

• 腹部影像学 •

肝内周围型胆管细胞癌的螺旋 CT 诊断

龚炳昌, 缪立, 谢林江

【摘要】 目的:探讨肝内周围型胆管细胞癌的临床、病理及螺旋 CT 表现特征,提高肝内周围型胆管细胞癌的 CT 诊断准确率。**方法:**回顾性分析经病理证实的 17 例肝内周围型胆管细胞癌的螺旋 CT 表现。**结果:**17 例肝内周围型胆管细胞癌,肿瘤位于左叶 9 例,右叶 5 例,左右叶同时累及 3 例;肿瘤大小 $2.5\text{ cm} \times 3.0\text{ cm} \sim 9\text{ cm} \times 11\text{ cm}$,其中 15 例肿块直径大于 5 cm ;肿瘤形态呈分叶状、片状或不规则状 12 例,类圆形 5 例;肿瘤边缘清楚 4 例,13 例边缘不清。螺旋 CT 特征为:病灶以低密度为主的不规则肿块,内可见囊性更低密度区;病灶以边缘轻至中度强化为主,出现特征性的从周边到中心的向心性强化、延迟强化,呈“慢进慢出”表现;病灶周围肝内胆管轻度扩张;局部肝萎缩,肝包膜凹陷征。**结论:**肝内周围型胆管细胞癌的 CT 表现有一定的特征性,对于与肝内其它常见病变的鉴别诊断有重要价值。

【关键词】 体层摄影术, X 线计算机; 肝脏; 胆管细胞癌; 诊断

【中图分类号】 R814.42; R735.7 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2006)07-698-04

Spiral CT Diagnosis of Intrahepatic Peripheral Cholangiocarcinoma GONG Bing-chang, MIAO Li, XIE Lin-jiang. Department of Radiology, Putuo People's Hospital, Zhejiang 316100, P. R. China

【Abstract】 Objective: To analyze the clinical settings, histopathology and spiral CT characteristics of intrahepatic peripheral cholangiocarcinoma in order to improve the CT diagnostic accuracy. **Methods:** The spiral CT manifestations of 17 cases with pathologically proved intrahepatic peripheral cholangiocarcinoma were retrospectively studied. **Results:** Tumor involvement included left lobe of liver ($n=9$), right lobe ($n=5$), both left and right lobes ($n=3$). Tumor size ranged from $2.5\text{ cm} \times 3.0\text{ cm}$ to $9\text{ cm} \times 11\text{ cm}$, with the diameter larger than 5 cm in 15 cases. The lesions showed lobulation and irregular ($n=12$), round or oval in shape ($n=5$); well-defined ($n=4$) or ill-defined ($n=13$). The common imaging features of intrahepatic peripheral cholangio-carcinoma on spiral CT were: low-attenuated irregular mass with more hypo-dense central cystic area, mild-moderate peripheral rim-like enhancement; slow, delayed, concentric and prolonged enhancement showing a “slowly-in and slowly out” enhanced pattern; intra-hepatic peri-tumoral biliary tract dilatation; regional liver atrophy and capsule retraction might also be revealed. **Conclusion:** To some extent, intrahepatic peripheral cholangiocarcinoma has common imaging characteristics, which are useful for the differential diagnosis of space-occupying lesions in liver.

【Key words】 Tomography, X-ray computed; Liver; Cholangiocarcinoma; Diagnosis

肝内周围型胆管细胞癌(intrahepatic peripheral cholangiocarcinoma, IHPCC)是肝内一种罕见的恶性肿瘤,占肝内原发恶性肿瘤的 $5\% \sim 15\%$ 。其临床表现复杂多样,实验室检查无特异性,早期诊断困难,影像学上极易与肝内其它占位性病变相混淆,术前误诊率较高,临床预后差。因此,提高 IHPCC 早期诊断在临床上显得至关重要。螺旋 CT 检查是早期诊断的重要手段,本文回顾性分析 IHPCC 17 例,结合临床及病理基础,分析总结螺旋 CT 表现特点,讨论 CT 诊断及鉴别诊断,旨在进一步提高 IHPCC 诊断准确率。

材料与方法

搜集 2003 年 4 月~2005 年 10 月间在两家医院诊治的肝内周围型胆管细胞癌 17 例,对其临床资料及

CT 表现进行回顾性分析。17 例中,男 8 例,女 9 例,年龄 $39 \sim 68$ 岁,平均 57.4 岁。主要临床表现:上腹部不适、隐痛 15 例,腹胀、乏力、纳差 9 例,上腹部肿块 5 例,低热 4 例,间歇性黄疸 6 例,进行性消瘦 7 例,2 例无明显自觉症状系体检时 B 超发现,3 例有胆系结石病史,其中 2 例已行胆囊切除,所有病例血清 AFP 阴性。17 例中,12 例行手术切除或剖腹探查,5 例在 B 超或 CT 引导下穿刺活检,全部病例经病理学证实。

检查方法:CT 检查采用 Sensation 4 层螺旋 CT 机和 Hispeed NX/i 双层螺旋 CT 机扫描,扫描前禁食 $4 \sim 6\text{ h}$,检查前 30 min 口服 2% 碘水溶液或水 1000 ml。17 例均先行螺旋 CT 平扫,扫描范围从膈顶至肾脏下缘一次屏气完成,重建层厚、间隔 5 mm ;增强采用多期扫描,用高压注射器注射非离子型对比剂(欧乃派克),剂量为 $80 \sim 100\text{ ml}$,流率为 $2.5 \sim 3.0\text{ ml/s}$,常规行三期扫描,动脉期(注射对比剂 30 s 后扫描)、门静脉期(注射对比剂 60 s 后扫描)、平衡期(注射对

作者单位:316100 浙江,舟山市普陀区人民医院放射科(龚炳昌、缪立);316100 浙江,舟山市普陀区中医院放射科(谢林江)

作者简介:龚炳昌(1958—),男,浙江舟山人,主治医师,主要从事 CT 诊断工作。

比剂 150 s 后扫描), 11 例三期扫描后(注射对比剂后 7、9、11 min 后)行延迟扫描, 扫描过程嘱患者屏气。

结 果

17 例肝内周围型胆管细胞癌, 肿瘤部位发生在左叶 9 例, 右叶 5 例, 左右叶同时受累 3 例; 肿瘤范围最小 2.5 cm×3.0 cm, 最大 9 cm×11 cm, 其中 15 例肿块直径大于 5 cm; 12 例肿瘤形态呈分叶状、片状或不规则状, 5 例呈类圆形; 肿瘤边缘清楚 4 例, 13 例边缘不清。

CT 平扫: 本组 17 例均表现为单发无包膜的低密度肿块, CT 值在 13~30 HU, 其内密度不均匀或伴有条状、囊状更低密度区 11 例(图 1a), 密度均匀者 6 例; 肿块边缘分叶或分叶融合状即边缘分叶征 8 例, 肿瘤区的局部肝外缘内凹即肝包膜凹陷征 7 例, 局部肝萎缩 8 例, 病灶周围或远端胆管扩张 5 例, 肿瘤内钙化 1 例(图 1a), 伴有肝内胆管结石 3 例。肝门区及后腹膜淋巴结转移 3 例, 腹腔网膜转移腹水 1 例。

CT 增强多期扫描: 动脉期 8 例肿瘤无强化, 9 例在肿瘤边缘有轻度强化或轻至中度强化(图 1b、2a); 门静脉期肿块边缘呈不完全环状强化 5 例(图 1c、2b), 不定形强化 7 例, 无强化 5 例; 平衡期见肿瘤增强从周边逐渐呈向心性强化, 其中 15 例肿块有不同程度线样强化、网格状强化及不定形强化(图 1d、2c), 2 例未强化; 延迟扫描 11 例, 其中 10 例肿块均有不同程度强化, 并见强化带向肿瘤内延伸, 10 例中有 3 例为均匀强化(图 2d), 始终未强化 1 例。

本组 17 例, 术前首次确诊本病 13 例, 诊断肝细胞肝癌 2 例, 肝脓肿 1 例, 首次误诊为肝内肝管结石伴胆源性肝脓肿而复诊时更正诊断 1 例, 首次诊断符合率为 76.4%。

讨 论

1. IHPCC 的病理与临床

IHPCC 起源于肝内二

级胆管分支以远的胆管上皮细胞, 多数为导管状腺癌, 少数为乳头状腺癌和黏液腺癌。组织学上肿块主要由恶性肿瘤细胞、纤维组织、凝固性坏死和粘蛋白构成^[1]。IHPCC 的发病机制尚不十分清楚, 据 Levine 等报道胆管细胞癌病例较多发生于华枝睾吸虫患者, 而本组病例中, 未见华枝睾吸虫感染患者。但目前多数学者的观点均认为与长期的肝内胆管结石、炎症刺激有关, 文献报道肝内胆管结石合并胆管细胞癌的发生率为 2.36%~10%^[2], 本组 17 例中有 3 例合并肝内胆管结石。肝内胆管结石和炎症的长期刺激, 使胆管上皮细胞出现多种类型的不典型增生, 而这种不典型增生被认为是 IHPCC 一种重要的癌前病变。本病发病年龄偏高, 男女比例相仿, 临床上以上腹不适、扪及肿块为首发症状, 或体检 B 超发现, 多无乙肝、肝硬化病史, 血清 AFP 阴性^[3]。合并有肝内胆管结石时容易误认为是单纯性的胆道系统结石合并胆管炎而遗漏了胆管细胞癌的诊断。本组有 1 例合并肝内胆管结石患者, 首次 CT 报告为左肝内胆管结石伴局部胆源性肝脓肿, 直到 20 天后复查时才考虑胆管细胞癌合并结石, 并得到手术证实。

2. IHPCC 的螺旋 CT 表现及病理基础

CT 平扫: IHPCC 常表现为类圆形、边缘不规则的

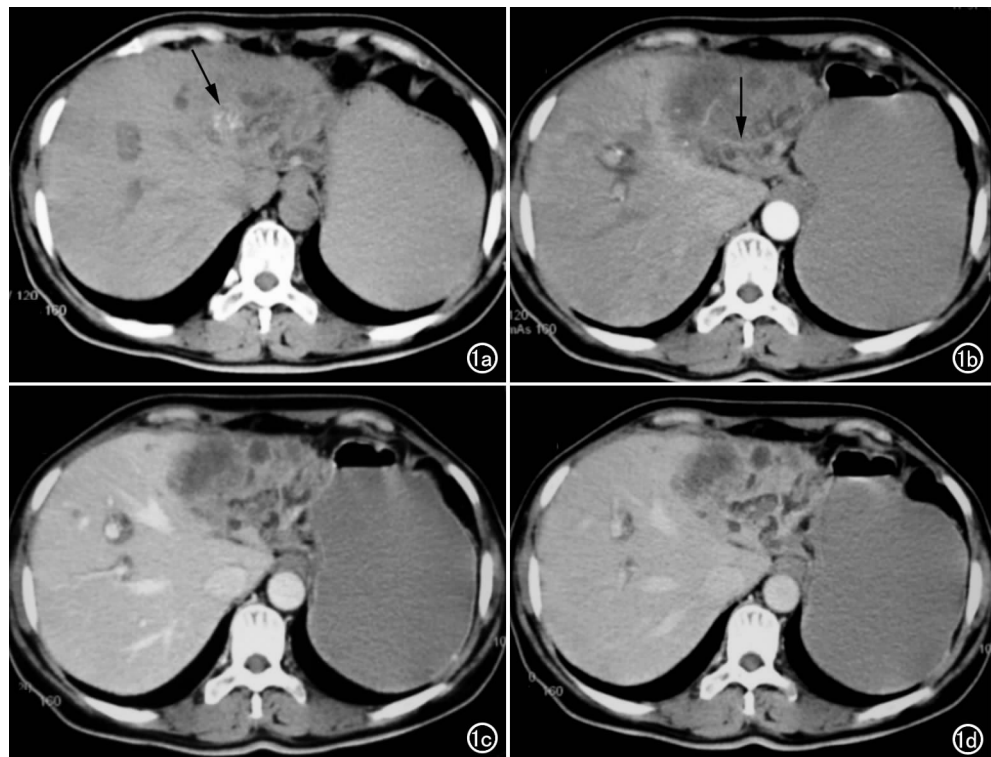


图 1 左肝胆管细胞癌。a) 平扫示左肝大片状肿块, 内有条状及囊样更低密度灶, 并见肿块内有钙化(箭); b) 增强扫描动脉期示肿块边缘不清, 内有线样强化(箭); c) 门脉期示肿块实质部分有不定形强化; d) 实质期示肿块实质部分强化较门脉期更明显。

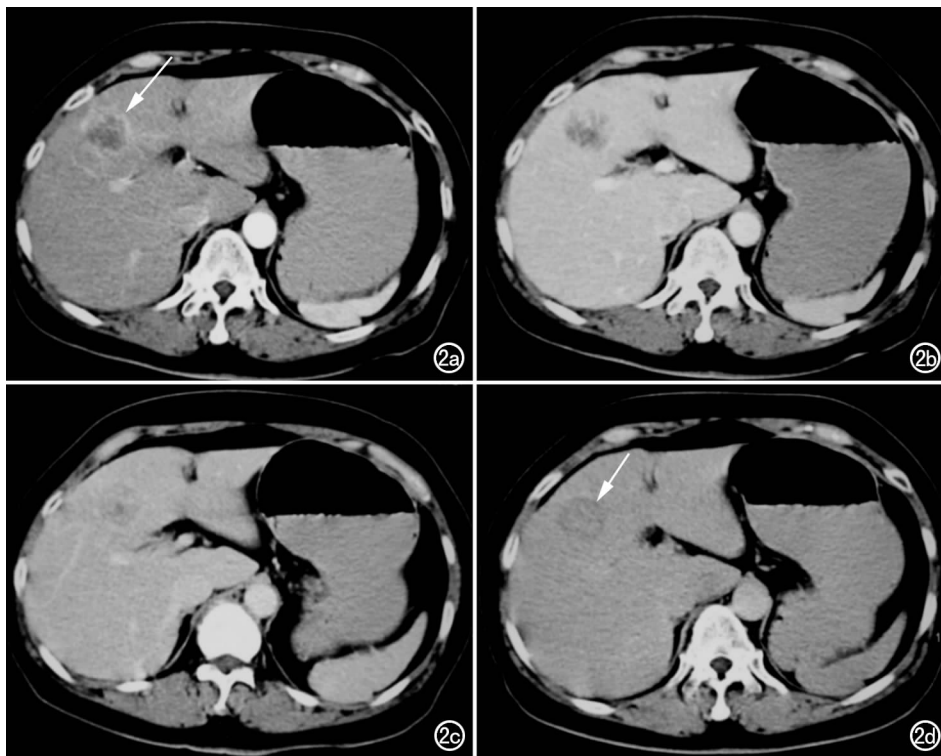


图2 右肝前段胆管细胞癌。a) 增强扫描动脉期示肿块边缘呈不完全的晕环状强化(箭); b) 门脉期示肿块强化由边缘向中心延伸; c) 实质期; d) 延迟扫描, 示肿块较均匀强化, 但密度仍低于正常肝实质(箭)。

无包膜低密度肿块, 肿块周围及远端胆管扩张, 肝被膜回缩凹陷, 局部肝脏萎缩, 与肝脏其它占位性病变不同^[4], 这是由于肿瘤浸润性生长, 内部大量纤维组织存在, 致肝叶萎缩, 且肿瘤位于肝脏边缘而出现的牵拉回缩内凹现象^[5], 本组有 7 例出现肝包膜凹陷征, 个别病例可见病灶内钙化, 本组 1 例肿块内可见点状钙化。

增强扫描: 螺旋 CT 多期扫描显示部分肿瘤无强化、轻度或轻中度不定形强化; 部分肿瘤边缘不完全环状强化。这是因为绝大多数 IHPCC 为少血供肿瘤, 使肿瘤在动脉期无强化或仅显示轻度及轻中度强化。本组 17 例在动脉期 8 例肿瘤无强化, 9 例在边缘有轻度或轻中度强化。动态增强 CT 扫描可显示 IHPCC 的特征性表现, 即早期肿瘤周边轻度强化, 之后为逐渐增强的向心性强化。早期肿瘤周边强化是因为肿瘤的周边部分血供相对丰富, 而向心性强化则是因为肿瘤中心部分存在丰富的纤维组织之故。IHPCC 的延迟扫描也表现有一定特征, 延迟扫描多在静脉注射对比剂后 7~11 min 进行, 延迟扫描对大部分肿瘤仍有较强的、均匀的强化, 甚至部分肿瘤仅在延迟扫描时才发现。这是因为肿瘤中心部分所含的癌细胞少而伴有丰富的纤维组织, 对比剂随着时间的延长逐渐渗入肿瘤中心所致。本组 17 例中 15 例在实质期有不同程度线样强化、网格

状强化及不定形强化; 延迟扫描 11 例, 10 例肿块均有不同程度强化。IHPCC 增强扫描表现的延迟持续强化, 即“慢进慢出”表现。

3. IHPCC 的 CT 诊断与鉴别诊断

CT 平扫呈边缘不清或者较清的低密度病灶, 内见不规则囊性更低密度区, 增强扫描病灶以边缘轻至中度强化为主, 并延迟持续强化, 呈“慢进慢出”表现, 可提示 IHPCC 的诊断; 如果出现肿块边缘分叶征、肝包膜边缘凹陷征、病灶周围胆管扩张或“胆管包绕征”, 则诊断更为明确; 加上本病无肝硬化背景, AFP 不高以及肿瘤相关抗原 CEA、CA19-9 的测定均有助于诊断。

IHPCC 发病率低, 不少病例缺乏典型的 CT 特征, CT 表

现与肝内其它病变相类同。当增强扫描肿瘤边缘出现结节状强化时, 需与不典型海绵状血管瘤相鉴别, 肝海绵状血管瘤强化结节密度更高(高于同层肝实质), 持续时间更长, 并逐渐向中央扩展, 最后充填整个病灶, 与肝脏呈等密度^[6], 呈“早进晚出”表现; 而 IHPCC 增强扫描早期边缘轻中度强化(不高于同层肝实质), 且强化形态不定形, 缺少病灶全部或大部分充填并与正常肝实质等密度的典型血管瘤表现。以坏死为主的 IHPCC 与单房性肝脓肿及增强扫描出现条索状强化的 IHPCC 与多房性肝脓肿, 也应注意鉴别, 本组曾将 1 例有发热、血常规偏高, 增强扫描低密度灶内缘有条状强化的 IHPCC 误诊为肝脓肿, 后在 B 超引导下穿刺得以证实; 肝脓肿平扫呈圆形或类圆形低密度灶, 少数其内可见气体, 周围出现不同密度环形带, 增强扫描坏死液化区不强化, 脓肿壁呈环形强化, 多房肝脓肿可见分隔强化, 肝脓肿可见周围水肿所形成的“晕征”; 结合临床有发热、肝区疼痛, 细菌性肝脓肿血白细胞和中性粒细胞升高, 阿米巴肝脓肿粪便可找到阿米巴滋养体或包裹均有助于诊断。

本组有 2 例术前误诊为原发性肝细胞肝癌, 回顾性观察主要原因是先期对 IHPCC 强化方式认识不足造成的, 肝细胞肝癌常发生在慢性肝硬化基础上, 血清 AFP 常为阳性, 因属多血供肿瘤, 且以肝动脉供血为主, 平扫

呈低密度,增强扫描动脉期呈高密度,门脉期呈等或低密度,平衡期和延迟期呈低密度,呈“快进快出”表现。有的 IHPCC 还需与单发肝转移瘤区别,单发转移瘤 CT 增强多呈环形强化,中心坏死而形成“靶征”,病灶内不出现线样征,延迟扫描强化不明显,有原发灶可资鉴别,少数 CT 鉴别困难者则需行病灶穿刺活检进一步确诊。

参考文献:

- [1] 李绍林,张雪林,陈燕萍,等. 肝内周围型胆管细胞癌 CT 和 MRI 诊断及病理基础研究[J]. 中华放射学杂志,2004,38(10):1072-1074.
- [2] Chen MF, Jan YY, Wang CS, et al. A Reappeal of Cholangiocarcino-

- ma Inpatient with Hepatolithiasis[J]. Cancer, 1998, 71(8):2461-2463.
- [3] 许达生,陈君禄,黄兆民. 临床 CT 诊断学[M]. 广州:广州科技出版社,1998. 170-198.
- [4] 陈雁,李槐. 周围型肝内胆管细胞癌的影像学表现[J]. 中华肿瘤杂志,2000,22(4):318-320.
- [5] Soyer P, Bluemke DA, Vissuzaine C, et al. CT of Hepatic Tumors Prevalence and Specificity of Retraction of the Adjacent Capsule[J]. AJR, 1994, 162(5):1119-1122.
- [6] 周康荣. 腹部 CT[M]. 上海:上海医科大学出版社,1993. 46-48.

(收稿日期:2006-01-21 修回日期:2006-03-06)

• 病例报道 •

右上后纵隔胸腺瘤一例

包颜明, 毕国力, 莫茵, 田伟

【中图分类号】R814.42; R564 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2006)07-0701-01

病例资料 患者,女,18岁,因高考体检发现纵隔肿块入院。查体:生命体征平稳,未发现任何阳性体征。影像学检查:X线片示右上后纵隔区可见一类圆形高密度阴影,边缘光滑,密度均匀;CT平扫示右上后纵隔见一类圆形肿块影,密度均匀,CT值为51 HU,边缘光滑清楚,明显均匀强化,与胸椎紧邻无明显分界(图1、2);前上纵隔显示正常胸腺组织存在。MRI上T₁WI呈等信号,T₂WI呈稍高信号,亦均匀强化。

手术所见:经脊柱旁后肋间隙切口,充分暴露病灶,见肿块位于右上后纵隔,略呈分叶,质稍软,表面有光滑纤维包膜,与周围组织无粘连,大小约5 cm×4 cm×3 cm,完整切除肿块送检。

病理:镜下见肿瘤以淋巴细胞为主,淋巴细胞排列呈腺管样结构,并见淋巴滤泡形成,淋巴组织中有纤维结缔组织分隔呈小叶样,血管丰富,可见血管间区;上皮细胞较少。病理诊断:(异位)胸腺瘤。

讨论 胸腺瘤起源于上皮细胞或淋巴组织,一般位于前上纵隔。多数患者无症状,仅为体检时偶尔发现纵隔轮廓异常而就诊,少数可有重症肌无力等临床表现。良性多有完整包膜,位于胸腺一侧,侵袭性胸腺瘤包膜则不完整,容易侵犯周围组织,可引起胸骨后疼痛及气急等临床症状,少数可越过中线平扫肿瘤呈密度或混杂密度肿块,形态规则或呈分叶状,肿块内可发生囊变和钙化,增强后,由于肿瘤内血供异常丰富,肿瘤呈均质或不均质显著强化^[1]。国内外文献报道的异位胸腺瘤多位于中、后下纵隔^[2-4],而本例位于后上纵隔,位置很少见,笔者查阅相关文献

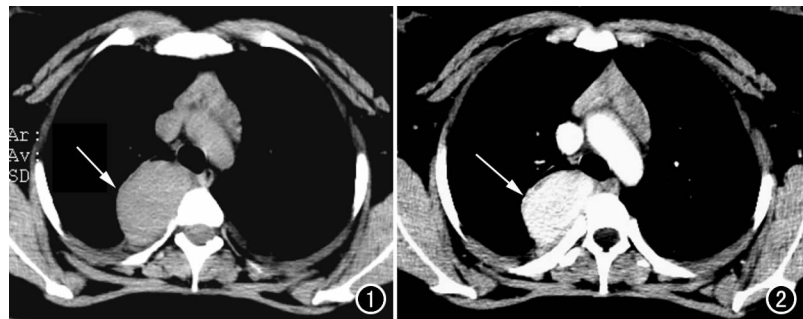


图1 CT平扫:右上后纵隔内见椭圆形软组织块影,边界清楚(箭)。

图2 CT增强片,见肿块明显较均匀强化(箭)。

尚未见有类似的报道。本例胸腺瘤的影像学表现与神经源性肿瘤的影像学表现在CT和MRI上都极为相似,位置也是神经源性肿瘤的最常见好发部位,故术前也误诊为神经源性肿瘤,未准确做出定性诊断;回顾影像学资料时发现几点值得注意,神经源性肿瘤多从椎间孔内长出,呈哑铃状,一般有一侧椎间孔的扩大,邻近椎体有骨质改变,而本例均没有这些表现,强化明显且均匀,比前纵隔正常胸腺强化要明显得多,值得注意。

参考文献:

- [1] 曹丹庆,蔡祖龙. 全身CT诊断学[M]. 北京:人民军医出版社,1996. 345.
- [2] 漆军,刘巧俐,唐光才. 中纵隔异位胸腺瘤二例[J]. 中华放射学杂志,2001,35(6):464.
- [3] 郭盛仁,钱铭辉,沈钧康,等. 纵隔异位胸腺瘤的影像学诊断[J]. 临床放射学杂志,2003,22(12):1014-1016.
- [4] 徐万峰,刘志坤,梁想玲. 后纵隔异位胸腺瘤一例[J]. 临床放射学杂志,2003,22(4):269.

(收稿日期:2006-01-17)

作者单位:650037 昆明,昆明医学院附属第一医院 MRI室
作者简介:包颜明(1962—),女,云南昆明人,主任医师,硕士,主要从事CT、MRI影像诊断工作。