

腹部肿瘤腹腔转移实施增强CT诊断的效果及准确率评价

张金

(河南大学淮河医院医学影像科 河南开封 475000)

【摘要】目的 分析腹部肿瘤腹腔转移实施增强CT诊断的临床效果及准确率情况。方法 选择2023年1月至2024年12月本院接诊疑似腹部肿瘤腹腔转移患者100例进行研究,均行病理检查、增强CT检查、常规CT检查,比较增强CT和常规CT的诊断效能。结果 增强CT灵敏度、特异度及准确率均优于常规CT, $P<0.05$;增强CT诊断种植病灶指标均小于常规CT, $P<0.05$ 。结论 腹部肿瘤腹腔转移实施增强CT诊断的效果较为理想,诊断准确率相对较高,可以及时发现患者的病灶,并开展后续的针对性治疗。同时,增强CT对小种植病灶的敏感性更高,可以更准确地对微小病灶的改变加以观察,从而可有效降低漏诊及误诊的发生风险,实现患者的早诊断、早发现、早治疗,更好地保障患者的健康安全。

【关键词】腹部肿瘤;腹腔转移;增强CT;诊断效果;准确率

Evaluation of the Effect and Accuracy of Enhanced CT Diagnosis for Abdominal Tumor and Abdominal Metastasis

Zhang Jin

(Department of Medical Imaging, Huaihe Hospital, Henan University, Kaifeng, Henan, China 475000)

[Abstract] Objective To analyze the clinical efficacy and accuracy of enhanced CT diagnosis for abdominal tumors with abdominal metastasis. Method: A total of 100 patients with suspected abdominal tumor and abdominal metastasis admitted to our hospital from January 2023 to December 2024 were selected for the study. All patients underwent pathological examination, enhanced CT examination, and conventional CT examination, and the diagnostic efficacy of enhanced CT and conventional CT was compared. The sensitivity, specificity, and accuracy of enhanced CT were superior to conventional CT, with $P<0.05$; The diagnostic indicators for implant lesions using enhanced CT were lower than those of conventional CT, with $P<0.05$. Conclusion: Enhanced CT diagnosis of abdominal tumors with abdominal metastasis has a relatively ideal effect, high diagnostic accuracy, and can timely detect the patient's lesions and carry out targeted treatment. At the same time, enhanced CT has higher sensitivity to small implant lesions, which can more accurately observe changes in small lesions, effectively reducing the risk of missed diagnosis and misdiagnosis, achieving early diagnosis, early detection, and early treatment of patients, and better safeguarding their health and safety.

[Key words] abdominal tumor; Abdominal metastasis; Enhanced CT; Diagnostic effectiveness; accuracy

在临床上,腹部肿瘤可以划分成两类,即良性肿瘤和恶性肿瘤,前者涉及腺瘤、子宫肌瘤等,后者则涉及胃癌、肝癌等。腹部肿瘤的类型不同,其所具有的起病机制也会存在一定的差异,比如遗传因素、环境因素等^[1]。患者患病后,其腹部会出现明显的疼痛,且存在恶心、呕吐等症状,食欲下降,还会出现腹胀,以致对患者正常的生活及工作造成不利影响。所谓腹腔转移,其指的是恶性肿瘤细胞由原发灶,通过血管、淋巴管等处进行播散,以致对腹腔中的其他器官或结构造成影响,而这也是很多恶性肿瘤比较常见的发展方式。基于转移方式及器官受累的不同,可对腹腔转移进一步细分,具体涉及淋巴道转移、血行转移等,通常腹腔转移主要会影响到患者的肝脏、脾脏等,通过对附近组织的侵袭,恶性肿瘤细胞可经由血管、淋巴管壁进到循环系统中,以致出现远处器官的转移。在腹腔转移发生后,根据器官受累程度的不同,患者可能出现的症状表现也会有一定的差异^[2],

比较多见的几种为腹痛、腹水等,不过在转移的初期往往不会出现明显的疾病症状,或症状缺少典型性,以致临床诊断困难度显著增加,可能会致使患者失去最佳的治疗机会,故应当确定一种科学有效的方式来对患者进行诊断,以便实现疾病的早发现、早治疗,及时干预患者,确保患者的预后质量更为理想。以往临床常用的诊断方式为常规CT检查,不过其诊断准确率有待进一步提升,故可选择增强CT检查,将对对比剂注入到患者的机体中,以此可对病灶位置开展增强造影,进而能更清晰地将病灶显示出来,有助于提升临床诊断效能^[3]。基于此,本研究重点分析腹部肿瘤腹腔转移实施增强CT诊断的临床效果及准确率情况,具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2023 年 1 月至 2024 年 12 月本院接诊疑似腹部肿瘤腹腔转移患者 100 例进行研究, 均行病理检查、增强 CT 检查、常规 CT 检查。男女人数 58: 42, 年龄 37-73 (53.26 ± 4.61) 岁。

入选依据: (1) 不存在影像学检查禁忌证; (2) 临床资料完整, 无缺失; (3) 对研究内容、目的清楚了解, 自愿入组; (4) 可做好配合, 依从性良好。剔除依据: (1) 腹部存在其他器质性病变; (2) 存在其他位置的恶性肿瘤; (3) 临床资料存在缺失; (4) 肝肾功能受损严重, 或出现血液系统疾病; (5) 存在精神类疾病, 不能进行正常的交流沟通; (6) 未能全程参与研究, 研究过程中发生死亡。

1.2 方法

常规 CT 检查: 协助患者调整体位, 取仰卧位, 在 CT 检查床上躺好, 确保患者处于稳定状态。基于检查需要对床的高度及角度进行调整, 将检查位置的衣物上的金属饰品等提前去除, 随后开展 CT 检查。对参数进行设定, 管电压 100-140kV。扫描层厚 1-5mm, 基于图像的质量及分辨率需要, 科学选择骨算法或软组织算法, 在获得图像后应认真分析, 正确解读检查结果。对腹腔中病变所处的位置、形态及体积大小等进行观察, 同时要关注病变和附近组织的关系。对病变的 CT 值进行分析, 对其密度大小进行判断, 以此可辅助区分病变的性质。此外, 要注意观察病变附近的血管、气管、食管等有无被病变压迫或出现浸润的情况。

增强 CT 检查: 在开展常规 CT 检查后, 再进一步开展增强 CT 检查^[4]。在开展检查时, 体位取平卧位, 对 CT 参数进行设置, 即层厚 5mm, 层间距 0.75mm, 重建间隔 5mm, 螺距 1.0, 管电流 0.25-0.28A, 电压 130kV, 床移速度 5-10mm/s, 同时提示患者, 在进行扫描时, 应当保持屏气状态。扫描过程中, 医生需对肿瘤的情况认真分析, 记录病灶位置的具体信息, 如肿瘤所处的位置、体积大小及边缘形态等。若在进行扫描时观察到腹腔出现了粘连, 则需要指导患者调整体位, 如侧卧位、俯卧位, 并再次开展扫描。完成

表 2 两种检查方式诊断效能比较 (% , n)

检查方式	例数	灵敏度	特异度	准确率
增强 CT	100	96.77 (60/62)	97.37 (37/38)	97.00 (97/100)
常规 CT	100	88.71 (55/62)	92.11 (35/38)	90.00 (90/100)
χ^2		8.011	4.764	6.533
P		0.005	0.029	0.011

表 3 两种检查方式诊断患者种植病灶情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

检查方式	例数	种植灶深度 (cm)	种植灶宽度 (cm)	最小种植灶面积 (cm ²)
常规 CT	100	5.81 ± 1.64	4.63 ± 1.32	2.56 ± 0.78
增强 CT	100	3.92 ± 1.15	2.86 ± 1.04	1.13 ± 0.47
t		9.450	10.536	15.714
P		<0.001	<0.001	<0.001

以上扫描操作后, 实施增强扫描, 将非离子碘对比剂于肘静脉位置进行注射, 注射量控制在 60-100ml, 速度控制在 3-4ml/s, 完成注射 30s 后, 开始实施无间隔的连续性扫描, 重建 1mm。完成整体扫描后, 传送检查所得图像至工作站, 开展多平面重建处理, 阅片由临床经验丰富的 2 名医学影像科医生进行, 单独阅片后统一意见, 并确定最终的诊断结果。

1.3 观察指标

(1) 阳性检出率: 统计病理检查、增强 CT 检查、常规 CT 检查的阳性检出率。(2) 诊断效能: 将病理结果作为金标准, 计算增强 CT、常规 CT 的灵敏度、特异度、准确率。(3) 种植病灶诊断情况: 涉及种植灶深度、种植灶宽度、最小种植灶面积。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 26.0 统计分析数据, 计数数据、计量数据记为[n (%)]、($\bar{x} \pm s$), 行 χ^2 检验、t 检验, P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两种检查方式阳性检出率比较

病理检查结果显示阳性 62 例, 增强 CT 检出阳性 61 例, 常规 CT 检出阳性 58 例。见表 1。

表 1 两种检查方式阳性检出率比较 (n)

病理结果	增强 CT		常规 CT		合计
	阳性	阴性	阳性	阴性	
阳性	60	2	55	7	62
阴性	1	37	3	35	38
合计	61	39	58	42	100

2.2 两种检查方式诊断效能比较

增强 CT 诊断效能优于常规 CT, P<0.05。见表 2。

2.3 两种检查方式诊断患者种植病灶情况比较

增强 CT 各项指标均小于常规 CT, P<0.05。见表 3。

3 讨论

腹部恶性肿瘤类型较多,比较常见的几类为胃癌、肝癌、结肠癌等,不过相关研究提示,大多数的腹部恶性肿瘤患者在患病初期的症状缺少典型性,患者可能会有所忽视,以致未能及时就医,往往到中晚期时才能确诊疾病,并且可能伴有腹腔转移的情况,以致影响了患者的治疗效果,实际预后质量不够理想^[5]。因为腹腔的解剖结构相对复杂,所以,在出现腹腔转移后,患者往往在初期不会出现明显的症状表现,并且不能及时获取深部结构的影像,和原发灶未有清晰的区别,致使及时发现并准确定位早期的腹腔转移有较高的困难度。此外,相较于腹腔中的正常组织,两者的密度不存在明显差异,所以采取常规影像学检查容易发生误诊、漏诊,以致影响到患者的治疗进程,患者难以及时获得有效的干预治疗^[6]。以往临床多采取常规 CT 检查,此种检查方式可以将多种病灶扫描检出,不过在临床诊断中可以发现,大多数的转移灶和肝实质的密度较为类似,所以不能很准确地将两者区分开来。同时常规 CT 检查的分辨率偏低,难以对淋巴结附近的血供情况进行细致观察^[7]。而增强 CT 检查在扫描时会使用到对比剂,通过注射对比剂,可使转移灶当中造影的改变清晰地显示出来,进而可以对原发灶及转移病灶进行准确区分。此外,对比剂的注射也便于对转移病灶动脉期的血供情况进行观察,可对正常组织及转移灶及时做出区分,促使灵敏度得到提升,并能获得更高的空间分辨率,可以更清晰地观察患者腹腔中的器官结构及肿瘤的情况,实现肿瘤的早期发现,还能准确定位肿瘤位置^[8]。

结果显示,增强 CT 灵敏度、特异度及准确率均优于常规 CT, $P < 0.05$; 增强 CT 诊断种植病灶指标均小于常规 CT,

$P < 0.05$ 。对研究结果进行分析,在进行扫描时,增强 CT 检查需要对对比剂进行使用,以此可将更多的 X 线吸收,在图像中能将血管及组织更清楚地显示出来,图像对比度显著增加,进而可对转移病灶进行检查并准确定位^[9]。对层厚、间隔等进行设定,可确保图像的空间分辨率较为理想,且能更清楚地对小病灶进行观察,准确率相对更佳,对种植灶大小进行测量也更为准确,便于准确定位,对肿瘤血液灌注的情况进行评估。此外,通过对转移病灶的血供等进行分析,可进一步准确掌握病灶的生物学行为,以便医生参考检查结果,并针对性确定后续的治疗方案^[10]。增强 CT 检查可以获得三维图像,且图像质量较高,便于医生获取更为全面直观的空间信息,进而可据此对腹腔中的复杂结构进行准确评估,对转移病灶的定位也更加精准。另外,此种检查方式可以显示腹腔后淋巴结的情况,以此可对淋巴结转移的情况进行评估^[11],并且术前开展此项检查可以获得一些重要信息,如病变的体积、位置等,以及病变和附近器官的关系等等,从而能确定更加科学有效的手术方案。同时,转移灶通常不具有较大的体积,而增强 CT 检查的分辨率相对更高,可使可疑病灶和附近正常组织的对比度提升,从而能对微小病灶出现的改变更准确地进行观察^[12],对常规 CT 检查进行强化,以便获得准确率更高的影像学检查结果。

综上所述,腹部肿瘤腹腔转移实施增强 CT 诊断的效果较为理想,诊断准确率相对较高,可以及时发现患者的病灶,并开展后续的针对性治疗。同时,增强 CT 对小种植病灶的敏感性更高,可以更准确地对微小病灶的改变加以观察,从而可有效降低漏诊及误诊的发生风险,实现患者的早诊断、早发现、早治疗,更好地保障患者的健康安全。

参考文献:

- [1]黄利.CT 与增强 CT 在腹部肿瘤腹腔转移诊断的价值分析[J].中国医疗器械信息, 2022, 28 (23): 74-76.
- [2]高燕.腹部肿瘤腹腔转移采用增强 CT 诊断的临床效果[J].影像研究与医学应用, 2023, 7 (05): 39-41.
- [3]孙学术.常规 CT 与增强 CT 在诊断腹部肿瘤腹腔转移的效果及价值体会[J].中国医疗器械信息, 2023, 29 (03): 64-66.
- [4]程锐, 黄礼明, 陈磊.腹部肿瘤腹腔转移应用增强 CT 诊断的效果评价[J].世界复合医学(中英文), 2024, 10 (10): 191-194.
- [5]王玉成.CT 与增强 CT 诊断腹部肿瘤腹腔转移的效果比较[J].中国现代药物应用, 2022, 16 (15): 96-99.
- [6]胡强.CT 与增强 CT 在诊断腹部肿瘤腹腔转移中的临床意义[J].影像研究与医学应用, 2022, 6 (10): 19-21.
- [7]陈磊.CT 与增强 CT 在诊断腹部肿瘤腹腔转移中的临床意义[J].影像研究与医学应用, 2022, 6 (07): 94-96.
- [8]罗杰, 毛星星.增强 CT 放射诊断腹部肿瘤腹腔转移的临床应用价值分析[J].现代医用影像学, 2022, 31 (01): 33-36.
- [9]范子琦, 王永鹏.CT 与增强 CT 诊断腹部肿瘤腹腔转移的价值比较[J].影像研究与医学应用, 2021, 5 (22): 118-119.
- [10]徐文.增强 CT 扫描应用于腹部肿瘤腹腔转移诊断中价值分析[J].影像研究与医学应用, 2021, 5 (17): 143-144.
- [11]赵永明.CT 与增强 CT 在腹部肿瘤腹腔转移中的诊断效果分析[J].中国医疗器械信息, 2021, 27 (14): 40-41.
- [12]区携乐, 李均堂, 吴秋云, 等.CT 与增强 CT 在诊断腹部肿瘤腹腔转移中的价值分析[J].影像研究与医学应用, 2021, 5 (13): 54-55, 57.