辨别肠系膜脂膜炎,但其消耗时间较长,可能错过炎症治疗时机,造成炎症加重,很难坐位肠系膜脂膜炎的初期筛查手段。超声、CT 等均有无创的特点,经不同原理可观察到肠道病变情况,但以上检查清晰度不足,有伪影等情况,有较高肠系膜脂膜炎误诊率^[3]。多层螺旋 CT 完成了分辨率的优化,高图像质量下可清楚了解到肠系膜脂膜炎病变情况,提高炎症检出率^[4]。对此,研究以 60 例肠系膜脂膜炎患者为样本,落实时间段为 2020 年 1 月-2021 年 11 月,重点在于了解多层螺旋 CT 的诊断价值。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

以 60 例肠系膜脂膜炎患者为样本,入选后随机分组,即 CT 组、超声组,样本量均是 30 例,研究实施时间段为 2020 年 1 月-2021 年 11 月。CT 组:病程值跨度是 1-15d,均数值 (8.29 ± 1.76) d; 12 例女,18 例男;年龄值跨度是 24-66 岁,均数值 (45.31 ± 4.06) 岁。超声组:病程值跨度是 2-16d,均数值 (9.44 ± 1.81) d; 11 例女,19 例男;年龄值跨度是 25-67 岁,均数值 (46.27 ± 4.41) 岁。组间无差异, $P>0.05$ 。

纳入标准:①与肠系膜脂膜炎诊断标准符合;②肠系膜位置脂肪密度较高;③同意研究;④无其他肠系膜病变;⑤可配合超声、CT 检查;⑥委员会通过研究。

排除标准:①合并胰腺炎者;②哺乳妊娠者;③存在肠道感染病变;④心脑血管梗死者。

1.2 方法

超声组:超声检查,检查前调试仪器,探头频率维持在 2.0-5.0MHz,调试完成后让患者平卧,在腹部涂抹耦合剂,将探头放置在腹部,扫查腹部脏器,扫查到肠系膜后行针对性观察,落实多切面扫查,判断肠系膜受压情况,掌握该位置的血管、回声等特点。

CT 组:多层螺旋 CT 检查,此组检查前也需调试仪器,管电流、电压经调整后,分别维持在 200-275mA、120Kv,扫描期间层距、层厚等均需精准维持在 5mm,同时保持 0.95 的螺距,各参数调整完成后取平卧位,进入到 CT 仪器中根据语言指导调整呼吸,完成薄层扫描,此过程中经由膈顶位置开始扫描,逐渐扫描到耻骨位置,得到平面图像后予以各样本增强扫描。准备碘佛醇,在 100mL 的剂量下实施肘静脉注射,此过程中浓度控制在 350mg/ml,同时需调整

速度,将其维持在 2.5-3.5ml/s,注射完成后在 25s、60s 的时间分别实施扫描,得到肠系膜图像后实施标准图像重建,重建过程中窗宽需维持在 300HU,而窗位则需调整在-10HU,重建完成后由两名医师读片,确保读片正确性。

1.3 观察指标

检查准确率,两组样本均以病理检查结果为准,统计各组的肠系膜脂膜炎漏诊率以及误诊率等事件,经此计算出准确率。

图像质量,经以下标准实施评估,(1)未出现伪影、模糊等情况,无需二次检查即可做出判断,即优。(2)存在轻微伪影、模糊等情况,但仍能辨别肠系膜病变,无需二次检查即可做出判断,即良。(3)存在明显伪影、模糊等情况,无法辨别出肠系膜病变,需行二次检查方可做出判断,即差。前两者之和即各组检查图像质量优良率。

检查满意度,维度有检查准确性、检查安全性、检查时效性等,共 100 分,不满意肠道病变的检查方案 0-59 分,较满意肠道病变的检查方案 60-79 分,满意肠道病变的检查方案 80-89 分,很满意肠道病变的检查方案 90-100 分。后三者之和即肠系膜脂膜炎检查满意度。

图像特征,即在各检查实施后由检验科医生读片,并确定各图像特征性表现即可。

1.4 统计学计算

SPSS25.0 中,百分数为图像质量优良率等计数资料的表达方式,(均数 ± 标准差)为年龄、病程等计量资料的表达方式,经 X^2 、t 完成以上资料的检验, $P<0.05$,结果有差异。

2. 结果

2.1 检查准确率

各项检查实施后,CT 组仅出现 1 例漏诊,未出现误诊情况,达到的准确率为 96.67%,此项数值和病理检查的 100.00%无差异, $P>0.05$ 。而 CT 检查准确率经相应调查检验后比超声组的 80.00%高, $P<0.05$ 。

表 1 检查准确率

组别 (n=30)	漏诊 (n/%)	误诊 (n/%)	准确率 (n/%)
CT 组	1 (3.33)	0 (0.00)	29 (96.67)
超声组	3 (10.00)	3 (10.00)	24 (80.00)
病理检查	0 (0.00)	0 (0.00)	30 (100.00)
CT 组 VS 超声组 X^2			4.0431/0.044
/P			4
CT 组 VS 病理检查 X^2 /P			1.0169/0.313
超声组 VS 病理检查 X^2 /P			6.6667/0.009
			8

2.2 图像质量

调查各组检查方案下的图像质量优良率, CT 组得到的数值为 100.00%, 该数值在超声组仅为 86.67%, 差异大, CT 组优良率高, $P < 0.05$ 。

2.3 检查满意度

调查各组检查方案下的满意度, CT 组得到的数值为 96.67%, 该数值在超声组仅为 76.67%, 差异大, CT 满意度高, $P < 0.05$ 。

表 2 图像质量

组别 (n=30)	差 (n/%)	良 (n/%)	优 (n/%)	优良率(n/%)
CT 组	0 (0.00)	11 (36.67)	19 (63.33)	30 (100.00)
超声组	4 (13.33)	10 (33.33)	16 (53.33)	26 (86.67)
X^2				4.2857
P				0.0384

表 3 检查满意度

组别 (n=30)	不满意 (n/%)	较满意 (n/%)	满意 (n/%)	很满意 (n/%)	满意度 (n/%)
CT 组	1 (3.33)	5 (16.67)	10 (33.33)	14 (46.67)	29 (96.67)
超声组	7 (23.33)	4 (13.33)	9 (30.00)	10 (33.33)	23 (76.67)
X^2					5.1923
P					0.0227

2.4 图像特征

超声检查后, 可观察到肠系膜存在根部增厚的情况, 回声表现为不均匀的增强, 回声位置以肠系膜附近为主, 肠系膜整体有毛玻璃样表现, 而且存在形态不规则的特点。CT 检查后, 可观察到肠系膜血管未出现移位或者是受压的情况, 密度较高的脂肪在图像中表现为云雾状影, 而且肠系膜血管附近存在较多云雾状影, 检查后可观察到假包膜。

3. 讨论

肠系膜存在组织薄弱的特点, 但其中有丰富的疏松结缔组织, 而且存在较多脂肪, 该结构特点能维持较好的肠道血管活动, 能在脓肿、积液出现时发挥隔离机制, 在各炎症病变出现后能增强肠道保护机制, 可抑制肿瘤病灶、炎症因子的转移浸润情况^[5]。但当肠系膜脂膜炎出现后, 肠系膜会受到较大损伤, 无法达到隔离效果, 短时间内即会累及到附近器官, 危害性大, 需重视肠系膜脂膜炎的治疗。此病初期与其他肠道病变有相似性, 常出现诊断混淆的情况, 若未予以精准的诊断, 会造成医疗事故, 需予以精准的诊断。病理检查能通过切片的方式了解到肠系膜病变情况, 但其消耗时间长, 此时若病灶向其他位置转移, 会增加肠系膜脂膜炎治疗难度^[6]。

本研究中, 各项检查实施后, CT 组仅出现 1 例漏诊, 未出现误诊情况, 达到的准确率为 96.67%, 此项数值和病理检查的 100.00% 无差异, $P > 0.05$ 。而 CT 检查准确率经相应调查检验后比超声组的 80.00% 高, $P < 0.05$ 。即多层螺旋 CT 方案下可维持高准确率。在超声检查中可通过超声波作用机制观察肠系膜组织形态, 根据阴影、回声等情况了解到炎症情况。但其存在探头频率有限, 若检查时脂肪层过厚可能会出现较多伪影, 无法保持良好图像质量, 降低了肠系膜脂膜炎鉴别准确度^[7]。CT 有无创的优势, 根据仪器指导调整呼吸, 有操作简单的特点, 其操作性强, 较高分辨率下能观察到肠系膜组织形态, 根据肠系膜状态判断是否存在脂膜炎情况。即使存在脂肪层过厚或者是腹腔内气体过多的情况, 在螺旋 CT 检查中实施增强扫描也有较好价值, 可进一步提高肠系膜脂膜炎与其他组织的对比度, 经此提高炎症病变检出率, 还能观察到附近组织的浸润、侵犯情况, 判断出肠系膜脂膜炎的严重程度, 有利于做出正确的诊治方案^[8]。

本研究中, 调查各组检查方案下的图像质量优良率以及满意

度, CT 组得到的数值分别是 100.00%、96.67%, 该数值在超声组仅为 86.67%、76.67%, 差异大, CT 组优良率高, $P < 0.05$ 。即多层螺旋 CT 使用后保持高图像质量, 且能提高肠系膜脂膜炎患者的满意度。超声经腹部完成超声波的扫描, 此过程中脂肪会形成伪影, 降低了肠系膜位置的图像质量, 增加了肠系膜脂膜炎的鉴别难度, 也降低了满意度^[9]。多层螺旋 CT 检查中除平扫外, 还针对各患者实施增强扫描, 在对比剂作用下能清楚观察到肠系膜病变情况, 即使存在脂肪厚的问题也不会造成较为严重的伪影, 该图像质量下能提高肠系膜脂膜炎检查效果, 维持高准确率, 也能得到肠系膜病变患者的认可与满意^[10]。

综上, 多层螺旋 CT 图像质量高, 腹部检查后特征明显, 能清除辨别肠系膜脂膜炎, 而且准确率高, 能作为肠系膜脂膜炎的诊疗参考。

参考文献:

- [1] 洪晓平. 多层螺旋 CT 在肠系膜脂膜炎诊断中的效果观察及价值体会[J]. 现代医用影像学, 2022, 31(1): 100-102.
- [2] 吴琴琴, 王晨, 邱凯洋. 多层螺旋 CT 对肠系膜脂膜炎的诊断意义[J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(4): 100-102.
- [3] 田斌. 多层螺旋 CT 对肠系膜脂膜炎的影像学特征及临床意义[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2021, 19(3): 135-137.
- [4] 曾旭, 李文华, 邹明. 多层螺旋 CT 在伴随疾病与肠系膜脂膜炎关系中的价值[J]. 实用放射学杂志, 2022, 38(3): 417-419.
- [5] 徐海涛, 于观平, 殷亮. 肠系膜脂膜炎患者行多层螺旋 CT 检查的影像学特征[J]. 中国当代医药, 2019, 26(25): 165-167.
- [6] 翟建春, 石安斌, 杨秋云, 等. 肠系膜脂膜炎的临床症状、CT 影像特点及病理分析[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2017, 15(3): 115-117.
- [7] 杨晓曼, 郭华, 高剑波. 肠系膜上动脉压迫综合征合并胡桃夹综合征的 CT 血管造影征象分析[J]. 中国实用医刊, 2020, 47(2): 36-39.
- [8] 李浩, 王飞, 石岩, 等. 肠系膜脂膜炎的 CT 影像学特征及其与恶性肿瘤的关系[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(23): 56-58.
- [9] 韦有永. 小肠 CT 成像联合肠系膜血管 CTA 对炎症性肠病的诊断价值分析[J]. 影像研究与医学应用, 2019, 3(14): 71-72.
- [10] 向小乾. 嗜酸性粒细胞与嗜酸性粒细胞性胃肠炎肠管 CT 病变范围的关系研究[J]. 中国实用医药, 2019, 14(2): 26-27.