

[3] 韩纯. 寄生虫感染免疫学诊断进展[J]. 寄生虫病防治与研究, 1990, 19(2): 66.

[4] 吴福东, 谢治民, 袁斯姣, 等. 间接血凝试验诊断血吸虫病的研究[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 1991, 3(3): 138-141.

[5] 中华人民共和国卫生部地方病防治司. 血吸虫病防治手册[J]. 上海: 上海科学技术出版社, 1990: 132-135.

(收稿日期: 2010-04-22)



26 例小肝癌的螺旋 CT 三期扫描

胡秦海(广西壮族自治区北海市人民医院放射科 CT 室 536000)

【摘要】 目的 探讨螺旋 CT 三期扫描中小肝癌的 CT 表现。方法 观察 26 例经手术病理或追踪复查证实的小肝癌螺旋 CT 平扫及三期扫描表现特征, 分析其 CT 表现。结果 动脉期 73% (19/26) 病灶强化, 门脉期 69% (18/26) 病灶呈低密度改变, 31% (8/26) 病灶呈高或等密度强化, 其中有 5 例平衡期呈低密度改变。结论 螺旋 CT 三期扫描有利于小肝癌的早期诊断及鉴别诊断。

【关键词】 肝脏; 小肝癌; 螺旋 CT; X 线计算机

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2010.18.032

中图分类号: R735.7

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2010)18-1984-02

肝癌, 特别是小肝癌的早期检出、早期诊断有着重要的临床意义, 能为临床提供及时手术治疗时机, 而且可以提高术后生存率。目前常规采用螺旋 CT 双期或三期增强扫描, 但仍有小部分病例的不典型表现导致鉴别诊断困难。本文通过回顾性分析本院 2007 年 1 月至 2009 年 6 月期间的 26 例小肝癌病例的 CT 表现特征, 为提高小肝癌的检出率及定性准确性提供一些经验和认识。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2007 年 1 月至 2009 年 6 月经手术病理或追踪复查证实的小肝癌 26 例, 男 19 例, 女 7 例, 年龄 35~68 岁, 平均 51.5 岁。其中有慢性乙型肝炎病史者 18 例, 甲胎蛋白(AFP)升高 18 例, 伴有肝硬化 12 例, 长期饮酒史 6 例。

1.2 检查方法 使用德国西门子 SOMATOM 单排螺旋 CT 机。检查前患者禁食 4~6 h。扫描前患者口服 1 000 mL 水, 充盈胃肠道。患者取仰卧位, 常规口服 1.5%~2.0% 泛影葡胺 500 mL, 先行平扫, 然后经肘静脉用高压注射器注入 100 mL 泛影葡胺, 行三期增强扫描, 注射速率 2.5~3 mL/s。20~30 s 行全肝动脉期扫描, 60~70 s 行门脉期扫描, 2~3 min 行平衡期扫描。扫描参数 130 kV, 110 mA, 5~10 mm 层厚。扫描时嘱患者屏气时间 20~30 s。

2 结果

本组 26 例小肝癌患者 CT 表现为平扫: 病灶呈等密度者 4 例, 占 15%; 呈低密度者 17 例, 占 65%; 稍高密度者 5 例, 占 20%。病灶边缘清楚者 8 例, 占 31%; 边缘模糊不清者 18 例, 占 69%。动脉期有 4 种类型: (1) 病灶有明显均匀强化; (2) 不均匀强化(中心点状强化或边缘强化); (3) 无明显强化; (4) 病灶周边旁供血管强化。门脉期病灶呈低密度者 18 例, 占 69%; 稍高密度者 4 例; 等密度者 2 例。平衡期病灶呈低密度者 21 例, 占 80%; 等密度者 2 例; 病灶中心更低密度区 1 例。2 例无明显强化者追踪复查后确诊。

3 讨论

小肝癌是指单个结节直径小于或等于 3 cm 或两个结节直

径之和小于或等于 3 cm 的肝癌^[1]。根据肝癌的病因学说有下列 3 大因素: 病毒性肝炎、化学性致癌物质、寄生虫感染, 其中病毒性肝炎为主要原因^[2]。但食物中的化学致癌物质也不容忽视。本组病例中有 18 例乙型肝炎患者 6 例长期饮酒者。

肝脏是由门静脉及肝动脉双重供血的器官, 其中门静脉供血占 80%~85%, 肝动脉供血仅占 15%~20%^[3]。肝癌主要为肝动脉供血。多数肝癌动脉供血丰富, 在动脉期病灶出现强化, 门脉期及平衡期呈低密度改变, 反映出肝癌的典型表现——造影剂快进快出的特点。所以动脉期对小肝癌病灶的检出非常重要。螺旋 CT 由于扫描速度快, 可以作三期扫描, 不容易遗漏病灶。另外, 动脉期的三维血管成像有利于发现肝癌供血血管、短路及旁供血管, 在确定肿瘤部位及形态方面优于常规造影^[4]。尽管肝动脉期扫描在小肝癌的检出率和定性诊断方面有重要作用, 但有少数病灶还会漏诊。因此门静脉期和平衡期的扫描也必不可少。小肝癌内有门静脉血管, 高分化肝癌的门静脉供血受动脉供血影响, 其中部分病灶当肝动脉被阻断后门静脉供血恢复; 中、低分化肝癌肝动脉阻断与否均无门静脉血供, 门静脉起引流血管的作用^[5]。本组 6 例在门静脉期肿瘤呈稍高或等密度影, 在动脉期呈等或稍低密度强化, 至门静脉和平衡期才清晰显示, 这与肝血管瘤等因细胞间隙较大, 其造影剂排空较慢有关^[6]。平衡期 80% 的病灶呈低密度, 肿瘤显示更清楚。门静脉期病灶呈低密度者占 69%。有文献认为^[7]平衡期的诊断价值大于门静脉期。另外, 甲胎蛋白(AFP)定性、定量测定对小肝癌的诊断准确性意义最大, 得到国内外学者公认。其诊断标准为: (1) AFP 定量(放免法)测定大于 500 μg/mL, 持续 1 个月; (2) AFP 200~500 μg/mL, 持续 2 个月, 并排除其他 AFP 升高的因素, 如活动性肝病、妊娠和胚胎性肿瘤等^{[1]406}。

小肝癌的鉴别诊断是当前影像学的一个难点, 应用螺旋 CT 三期扫描提高了小病灶的检出率, 突出了小肝癌的强化特点, 有利于鉴别肝脏其他小病变。如肝小血管瘤、转移瘤、结节状增生、小脓肿、小囊肿等。海绵状血管瘤动脉期边缘呈结节

状强化,门脉期病灶密度仍高于肝脏强化密度;肝转移瘤大多表现为周边强化中央为低密度区,表现为典型的“牛眼”征;结节状增生在动脉期表现为全病灶范围的高密度强化,门脉期则速退至肝等密度或稍高密度,而不出现低密度。平衡期时再生结节中低密度区会强化,其密度高于病灶。小脓肿在动脉期出现边缘性环形强化延续至门脉期,且强化环周围常同时出现水肿引起的低密度环;小囊肿在三期扫描中均不见强化。

综上所述,螺旋 CT 三期扫描对小肝癌的检出率很高,其中动脉期检出率最高,平衡期次之,门脉期最差。作者认为在日常肝脏 CT 检查中应常规做螺旋 CT 三期增强扫描,这对提高病灶检出率,减少漏诊,提高肝癌患者生存率,减少肝癌术后复发都有重要意义。

参考文献

[1] 李果珍,戴建平,王仪生. 临床 CT 诊断学[M]. 北京:中国科学技术出版社,1994:404.
 [2] 郑可国,许达生,李子平. 肝细胞癌临床 CT 诊断[M]. 广州:广东世界图书出版公司,2003:13-15.

[3] 严福华,周康荣. 螺旋 CT 双期动态扫描在小肝癌诊断中的价值[J]. 中华放射学杂志,1996,30(12):829-832.
 [4] Kamematsn M. Value of three, dimensional spiral CT hepatic angiograph[J]. AIR,1996,166(2):585-587.
 [5] Saito H, Lkeda K, Koida I, et al. Small hepatocellular carcinoma: evaluation of portal blood flow with CT during arterial portography performed with balloon occlusion of the hepatic artery[J]. Radiology,1994,193(1):67-70.
 [6] Choi BI, Takayasu K, Han MC. Small hepatocellular carcinoma and associated nodular lesions of the liver: pathology, pathogenesis, and imaging findings[J]. AJR,1993,160(6):1177-1187.
 [7] Mitsuzaki K, Yamashita Y, Ogate K, et al. Multiple phase helical CT of the live for detecting small hepatomas in patients with liver Cirrhosis: Contrast injection protocol and optimal timing[J]. AIR,1996,167(4):753-757.

(收稿日期:2010-01-22)



胱抑素 C 与其他内源性标志物在肾功能损害中的相关性分析

邢延芳,张 艳,李 慧(延安大学附属医院,陕西延安 716000)

【摘要】 目的 比较在不同期肾功能损害时胱抑素 C(Cys C)与其他内源性标志物的变化情况,评价其在肾功能损害时的应用价值以及与肾小球滤过率(GFR)的相关性。**方法** 选择不同程度肾功能损害患者 128 例,健康体检者 40 例(对照组),测定 Cys C、肌酐(Scr)、尿素(Urea)、 β_2 微球蛋白(β_2 -MG)血清浓度并进行分析比较。**结果** 在 GFR 正常(≥ 90 mL/min)但已有肾损害时,Cys C、Urea、 β_2 -MG 与健康对照组比较差异有统计学意义($P < 0.001$),而 Scr 差异无统计学意义,Cys C 与 GFR 有高度负相关,相关系数(r)为 -0.858 ,且优于 Scr、Urea、 β_2 -MG。**结论** Cys C 与 Scr、Urea、 β_2 -MG 相比是一种更为敏感反映肾小球滤过功能较为理想的指标,对早期诊断肾小球滤过功能损害具有重要价值。

【关键词】 胱抑素 C; 肾小球滤过率; 肾功能损害

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.18.033

中图分类号:R446.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2010)18-1985-02

胱抑素 C(Cys C)是近年来发现的反映肾功能受损的良好指标,在评价肾小球滤过功能试验中,肌酐(Scr)、尿素(Urea)、 β_2 微球蛋白(β_2 -MG)是传统常用的内源性标志物,本文对 128 例不同期肾功能损害患者的血清 Cys C、Scr、Urea、 β_2 -MG 浓度进行显著性、相关性分析,以期对临床早期肾功能损害提供一个简便、准确、敏感地反映肾小球滤过率(GFR)理想指标。

1 资料与方法

1.1 标本来源 检测标本来自本院 128 例住院患者,其中男 78 例,女 50 例,年龄 13~91 岁,平均 59 岁。健康对照组 40 例为健康体检者,男 20 例,女 20 例,平均年龄 23 岁。清晨空腹抽取静脉血 4.0 mL,避免溶血、脂血,标本离心后取血清 4 h 内检测。

1.2 方法与试剂 采用胶乳颗粒增强免疫透射比浊法(PE-TIA)测 Cys C,Scr、Urea、尿酸(UA)用生物化学酶法测定,试剂由北京九强生物技术有限公司提供,仪器为日立 7600 全自动生化分析仪。 β_2 -MG 用放射免疫法,试剂由北京北方生物研究所提供,仪器为 XW-6020 γ 免疫计数仪。检测项目均在当天室内质控在控,参加卫生部、陕西省临检中心室内质控

评价结果合格的情况下测定。

1.3 分组 采用简化 MDRD 方程^[1] 计算 GFR,用美国肾脏病基金会 K/DOQI 专家组对 CDK 分期建议^[2] 方法进行分期: I 期 23 例,GFR ≥ 90 mL/min,已有肾损害,内源性标志物 5 项中有 2 项异常,并伴有尿蛋白、红细胞者; II 期 32 例,GFR 轻度降低,GFR 60~89 mL/min; III 期 33 例,GFR 中度降低,GFR 30~59 mL/min; IV 期 15 例,GFR 重度降低,GFR 15~29 mL/min; V 期 25 例,肾衰竭 GFR < 15 mL/min。

1.4 统计学方法 应用 SPSS18 软件进行分析,各组数据均以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验和直线相关分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 各组血清 Cys C、Scr、Urea、 β_2 -MG 测定结果比较见表 1。

2.2 GFR、Cys C 与 Scr、Urea、 β_2 -MG 的相关性分析见表 2。

表中结果与 Randers^[1] 将^{99m}Tc-DTPA 测定的 GFR 与血清 Cys C、Scr 相比较 r 为 0.87、0.81 相近。