

● 报告与分析 ●

螺旋 CT 三期增强扫描对原发性肝细胞癌诊断的研究

张杰 卜庆丰 黄兆明
(浙江省温州市中医院 温州 325000)

摘要:目的:评价螺旋 CT 三期增强扫描检查原发性肝癌的价值。方法:对 110 例肝细胞癌进行三期螺旋 CT 增强扫描,观察病灶增强方式。结果:病理分型:巨块型肝癌 27 例,结节型 57 例,小肝癌 21 例,弥漫型 5 例。肝癌典型 CT 表现:平扫为低密度;增强扫:动脉期高密度,门脉期及平衡期为低密度,即造影剂“快进快出”的特点。结论:螺旋 CT 三期增强扫描能明确肿瘤的血供特征和门脉受累情况,明显提高病灶的检出率,为明确诊断和指导治疗提供了可靠依据。

关键词:原发性肝癌;三期增强扫描;螺旋 CT;诊断

中图分类号:R 814.42

文献标识码:B

文献编号:1671-4040(2005)06-0067-02

肝癌是消化系统常见肿瘤,螺旋 CT 检查的优势主要是在肝动脉期、门脉期及平衡期对全肝进行扫描,极大的提高了肝癌诊断率,而对人体无创伤、简单方便、成像快,目前已成为常规检查。我院 2003 年至今经 CT 诊断、临床及病理证实的肝细胞癌 110 例,就其 CT 特征,结合有关文献总结分析如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 男 93 例,女 17 例;年龄 34-82 岁,平均 53 岁;70 岁以上者 8 例,40 岁以下者 6 例;临床有乙肝病史者 86 例,伴有明显肝硬化者 51 例,AFP 升高 74 例;淋巴结转移 21 例,其中肝门、小网膜囊转移 6 例,腹膜后转移 15 例,肺转移 6 例,腰椎转移 6 例,右肾上腺及右肾转移各 1 例。

1.2 检查方法 使用 PHILIPS-CT Aura 螺旋 CT 机扫描,常规口服 1.5%~2.0%泛影葡胺水溶液 500mL,先行平扫,然后经前臂静脉用高压注射注入 100mL 碘海醇(300mg/mL)行三期增强扫描。注射速率为 3mL/s,注射造影剂后 20~30s 行全肝动脉期扫描,60~70s 行门脉期扫描,2~3min 行平衡期扫描。扫描层厚 3~7mm,螺距 1~1.5,电压 120KV,电流 140mA。扫描时嘱病人屏住呼气,时间 20~30s。

2 结果

2.1 CT 病理分型 根据肝癌的形态分为巨块型(肿瘤直径大于等于 5cm)27 例,结节型(肿瘤直径 3~5cm)57 例,小肝癌型(单个癌结最大直径小于等于 3cm,多个癌结节数目不超过 2 个,最大径总和小于等于 3cm)21 例,弥漫型(广泛性弥漫分布)5 例。

2.2 肿瘤部位及 CT 表现 巨块型 27 例,共发病灶 31 个,肿块最大者约 17.8×19.2cm。位于右叶 22 例,其中多发 2 例;左叶 4 例;左右叶 1 例;累及肝门 4 例。CT 表现:平扫:除 1 个病灶平扫时呈等密度,其余病灶均为稍低密度的肿块,而且密度不均,CT 值 24~48Hu,多数病灶边界不清,3 例病灶边缘见到环形低密度“晕圈征”。增强扫描:(1)肿瘤实质:肝动脉期肿瘤实质不均匀强化,呈混杂密度改变,坏死区域无强化。门脉期肿瘤实质的强化迅速降低,与同层面肝实质相比,呈低密度或等密度改变。平衡期所有病灶均表现程度不一的低密度。(2)肿瘤血管:部分肿块内可见肿瘤血管表现为肝动脉期肿瘤实质内出现线条状密度增高影,粗细不均,扭曲紊

乱,密度接近或等于同层面肝动脉的强化密度,肿瘤邻近可见异常粗大的供血动脉。(3)肿瘤边缘:17 例动脉期出现肿瘤边缘的不均匀强化,延续强化至门脉期者 12 例,延续到平衡期 3 例。(4)转移性子灶:出现于病灶的边缘区域或远隔肝段实质内,共 9 个结节状病灶,6 个于肝动脉期呈均匀性或不均匀的明显强化,门脉期病灶密度迅速减低,呈等密度或低密度,平衡期均为低密度,3 个病灶在各期增强扫描时均呈低密度。(5)静脉瘤栓:11 例,其中门脉瘤栓 9 例,下腔静脉瘤栓 2 例。平扫时门脉、下腔静脉横径扩大,增强后血管腔内可见充盈缺损。结节型 57 例,共 65 个病灶,右叶 50 例,其中多发 4 例,左叶 3 例,尾叶 1 例,左右叶 3 例。CT 表现:平扫:61 个结节呈低密度,其中 3 个结节周围可见“晕圈征”即包膜样结构,4 个结节 CT 平扫未发现病灶,即为等密度。增强扫描:37 个结节动脉期扫描呈明显的均匀或不均匀强化,5 个病灶中央部结节性强化,3 个病灶肿瘤周边见不规则环形强化。门脉期及平衡期扫描均为低密度,呈典型肝癌的 CT 表现。6 个结节动脉期及门脉期扫描呈高密度,平衡期为低密度。3 个结节动脉期为高密度,门脉期及平衡期为等密度。4 个结节动脉期为高密度,门脉期为等密度,平衡期为低密度。7 个病灶平扫及三期增强扫描均为低密度。小肝癌型 21 例,共 26 个病灶。肿瘤最小者约 0.5cm×0.6cm,其中位于肝右 15 例、多发 3 例,左叶 6 例、多发 1 例,左右叶 1 例。CT 表现:CT 平扫:18 个病灶为低密度或略低密度,7 个病灶未发现为等密度,1 个病灶因脂肪肝呈略高密度。增强扫描:动脉期呈均匀一致高密度 19 个,呈不均匀强化 5 个(包括肿瘤边缘环形强化、部分强化、中心点状强化),其中门脉期及平衡期为等密度 4 个,门脉期等密度平衡期低密度 5 个。1 个平扫及三期增强扫描均为低密度。1 例只在平衡期检出,为低密度,而平扫及双期增强扫描均为等密度未显示病灶。弥漫型 5 例,CT 表现:平扫:全肝广泛性低密度区,呈密集斑点状或结节状,部分可融合成块状。肝体积增大 4 例,肝体缩小 1 例,3 例有肝各叶比例失调、脾大等肝硬化表现。增强扫描:(1)肝实质:动脉期全肝广泛性低密度灶呈明显的结节样或环状强化,门脉期及平衡期呈低密度。(2)门脉瘤栓形成,表现为门脉主干及分支内充盈缺损或不显影,本组有 4 例。(3)肝动脉-门脉瘘,表现为门脉的分支提早于动脉期显影“双轨征”,本组 3 例。

结核性胸膜炎 B 超诊断价值(附 56 例分析)

吴书祥 李希然 杨爱武 郑菊芬
(浙江省苍南县中医院 B 超室 苍南 325800)

关键词:结核性胸膜炎;B 超;诊断

中图分类号:R 445.1

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2005)06- 0068-02

结核性渗出性胸膜炎是胸腔积液的最常见病因,B 超是其常用的影像学检查手段。本文回顾性分析 56 例经临床生化及细胞学检查确诊为结核性胸膜炎患者,探讨结核性胸膜炎的 B 超特点,评价 B 超诊断价值。

3 讨论

CT 增强扫描对于肝癌的诊断有决定性意义^[1]。以往的各种增强方式都有些不足,由于螺旋 CT 的问世,扫描速度越来越快,使三期动态增强(全肝)CT 扫描成为可能,肝癌的诊断率得到了进一步提高。

3.1 肝癌典型 CT 表现 (1)CT 平扫:为低密度。(2)增强扫描:动脉期高密度,门脉期及平衡期为低密度,即造影剂“快进快出”的特点。(3)动脉期可见肿瘤的供血动脉。(4)假包膜征:平扫包膜为低密度透亮带,即晕圈征。增强后于动脉期,多数仍为低密度环影,部分环影消失呈等密度改变,少数强化为高密度环影。门脉期为高密度,部分延续强化至平衡期仍为高密度。(5)动-门脉短路,如在大分支或主干可表现为门脉的早期显影,如在远端可表现为肝实质早期异常强化,呈楔形或不规则形,且多伴有门静脉癌栓。(6)门静脉癌栓,表现为门脉内充盈缺损或不充盈,门脉期显示最佳。(7)远处转移,肝癌主要转移途径为血行转移和淋巴转移。(8)合并肝硬化,我国肝癌病例中 90%合并肝硬化,肝硬化与肝细胞癌的伴发率为 49.9%^[2]。

3.2 鉴别诊断 (1)肝血管瘤。增强扫描:典型表现为早期病灶从周边开始呈斑片状、结节状强化,强化区域进行性向中心扩展,延迟扫描病灶呈等密度充填。强化较迟及均匀,持续时间长,即造影剂“晚进晚出”的特点。(2)肝转移癌。在动脉期及门脉期可呈边缘连续环状强化,中央部分因血供少而强化不明显,呈“牛眼征”。病灶多发,有原发肿瘤史。(3)周围胆管细胞癌。动脉期及门脉期肿瘤边缘均可见窄的不连续的强化,病灶内部无明显强化,但可有不定型的分隔是其典型表现。(4)局灶性结节增生和腺瘤。为少见良性病变,好发于年轻女性,这两种病变的 CT 表现相同,不易区别,动脉期明显强化呈高密度,门脉期一般仍为略高密度或等密度,如果见到中心呈放射状分布的纤维瘢痕组织,则为局灶性结节增生的特征表现。肝腺瘤与长期口服避孕药有关,增强扫描,如果见到包膜、或肿瘤内出血,则支持腺瘤的诊断。(5)肝脓肿。平扫为边缘模糊的低密度,增强呈环状强化,内壁光滑,病灶内可见气体或气液平面为其特征。(6)局限性脂肪肝。平扫及强化可见低密度影中有血管和肝内胆管走行,较规则,无占位性推移。

3.3 提高病灶检出率 肝癌好发年龄为 50 岁以上,本组占 73.6%;男性为主,本组占 84.5%;好发于肝右叶,本组占 77.5%。这些结果与文献上报告基本相仿。绝大多数病灶在平

1 资料与方法

1.1 临床资料 搜集我院 2001 年 1 月~2003 年 10 月行 B 超检查的结核性胸膜炎患者 56 例,男 39 例,女 17 例;年龄 18~72 岁,平均 36 岁;病程 1 周~1 年,起病缓慢、病程较长

扫图上显示为低密度,但也有等密度或略高密度的,密度差异取决于肿瘤本身的分化程度,还取决于原来的肝脏基础,肿瘤细胞分化良好的,其密度与正常肝组织十分接近。脂肪肝或肝硬化伴脂肪肝的病例,由于肝脏密度下降与病灶之间的密度差异缩小,也为等密度病灶的一个原因。如果脂肪肝特别显著,病灶反而成为高密度。CT 平扫病灶密度均匀或不均,当病灶中心发生坏死、出血、钙化或脂肪变性时密度显得不均。大的病灶内坏死很常见,且与肿瘤大小成正比,肿瘤钙化和出血少见^[3]。动态增强扫描,肝癌主要接受肝动脉供血,多数肝癌动脉血供丰富,约 80%~90%在动脉期病灶出现强化呈高密度,门脉期及平衡期呈低密度,反映造影剂快进快出的特点,这是肝癌的典型表现^[4]。一些动脉期呈高密度的病灶,在门脉期和平衡期变为等密度,尤其是小病灶^[5],所以动脉期扫描对小肝癌病灶的检出非常重要。本组 15 个病灶动脉期未见增强,呈等密度或低密度,见于结节型和小肝癌,表明部分肝癌血供不丰富或有门静脉参与供血,故在动脉期呈等密度或低密度。尽管肝动脉期扫描在肝癌病灶的检出和定性方面有重要作用,但也会有一些病灶漏检,因此门脉期和平衡期扫描也必不可少。本组病例仅在平衡期显示的 1 个病灶,为小肝癌,肝细胞癌仅在平衡期显示的原因还不十分清楚,可能的原因是这些病灶肝动脉血有轻度增加,还不足以使病灶在动脉期扫描呈高密度,而在门脉期由于病灶肝动脉血供轻度增加补偿了门脉血供的轻度减少,使病灶在门脉期亦呈等密度,而平衡期由于门脉血供的减少略呈低密度^[6]。因此,动脉期、门脉期和平衡期扫描的结合能明显提高病灶的检出率,这对提高肝癌患者的生存率,减少肝癌术后复发率有重要意义。

参考文献

[1]郑进方,王海东,符少清,等.螺旋 CT 双期扫描诊断伴肝硬化的小肝癌的探讨[J].中国误诊学杂志,2001,1(10):1 462

[2]李果珍.临床 CT 诊断学[M].北京:中国科学技术出版社,1994.405

[3]周康荣.腹部 CT[M].上海:上海医科大学出版社,1993.32

[4]燕霞.肝癌的血管生成与螺旋 CT 和动态 MRI 的强化[J].医学影像学杂志,2005,15(1):58

[5]段少银,康江河,黄锡恩,等.螺旋 CT 三维重建的临床应用[J].中国临床医学影像杂志,2000,11(5):335~338

[6]王延昱,王长龙,冯远德,等.三期螺旋 CT 扫描对肝癌诊断的研究[J].中国临床医学影像杂志,2001,12(3):176

(收稿日期: 2005-07-08)