

· 论著 ·

CT增强延迟扫描技术在鉴别肝脏肿瘤类型中与病理检查结果符合率分析

吕丹丹*

郑州市第一人民医院影像科 (河南 郑州 450004)

【摘要】目的 探究鉴别诊断肝脏肿瘤类型与病理结果应用CT增强延迟扫描技术检查的符合率。**方法** 纳入我院2017年2月至2020年12月收治的肝脏肿瘤患者104例,所有患者均接受CT增强延迟扫描技术检查。以病理结果作为“金标准”,对比病理结果与CT增强延迟扫描检查的结果;另分析CT增强延迟扫描的影像学表现及检查结果。**结果** CT增强延迟扫描技术与病理检查在原发性肝癌、肝囊肿、肝母细胞瘤、肝内转移瘤、肝血管瘤、肝脏局灶性结节性增生病变诊断符合率比较中差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 在肝脏肿瘤鉴别诊断中应用CT增强延迟扫描技术检查具有较高的应用价值,能够准确诊断肿瘤类型,具有检查准确性高、安全可靠等优势,值得推广。

【关键词】 肝脏肿瘤; CT增强延迟扫描; 病理结果; 诊断价值

【中图分类号】 R735.7; R36

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.02.018

CT Enhanced Delayed Scanning Technique Analyzed the Compliance Rate of Pathological Examination Results in Identifying Liver Tumor Types

LYU Dan-dan*

Department of Imaging, the First People's Hospital of Zhengzhou, Zhengzhou 450004, Henan Province, China

Abstract: Objective To explore the coincidence rate of differential diagnosis of liver tumor types and pathological results using CT enhanced delayed scanning technology. **Methods** 104 patients with liver tumor from February 2017 to December 2020, all patients were examined by CT enhanced delayed scanning technique. With pathological results as the "gold standard", Compare the pathological results with the results of CT enhanced delayed scan; In addition, analyze the imaging manifestations and inspection results of CT enhanced delayed scan. **Results** CT and pathological examination were not significant in the comparison of primary hepatoma, hepatic cyst, hepatoblastoma, intrahepatic metastoma, hepatic hemangioma ($P>0.05$). **Conclusion** The application of CT enhanced delayed scanning technique in the differential diagnosis of liver tumors has high application value. Able to accurately diagnose tumor types, with high examination accuracy, safety and reliability, which is worth promoting.

Keywords: Liver Tumors; CT Enhanced Delayed Scanning; Pathological Results; Diagnostic Value

肝脏肿瘤是临床上常见疾病,是发生于肝脏处的肿瘤性疾病,发病率较高,且恶性肿瘤占比率也相对较高,若不及时诊断及治疗,随着病情发展将对患者生命安全构成威胁^[1]。因此,早期诊断对明确肿瘤性质及预后评估具有重要作用。早期肝脏肿瘤无典型症状,大部分患者确诊时病情已发展至中晚期,已错失最佳治疗时机。近年来,随着医疗技术的快速发展,多层螺旋CT技术在肝脏疾病诊断中优势明显,有利于提高肝脏疾病诊断准确率。CT增强延迟扫描技术具有图像清晰、可连续扫描、扫描速度快等特点,分别于动脉期、静脉期等行全肝螺旋扫描,能够获得更加全面的影像学信息,在临床应用中获得广大患者的青睐^[2-3]。鉴于此,本研究纳入我院2017年2月至2020年12月收治的肝脏肿瘤患者104例,采用CT增强延迟扫描技术鉴别诊断肝脏肿瘤,旨在探究其临床应用效果,具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2017年2月至2020年12月我院收治的104例经病理检查明确为肝脏肿瘤患者作为研究对象,本研究获

伦理委员会批准。其中男54例,女50例;年龄38~70岁,平均年龄(54.43 ± 3.61)岁;症状表现如下:胃肠道反应38例,肝区不适42例,肝区疼痛22例,食欲不振28例;病变类型:8例肝脏局灶性结节性增生,8例肝血管瘤,12例肝母细胞瘤,18例肝内转移瘤,36例原发性肝癌,22例肝囊肿。

纳入标准: 所有患者均存在不同程度的肝区不适、食欲不振、胃肠道反应等症状;病历资料完整;患者及家属均自愿参与,签署知情同意书。**排除标准:** 既往肝脏手术史;其他系统恶性肿瘤;肝转移瘤;血液系统异常;精神疾病,无法配合完成本次研究者。

1.2 方法 使用多层螺旋CT扫描机(GE公司生产的64层螺旋CT),检查前严格要求患者禁食12h,口服500mL浓度为1%~2%的泛影葡胺溶液。使患者保持仰卧位,平膈顶至第三腰椎为本次扫描范围,扫描时间为11~23s,待平扫描结束后行CT增强延迟扫描,采用1.25~5mm层厚行连续横断面重建。随后行CT增强延迟扫描,使用高压注射器经肘静脉注射80mL对比剂,控制注射速率为2~3mL/s,注射结束后分别行动脉期、静脉期及延迟期扫描,再行5.0~8.0mm连续断面重

【第一作者】吕丹丹,女,主治医师,主要研究方向:医学影像学。E-mail: k2b838@163.com

【通讯作者】吕丹丹

建,重建层厚为1.25mm,将图像上传至工作站行最大密度投影及多平面重建。

1.3 观察指标 以病理结果作为“金标准”,对比CT增强延迟扫描与病理检查在肝脏肿瘤中的诊断符合率;另分析CT增强延迟扫描结果及影像学表现。

1.4 统计学分析 采用SPSS 22.0软件处理数据,以($\bar{x} \pm s$)表示计量资料,采用t检验,用百分比表示计数资料,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 CT增强延迟扫描结果与病理结果比较 CT增强延迟扫描技术与病理检查在原发性肝癌、肝囊肿、肝母细胞瘤、肝内转移瘤、肝血管瘤、肝脏局灶性结节性增生病变诊断符合率比较中差异无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

表1 CT增强延迟扫描结果与病理结果比较[n(%)]

疾病类型	病理结果	CT增强延迟扫描	χ^2	P
原发性肝癌	36(34.62)	36(34.62)	0.043	0.836
肝囊肿	22(21.15)	22(21.15)	0.022	0.883
肝母细胞瘤	12(11.54)	10(9.62)	0.125	0.723
肝内转移瘤	18(17.31)	18(17.31)	0.017	0.897
肝血管瘤	8(7.69)	8(7.69)	0.007	0.935
肝脏局灶性结节性增生	8(7.69)	6(5.77)	0.228	0.633
诊断符合率	104(100.00)	100(96.15)	2.294	0.130

2.2 CT增强延迟扫描结果及影像学表现 所有患者均接受CT增强延时扫描,影像学表现见表2。

表2 CT增强延迟扫描结果及影像学表现

疾病类型	影像学表现
原发性肝癌(n=36)	12例患者CT检查可见动脉结节强化不突出 24例患者为典型的原发性感染,CT检查可见动脉期扫描可见结节性强化,延时扫描表现为低密度改变。
肝囊肿(n=22)	动脉期扫描无明显强化
肝母细胞瘤(n=10)	动脉期扫描可见低密度病灶
肝内转移瘤(n=18)	CT扫描可见强化方式最为典型
肝血管瘤(n=8)	6例患者病因较为典型,CT检查可见动脉期病灶表现为云絮状、结节状,边缘强化明显,随着时间的改变,病灶位置呈现出持续性强化,并扩散至中央处,延时扫描阶段可见等密度病灶2例肝血管瘤患者病变不典型,CT检查呈现多样性强化灶
肝脏局灶性结节性增生(n=6)	4例患者CT检查可见典型的强化病灶2例患者无典型病灶,对最终诊断结果无明显影响

3 讨论

肝脏生理解剖结构较为复杂,发病率较高,疾病种类较多。肝脏肿瘤发病类型较为丰富,常见的包括原发性肝癌、

肝血管瘤、肝囊肿、肝内转移瘤等疾病,对于早期肝肿瘤患者,给予手术或其他介入治疗能够有效缓解病情,改善预后,但对于中晚期肝恶性肿瘤患者,预后较差,生存时间较短^[4-5]。由此可见,早期准确、有效诊断对提高肝脏肿瘤检出率意义重大。

近年来,磁共振、CT、超声等影像学技术快速发展,大大提升肝脏肿瘤疾病的检出率。但肝脏解剖结果较为复杂,加之存在多套管道系统,只有术前明确病灶大小、位置、数量及与周围组织间的关系方可制定更佳详细的手术方案。常规二维影像学检查能够提供肝脏肿瘤患者病灶的影像学信息,由于肝脏管道系统交错,在临床诊断中易出现误诊及漏诊,影响手术方案的制定。随着CT技术的不断发展及完善,CT增强延迟扫描在肝脏肿瘤检查中具有无创性、检查速度快、图像分辨率高等特点,能够连续性的采集及扫描容积数据,在不同时期行螺旋扫描,以获得更加全面的肝脏信息,有助于降低漏诊率^[6]。

本研究结果显示,CT增强延迟扫描技术与病理检查在肝脏肿瘤诊断符合率比较中差异无统计学意义,4例患者出现误诊,经术后病理证实为原发性肝癌,表明CT增强延迟扫描技术在鉴别诊断肝脏肿瘤中应用价值较高,能够有效提高肝脏肿瘤检出率,可将其作为诊断肝脏肿瘤的有效检查手段。究其原因可知CT增强延迟扫描可从肝动脉期、门静脉期、延迟期行全肝脏CT扫描,充分显示肝脏肿瘤的影像学特征。其中肝血管瘤CT增强扫描特征与自身病理结构间存在密切联系,由于异常扩张的纤维组织不完全间隔形成海绵状的肝血窦,而血窦的血供源于肝动脉,行动脉期增强扫描时可见点状或片状强化病灶,门静脉期及延迟期扫描这表现为高密度改变^[7]。原发性肝癌因病灶处血供丰富,行CT增强扫描时可见动脉期明显增强。另因肿瘤结节的血供源头为肝动脉,当肝动脉增粗时,肿瘤内部血供异常丰富,门静脉期表现为低密度影,又因大量造影剂进入肝脏及门静脉,使得肝脏密度明显升高,造成CT检查时呈现低密度肿块^[8-9]。肝内转移瘤多为缺乏血供肿瘤,CT增强扫描的肝动脉期可见无任何强化表现,门静脉期则提示为边缘强化,肝实质呈现轻度强化,延迟期显示病灶呈较低密度或等密度改变。肝脏局灶性结节性增生与患者体内激素水平、创伤等因素导致局限性血供减少密切相关,导致肝组织代偿性增生、肝细胞萎缩等,因其属良性病变,增强扫描时肝动脉期呈现明显强化,门静脉期表现为稍高密度改变,延迟期则为低密度^[10-11]。张志坚等^[12]指出采用多层螺旋CT诊断肝脏肿瘤,结果提示多层螺旋CT在肝脏肿瘤诊断中具有较高的临床应用价值,同时CT增强扫描利于发现微小病变,为临床诊断提供可靠依据,可将其视为临床鉴别肿瘤性质的重要指标。但本研究纳入样本量较少,后续需扩大研究样本量加以研究,以免发生误诊及漏诊,为后续治疗提供可靠依据。

综上所述,CT增强延迟扫描技术在肝脏肿瘤鉴别中与病理结果诊断符合率较高,可为治疗方案制定等提供有利依据,值得推广。

(参考文献下转第 67 页)

参考文献

- [1] 孙晓霞, 张桂成, 马宇, 等. 双源CT双能量扫描在鉴别肝脏血管瘤与富血供肝转移瘤中的应用价值[J]. 现代消化及介入诊疗, 2020, 25(11): 1528-1531.
- [2] 赵旭, 纪凤颖, 常燃, 等. 肝CT灌注成像技术在肝脏肿瘤应用现状、存在的问题及展望[J]. 现代生物医学进展, 2018, 18(4): 797-800.
- [3] 罗江, 徐勤, 杨琛, 等. 肝脏不同肿瘤性病变中央瘢痕的CT及MRI表现与研究价值[J]. 医学影像学杂志, 2019, 29(12): 67-71.
- [4] 卞龙艳. 64排螺旋CT多重扫描肝肿瘤的诊断分析[J]. 基因组学与应用生物学, 2018, 37(7): 3109-3113.
- [5] 杨新焕, 张斯佳. 增强CT纹理参数对肝脏局灶性结节性增生与肝细胞肝癌的鉴别诊断价值[J]. 肿瘤学杂志, 2020, 26(6): 551-555.
- [6] 曾金光, 张志. 多排螺旋CT肝脏多期增强扫描对鉴别肝脏肿瘤的意义[J]. 中国医学装备, 2017, 14(1): 71-73, 74.
- [7] 方家杨, 于德新, 马祥兴, 等. MRI长时间延迟增强扫描在肝脏孤立性坏死结节诊断和鉴别诊断中的应用价值[J]. 临床放射学杂志, 2017, 36(4): 511-516.
- [8] 顾洪卫. CT增强扫描与彩超在肝脏微小血管瘤中的诊断价值比较[J]. 肝脏, 2017, 22(7): 648-650.
- [9] 杨怀龙, 雷霆. CT全灌注成像在肝癌TACE介入术前肝储备功能评估中的价值[J]. 肝脏, 2020, 25(3): 270-272.
- [10] 王怡琳, 张海涛, 韦敏. 原发性肝癌假包膜影像表现与病理分级的对照研究[J]. 罕少疾病杂志, 2021, 28(2): 65-67.
- [11] 邓海辉, 招伟成, 陈斌, 等. 肝脏局灶性结节增生的影像学特点及介入治疗(附5例报告并文献复习)[J]. 罕少疾病杂志, 2018, 25(3): 36-39.
- [12] 张志坚, 雷志丹. 多层螺旋CT在诊断鉴别肝转移瘤、原发性肝癌患者中的应用[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(5): 90-93.
- (收稿日期: 2021-08-05)