

论 著

MSCT三期增强扫描对肝占位性病变性质的诊断及临床价值研究

成都市新都区中医医院普外科
(四川成都 610500)

杨建* 陈小军 张建

【摘要】目的 探讨MSCT三期增强扫描对肝占位性病变性质的诊断及临床价值研究。**方法** 回顾分析本院2017年8月至2019年8月收治的经临床确诊的97例肝占位性病变患者的临床资料,所有患者MSCT影像学检查,比较不同检查对不同性质肝占位性病变的诊断正确率,并总结其CT平扫、延迟期、门脉期以及动脉期肝脏的影像表现。**结果** 肝转移瘤在增强扫描中周边不强化或强化不均匀,表现多样性;肝血管瘤动脉期表现为边缘结节样、环状强化,门脉期则表现为边缘强化且中心强化,同时呈高密度影,延迟期呈低密度或等密度;原发性肝癌动脉期明显强化,但肝脏无强化,门脉期则表现为低密度至平扫时状态。较临床诊断正确情况来看,MSCT平扫的正确率明显低于增强扫描(78.35% vs. 93.81%, $P < 0.05$)。**结论** MSCT三期增强CT在诊断肝占位性病变患者中具有重要价值,对不同性质肝占位性病变诊断正确率高,值得临床推广。

【关键词】 肝占位性病变; MSCT平扫; 三期增强扫描; 诊断及临床价值

【中图分类号】 R735.7; R445.3

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.10.036

Diagnosis and Clinical Value of MSCT Three-Phase Enhanced Scan for the Nature of Hepatic Space-Occupying Lesions

YANG Jian*, CHEN Xiao-jun, ZHANG Jian.

Department of General Surgery, Chengdu Xindu District Hospital of traditional Chinese Medicine, Chengdu 610500, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To investigate the diagnosis and clinical value of MSCT three-phase enhanced scan for the nature of hepatic space-occupying lesions. **Methods** The clinical data of 97 patients with hepatic space-occupying lesions who were in clinic confirmed by our hospital from August 2017 to August 2019 were retrospectively analyzed. All patients underwent MSCT examination. The accuracy of different tests for the diagnosis of hepatic space-occupying lesions was compared, and the imaging findings of the liver in CT scan in the delayed, portal and arterial phases were summarized. **Results** Hepatic metastatic tumor showed no enhancement or uneven enhancement of the periphery in the enhanced scan, and showed diversity. Hepatic hemangioma showed marginal nodular and annular enhancement in the arterial phase, and marginal enhancement in the portal phase and the central enhancement showed high-density shadow, and in the lag phase showed low density or an equal density. Primary liver cancer was significantly enhanced in the arterial phase, but the liver was not enhanced, and in the portal phase it was characterized by low density. For the accuracy of clinical diagnosis, the accuracy of MSCT plain scan was significantly lower than that of enhanced scan (78.35% vs. 93.81%) ($P < 0.05$). **Conclusion** MSCT three-stage enhanced CT is of great value in the diagnosis of patients with hepatic space-occupying lesions. It has high diagnostic accuracy for hepatic space-occupying lesions with different nature and it is worthy of clinical promotion.

Keywords: Liver Space-Occupying Lesions; MSCT Plain Scan; Three-Stage Enhanced Scan; Diagnosis and Clinical Value

肝占位性病变是临床上对于肝脏的病变,在没有确定它的具体性质之前,所给出的一个相对模糊的诊断^[1]。是指在肝脏上有一个不同于肝组织的病变,可能是良性肿瘤或恶性肿瘤,还有可能是肿瘤样病变如肝囊肿、肝硬化再生结节、肝血管瘤、局灶性结节增生等^[2]。肝占位性病变并不是肝癌的代名词,患者应积极地进行检查、诊断与治疗。随着医学影像技术的不断发展和临床经验的积累,常见的类型都能明确诊断,但有时由于病变表现得不典型或患者病情不严重可能会导致漏诊肝癌等严重后果,故有效的影像学检查对确定肿瘤的位置、大小、性质等临床诊断及后续治疗及预后都具有重要意义^[3-4]。本研究通过对经临床验证的97例肝占位性病变患者的螺旋CT(MSCT)的平扫及三期增强扫描结果等影像学资料进行对比分析,研究MSCT三期增强扫描对于占位性病变的诊断及临床价值,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾分析本院2017年8月至2019年8月收治的97例经临床诊断的肝占位性病变患者的影像学及临床资料。97例患者中有29例肝血管瘤,33例肝转移瘤(包括原发性食道癌、肝癌、胃癌),35例典型原发性肝癌(包括9例伴门脉瘤栓)。患者中有男性56例、女性41例,年龄34~76,平均年龄(56.63±2.68)岁。

纳入标准: 均确诊为肝占位性病变者,完成了MSCT平扫及三期增强扫描检查,且临床资料完整;无其他系统疾病患者,无严重心、肺、肾功能不全者;无甲状腺亢进或CT扫描禁忌证者。两组患者病程、身高、体重、年龄等一般资料比较($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 MSCT平扫及三期增强扫描:患者检查前禁食6h,避免肠道的造影影响

【第一作者】 杨建,男,副主任医师,主要研究方向:普通外科学疾病的诊断与治疗。E-mail: longkedu3836@126.com

【通讯作者】 杨建

到检查结果, 在患者扫描前予以口服500mL的3%泛影葡胺溶液。扫描仪器选用西门子Esprit 128层64层螺旋CT仪。嘱患者仰卧由头后足推入进床, 使扫描范围锁定在平膈顶至L3椎间。先对患者进行平扫, 设置参数: 层厚及层距均为10mm, 矩阵512×512。扫描至病变位置后予以增强扫描, 予以患者碘海醇100mL团注, 将流速控制在2.5~3mL/s, 注射后20s开始进行扫描, 对病灶的区域进行反复扫描, 每一组有4层, 扫描时间为3s, 每次间隔3s。并选取25~35、65~75、300~360s分别做动脉期、门静脉期、平衡期扫描, 根据病灶情况合理做不同延时期的扫描。扫描过程中对患者病灶强化的形态描述进行观察记录, 同时也需对肝实质、大血管、肿瘤强化扫描的CT值予以测量并记录。在扫描期间应密切注意: (1)中央的液化坏死区与肝细胞癌要注意区分; (2)进行肝转移瘤扫描时要避免靠近中央的更低密度区域; (3)肝血管瘤扫描时要选择肿瘤强化的区域。

1.3 统计学方法 将两组观察数据导入统计学软件SPSS 20.0

中, 计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示, 采用t检验; 计数资料采用例和百分比的形式表示, 予以 χ^2 检验, $P < 0.05$ 代表两组比较存在明显差异。

2 结果

2.1 MSCT扫描肝脏各期的影像特点对比 予以肝转移瘤患者MSCT平扫的患者通常呈大小不一的多发或单发的低密度影, 增强扫描在动脉期则表现为环状强化或不均匀强化, 而在门脉期全部呈低密度影; 肝血管瘤患者在平扫时大多呈单个或多个低密度, 少数呈等密度影, 且大多边缘不清, 增强扫描在动脉期时边缘通常呈斑片样、结节样强化, 中小呈低密度影, 门脉期则呈高密度或等密度影, 在延迟期呈等密度或低密度; 原发性肝癌平扫病灶通常为低密度改变, 其边缘不清或清楚, 少量与肝组织呈等密度, 增强扫描动脉期大多表现为环状强化不均匀, 在门脉期病灶则呈低密度影, 有少数伴有形成门静脉瘤栓的患者其门静脉发生改变与软组织呈等密度, 具体见表1。

表1 不同肝占位性病变MSCT检查影像学特点

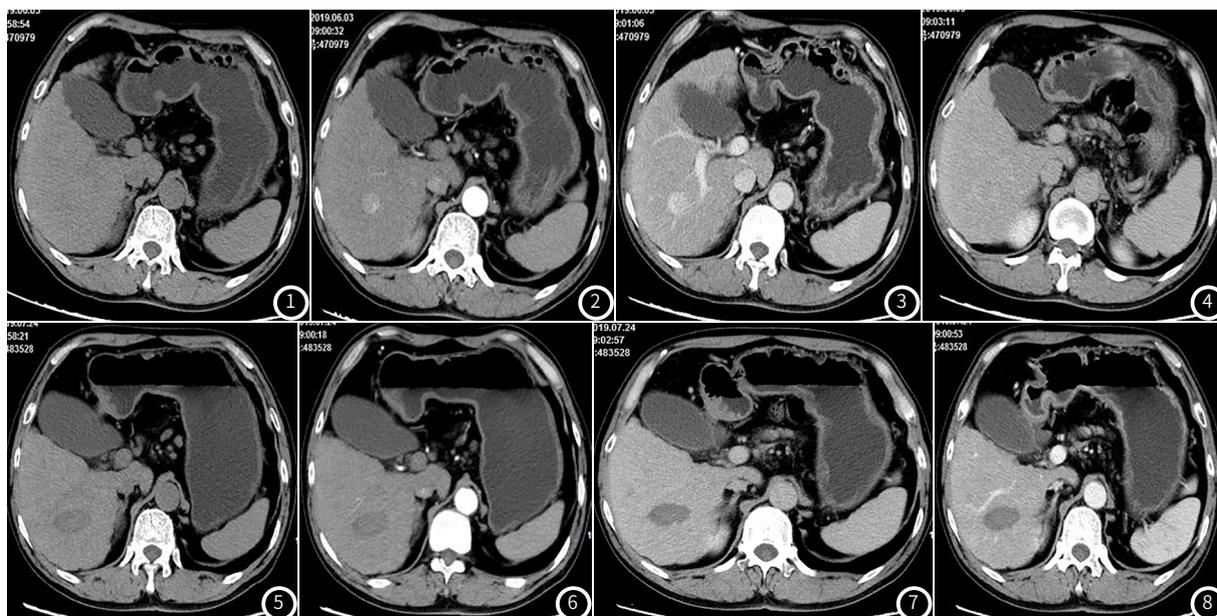
类别	肝转移瘤	肝血管瘤	原发性肝癌
MSCT平扫	低密度	等密度或低密度	等密度或低密度影
MSCT增强	动脉期	高密度、环状强化	环状无强化或强化不均匀、结节样强化
	门脉期	低密度	等密度、低密度
	延长期		低密度或等密度

2.2 肝占位性病变的检出率情况对比 予以MSCT平扫检查, 肝转移瘤、肝血管瘤、原发性肝癌的诊断总正确率为78.35%, 予以MSCT增强扫描, 三种占位性病变的诊断总正确率为93.81%, 增强扫描的总正确率明显高于平扫($P < 0.05$), 见表2。

2.3 典型病例影像分析 典型病例影像分析结果见图1~图8。

表2 不同检查对肝占位性病变的诊断正确率情况[n(%)]

检查方式	例数	肝转移瘤	肝血管瘤	原发性肝癌	合计
MSCT平扫	97	27/33(81.82)	23/29(79.31)	26/35(74.29)	76(78.35)
MSCT增强	97	31/33(93.94)	27/29(96.55)	33/35(94.29)	91(93.81)
χ^2					9.681
P					<0.05



患者, 男, 57岁体检彩超发现肝占位一周, 既往乙肝病史30年。图1 CT平扫, 肝实质内未见明显异常密度影; 增强扫描动脉期(图2)肝S6段可见一明显强化结节, 大小约22mm×16mm, 静脉期(图3)持续强化, 延迟期(图4)强化程度降低。CT引导下射频消融术后CT平扫(图5)示: 肝S6段见一椭圆形低密度灶。增强扫描动脉期(图6)、静脉期(图7)及延迟期(图8)增强扫描未见明显强化。影像诊断: 肝S6段HCC介入(射频消融)术后改变。

3 讨论

肝脏是人体中重要的器官之一,机体的各项生理活动都离不开肝脏,它是机体运转的“加工厂”^[5]。肝脏具有解毒功能、代谢功能、分泌胆汁的功能^[6],具有造血、调节血量和储血功能,具有免疫防御功能以及肝脏再生功能。肝脏发生病变将对人们的生产和生活造成巨大影响。随着人们生活方式的改变和社会压力的增大,我国患有肝脏占位性病变的患者逐年增加,肝转移瘤、肝癌等恶性肿瘤的患病率也随之上升,而进行早期的临床诊断、明确病灶的性质以及具体范围对患者的治疗和预后具有积极意义^[7-8]。其中肝转移瘤、肝血管瘤、原发性肝癌是临床上常见的典型肝脏占位性病变^[9]。

MSCT扫描,尤其是动态增强CT扫描,已成为肝脏疾病最常用的检查方法^[10]。因为肝脏的主要供血来源依靠门静脉和肝动脉,而在进入肝脏前肝静脉血需经过肠道及脾脏等微循环网,通过团注对比剂后,可有效对肝实质进行增强扫描^[11]。增强CT扫描可现实肝脏动脉早期、动脉晚期、门静脉期及延迟期的增强影像。予以肝脏占位性病变患者MSCT检查的主要目的有三个:一是为了确定患者病灶的性质及位置大小,二是明确病灶有无腹腔及肝脏内转移,三是根据患者影像学表现明确病情并制定相关治疗方案。

肝转移瘤也称为继发性肝癌,是一种转移性肿瘤,而非肝脏原发肿瘤,常因胃、肺、结肠等其他部位发生肿瘤在晚期播散转移至肝内而引起的^[12]。其增强扫描时常表现为动脉期和门静脉期的强化不明显,而由于肝脏病灶周围的双重供血,所以动脉期、门脉期环状强化是肝转移瘤患者增强扫描最显著的特征。

肝血管瘤是一种肝脏静脉畸形疾病,是肝脏常见的良性肿瘤,其危害程度取决于流体大小,患者一般无不适症状出现^[13-14]。肝血管瘤主要由扩张血管及血窦组成,其增强扫描的主要表现为三期血管密度强化,是其强化特征之一,另一个特征表现为延迟期的强化密度均高于肝实质。

原发性肝癌是指发生于肝内胆管上皮细胞或肝细胞的恶性肿瘤,相对于转移性肝癌而言,该肿瘤来源于肝脏内部^[15]。原发性肝癌在增强扫描时常为动脉期环状、结节状强化,在门静脉期表现为低密度影等典型表现,而不典型表现主要由动脉期结节状强化,无环状强化,且门脉期呈低密度影。

综上所述,予以肝脏占位性病变患者MSCT三期增强扫描可结合其特有的影像学表现,有效对患者病灶性质及位置、边界程度、边缘强化等性质进行判断,且具有较高的诊断正确率。随着医疗硬件设施的不断进步,MSCT三期增强扫描在肝脏占位性病变的运用中将得到进一步发展,作为一种简便、无创、诊断率高的检查手段,在临床上将得到广泛应用。

参考文献

- [1] 辛英,张保庆,张建文.螺旋CT双期或三期扫描对肝脏占位性病变的诊断[J].实用医学影像杂志,2003,4(6):345-347.
- [2] 董慧.优质护理在行TAE治疗的原发性肝癌患者护理中的应用效果[J].保健医学研究与实践,2017,14(4):77-78.
- [3] 周福明.2016年成都市新都区恶性肿瘤发病死亡分析[J].职业卫生与病伤,2017(4):42-45.
- [4] 曾晶,季奎,邓颖,等.2014年四川省肝癌等20种疾病死亡情况及其疾病负担研究[J].预防医学情报杂志,2016,32(8):789-792.
- [5] 周劲源.MSCT动脉三期扫描联合CT血管造影在占位性肝脏病变小肝癌患者诊断中的应用价值[J].中国社区医师,2018,34(30):124,126.
- [6] 闫志鸿,李庆梅.螺旋CT三期动态增强扫描对小肝癌的诊断价值[J].系统医学,2017,2(8):93-95.
- [7] 赵九英,王燕,赵春梅,等.肝脏少见转移性肿瘤3例[J].临床与实验病理学杂志,2017,33(4):470-472.
- [8] 潘文彬,姜慧杰.肝脏环形强化病变的影像诊断[J].中华医学杂志,2018,98(25):2049-2051.
- [9] 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):71-74.
- [10] 张水平.CT增强延时扫描技术在肝脏肿瘤鉴别诊断中的价值[J].中国继续医学教育,2016,8(25):65-67.
- [11] 杨鸿儒.CT增强延时扫描技术在肝脏肿瘤鉴别诊断中的应用价值探讨[J].世界最新医学信息文摘,2017,21(55):1366-1367.
- [12] 卫山峰.CT增强扫描在肝脏肿瘤中的定性价值[J].中国医药指南,2017,15(9):120-121.
- [13] 张海涛.多层螺旋CT平扫及三期动态增强扫描对肝细胞癌的诊断价值研究[J].中国CT和MRI杂志,2018,16(7):86-88.
- [14] 陈宗杰.多排螺旋CT中灌注参数对肝脏占位性病变鉴别诊断的临床价值[J].国外医学(医学地理分册),2018,39(1):75-78.
- [15] 王志华.常见肝脏肿瘤使用三期CT诊断的应用价值[J].临床医药文献电子杂志,2015(24):5110.

(收稿日期:2019-10-08)