DOI:10.16016/j.1000-5404.1990.05.029

68例原发性肝癌的CT诊断

方昌林（西南医院 放射科）

原发性肝癌（HCC）是最常见的恶性肿瘤之一。CT能使HCC的肿块直接显影，是诊断HCC的重要手段之一。本文对经手术、病理证实的HCC68例的CT诊断进行分析总结，并介绍点滴经验体会，以提高对本病的诊断水平。

1 材料与方法

本院自1986年9月22日至1989年6月27日经手术和/或病理证实，并有完整CT检查资料的HCC病例68例，CT直接定性诊断为HCC者56例（82%），诊断为HCC与血管瘤待进一步鉴别者5例，错诊为血管瘤者3例，错诊为肝胆管癌者2例，漏诊者2例（3%）。

68例中男性61例，女性7例，男女之比为8.7:1。手术证实者60例，肝穿活检证实者8例，确诊为原发性肝细胞性肝癌者64例，胆管细胞性肝癌者4例，合并肝硬化者43例(63%)。

同期经手术和/或病理证实，并有完整B超检查资料者86例，同位素扫描检查资料者49例。3种影象学检查对HCC诊断正确率比较见表1。

表1 3种影象学检查对HCC诊断正确率比较

	定位诊断	定性诊断	有无病变不肯定	漏诊
CT	97%	82%	0	3%
B超	91%	49%	0	9%
同位素扫苗	84%	4%	8%	8%

CT检查采用Somaton DR³CT机，仅作平扫者8例，平扫后增强扫描者60例。增强扫描是快速静脉注入60%泛影葡胺60 ml后，在病灶显示最大层面扫描。52例在增强后3 min，少部份在5 min行延迟扫描。层厚8mm，层距10mm。

2 临床表现

无临床表现者2例，有临床表现者66例，其中上腹部或右上腹疼痛者55例，右上腹或剑突下包块或肝肿大者43例，纳差者30例，乏力者27例，腹胀者18例，消瘦或体重下降者15例。1例有急性右上腹绞痛，手术证实为肿瘤坏死，发生活动性出血。

作甲胎蛋白（AFP）检查者67例，阳性者37例〔55%〕，阴性者30例〔45%〕。

3 CT表现

按病灶大小及病灶分布情况分为4型：

①巨块型：50例(74%)，块影>5.1cm（图1）。②结节型：11例(16%)，块影3.1cm～5.0cm间(图2)。③弥漫型：1例（1%）：小于1.5cm的小结节灶弥漫性分布于肝脏各部（图3）。④小癌型：6例(9%)，块影≤3cm（图4），属早期肝癌，最小者1.0cm。

68例主病灶均显示为低密度，其中密度均匀者5例，其余63例（93%）显示密度不匀。病灶边缘规则整齐者11例，其余57例(84%)边缘不规则，不整齐。边缘清楚者14例，部份清楚、部份模糊者6例，其余48例(71%)边界不清。个别病例病灶周围见有均匀细线状透明影环绕（图2）。

作增强扫描者60例，无增强者仅2例，其余58例(97%)主病灶均有不同程度增强。增强出现快，消退亦快，但消退常不完全。进行延迟扫描的52例中，3min，5min后恢复至平扫时的低密度者11例，其余41例仍残留轻度增强。

肿块区肝外廓有局限性隆起者51例(75%)。伴有肝硬化CT表现者40例(59%)。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

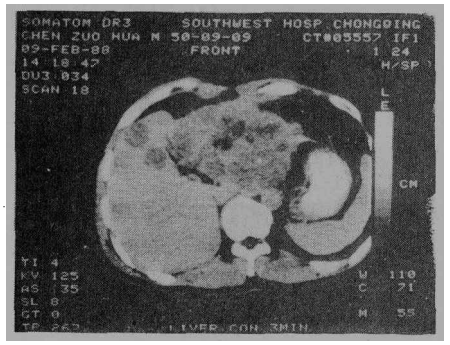


图 1 巨块型肝癌

肝左叶大块状不均匀低密度结构影——圆形结节影，条索状分隔影，片状更低密度影。附近有 2 个结节状子灶。

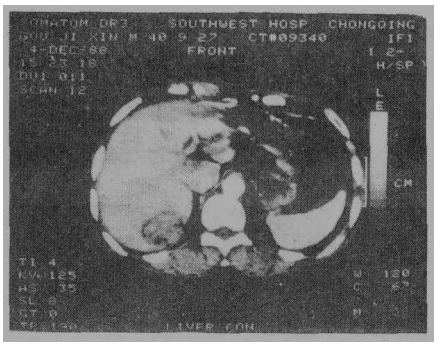


图 2 结节型肝癌

肝右叶后段不均匀节结状低密度影，4.1cm×3.9cm，边界清楚，周围有环线状透明影。

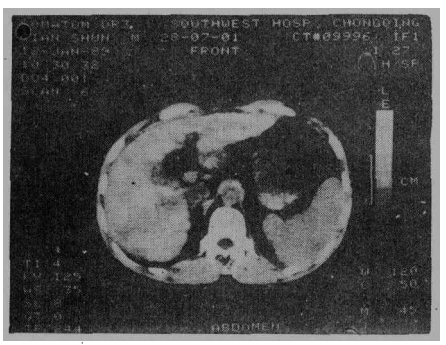


图 3 弥漫型肝癌

肝内弥漫性散在小点片状模糊低密度影。有肝硬化表现。

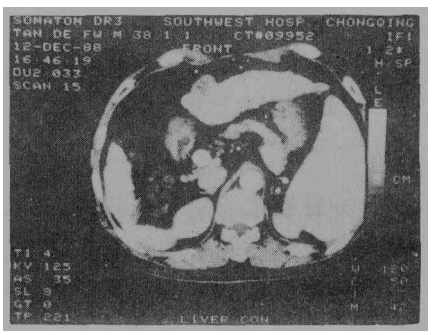


图 4 小癌型肝癌

肝左外叶有一小结节状不均匀低密度影，2.6×2.4cm，边界不清，局部肝外廓隆起。有肝硬化表现。

4 讨 论

本文68例HCC主病灶均显示低密度。形成癌灶低密度的病理基础是癌灶的坏死，陈旧性出血，肝癌细胞内脂肪变性，肝管扩张，瘀胆等。其中密度不均匀者高达93%，典型表现是有 3 种～ 3 种不同程度的低密度影；第 1 种是中度低密度影，CT值 30HU～44HU，构成癌灶的主体部份，有的表现为圆形结节状阴影，增强描扫结节常更为明显，是恶性肿瘤特征性表现之一。第 2 种是轻度低密度影（在癌灶低密度区内呈相对稍高密度影），其特征表现是形成散在边界毛糙不齐，宽窄不一的分隔阴影，增强扫描常有较明显增强，由模糊变清楚或模糊程度降低。第 3 种是单个或多个圆形、卵圆形密度更低区，CT 值 7 HU～28HU，病理表现是癌块的坏死，陈旧性出血或囊性变。增强扫描无明显增强。3 种程度不同的低密度影——结节影，分隔影，更低密度影杂乱地散在分布，是HCC 较特征的表现（图 1 ）。

病灶边缘大多不规则，与正常肝实质分界大多不清楚，病理上表现为肿瘤不均匀地生长和肿瘤向周围组织浸润。

增强扫描大多数（97%）癌灶均有程度不同增强，程度不如正常肝实质明显，而使癌灶

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

较平扫时明显。部份病例可在增强的动脉期显示特征性的网条状，树枝状或不规则片状密度高于增强肝实质的阴影，消退很快（图6）。其病理基础是肿瘤含有丰富的血管和/或血池。部份病例可于癌块周边出现环线状增强阴影（图5），病理上为癌块与非癌肝实质交界区血管增多，血窦扩张。手术见癌块有完整纤维包膜者6例．其中有2例于CT片上显示病灶周围有均匀细线状透明影环绕。

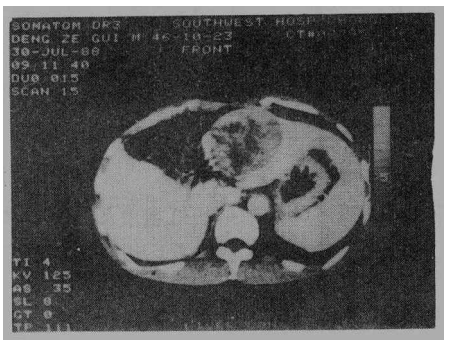


图5　巨块型肝癌

肝左叶大团块状不均匀低密度影，边缘有环线状增强影，外缘伴环线状透明影。

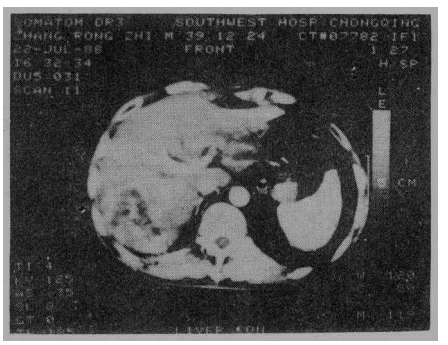


图6　巨块型肝癌

肝右叶后段大块状低密度灶，增强扫描动脉期，病灶内出现散在网条状，不规则片状高密度影。

本组合并肝硬化征象者占59%，肝硬化征象的存在是诊断HCC有力辅助征象之一（图4）。但亦有少数病例手术发现有肝硬化而CT未能显示者。

本组小癌型肝癌有6例，属早期肝癌，其中密度均匀者2例，不均匀者4例，边缘清楚者3例，不清楚者3例，整齐者2例，不整齐者4例，说明半数或半数以上的早期肝癌仍密度不均匀，边缘不整齐,不清楚,此与以往文献报道小肝癌大多密度均匀，边缘整齐，清楚有所不同。小肝癌手术切除后预后较好，延误诊断，易长大成结节型肝癌。中晚期肝癌预后很差，故发现小肝癌极为重要。如何才能更多的发现小肝癌？我们的体会是最好采用8mm层厚、8mm间距的连续扫描。在发现可疑小病灶后，不轻易放过，在局部增加层厚4mm的薄层扫描。检查前训练好病人的呼吸，使每次扫描病人均闭气于相同的平静呼吸阶段。发现病灶后均加作病灶平面团注法动态增强扫描。对于甲胎蛋白检查持续阳性或B超发现肝内细小实质性占位病变的病例及时作CT扫描，如为阴性，不轻易放过，定期进行CT复查。

参 考 文 献

1. Kunstlinger F. et al. Computed Tomography of Hepatocellular Carcinoma. AJR 1980; 134: 431
2. Hosoki T. et al. Dynamic Computed Tomography of Hepatocellular Carcinoma. AJR 1982; 139 :1099
3. Sharlene A. et al. Computed Tomography and ultrasonography of Hepatoma. Clinical Radiology 1986; 37:339

（收稿：1989.12.23；修回：1990.07.19）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net