

• 腹部影像学 •

肝胆管囊腺癌的 MRI 表现

赵国礼, 程红岩, 龙行安, 俞花

【摘要】 目的:探讨肝胆管囊腺癌(HBCAC)的 MRI 表现,提高肝胆管囊腺癌的诊断准确性。**方法:**回顾性分析 9 例经病理证实的肝胆管囊腺癌的 MRI 表现,所有患者均行 MR 平扫和三期动态增强扫描。**结果:**9 例中单囊性病灶 8 例,多囊性病灶 1 例。 T_1 WI 上 6 例表现为囊状低信号影,囊内分隔和囊壁厚薄不均,可见壁结节或乳头状突起;3 例囊壁光滑,囊内呈稍高信号影,可见结节状软组织信号影。 T_2 WI 上病灶以高信号为主,囊内分隔、壁结节及软组织呈低信号。增强扫描动脉期示囊内分隔、壁结节和软组织明显强化,门脉期及延迟期强化仍较明显。**结论:**平扫及动态增强 MRI 能较好反映肝胆管囊腺癌的影像学特点,对本病的诊断及鉴别诊断有重要价值。

【关键词】 磁共振成像;胆管肿瘤;肝肿瘤

【中图分类号】 R445.2; R735.7 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2009)03-0294-03

MRI Findings of Hepatic Biliary Cystadenocarcinoma ZHAO Guo-li, CHENG Hong-yan, LONG Xing-an, et al. Department of Radiology, Eastern Hepatobiliary Surgery Hospital, the Second Military Medical University, Shanghai 200438, P. R. China

【Abstract】 Objective: To analyze the MRI findings of hepatic biliary cystadenocarcinoma, in order to improve the accuracy of diagnosis. **Methods:** MRI findings of hepatic biliary cystadenocarcinoma proved by pathology in nine cases were retrospectively analyzed and the correlated literatures were reviewed. **Results:** Of the nine cases with hepatic biliary cystadenocarcinoma, there were 8 cases with multilocular cystic lesion and 1 case with solitary cystic lesion. On T_1 WI six cases showed hypointense cystic lesion with irregular thickness of the wall, internal septation, mural nodules and/or papillary excrescences; three cases showed relatively hyperintense cystic lesion, smooth wall and mural excrescences with soft tissue signal intensities. The lesions were hyperintense, and the internal septa and mural nodules and excrescences were hypointense on T_2 WI. After contrast administration, the internal septa, soft tissue component and mural nodules showed marked enhancement, and continuously enhanced on portal venous phase and delayed phase. **Conclusion:** Imaging characteristics of hepatic biliary cystadenocarcinoma can be showed on plain and dynamic contrast enhanced MRI, which has significant value in the diagnosis and differential diagnosis.

【Key words】 Magnetic resonance imaging; Biliary neoplasms; Liver neoplasms

肝胆管细胞囊腺癌(hepatic biliary cystadenocarcinoma, HBCAC)是少见的肝内肿瘤,大部分发生在肝内,发生在肝外胆管内少见,它的起源与胆管细胞癌一样,为其中一种有分泌黏液功能的特殊类型,病理学上与胆管囊腺瘤相对应,是一种罕见的肝脏恶性肿瘤^[1]。笔者总结近 3 年来本院诊治的 9 例肝胆管囊腺癌患者的病例资料,结合文献分析,其 MRI 表现及鉴别诊断要点,旨在提高对该病的诊断准确性。

材料与方法

1. 临床资料

搜集 2005 年 6 月~2008 年 4 月在东方肝胆外科医院手术并经病理证实的 9 例肝胆管细胞囊腺癌患者

的病例资料,男 3 例,女 6 例,年龄 40~76 岁,平均 60 岁。1 例患者在体检时发现,7 例患者无明显诱因感下腹胀或上腹部隐痛不适而于检查时发现,1 例患者发现肝内囊性病灶 20 年、近月增大明显。实验室检查:乙型肝炎者 3 例,AFP、CEA 均为阴性者 9 例,CA19-9 阳性者 3 例(62.3~570.0 U/ml)。

2. 仪器及方法

使用 GE Signa Inifinity TwinSpeed 1.5T MR 扫描仪,8 通道阵列线圈。扫描序列及参数: T_1 WI TE In phase,TR 180 ms,带宽 31.25 KHZ,矩阵 288×192 ,激励次数 1,视野 $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$,层厚 8 mm,间隔 2 mm,采用快速扰相梯度回波序列一次屏气扫描,时间 16~20 s; T_2 WI TE 85 ms,TR 4000 ms,回波链长度 21,带宽 50 KHZ,矩阵 320×224 ,激励次数 2,视野 $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$,层厚 8 mm,间隔 2 mm,采用快速恢复快速反转回波序列加脂肪抑制序列,时间 120~180 s;增强扫描 TE 1.9 ms,TR 180 ms,带宽 41.67 KHZ,矩

作者单位:200438 上海,第二军医大学附属东方肝胆外科医院放射科(赵国礼、程红岩、龙行安),病理科(俞花)

作者简介:赵国礼(1977-),男,江苏人,硕士研究生,主要从事腹部疾病的影像诊断及介入治疗。

通讯作者:程红岩, E-mail:chengys9304@yahoo.com.cn

阵 320×192 , 激励次数 1, 视野 $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$, 层厚 8 mm, 间隔 2 mm, 采用快速扰相梯度回波序列屏气加脂肪抑制序列。对比剂为 Gd-DTPA, 采用高压注射器注射, 剂量 0.1 mmol/kg , 注射完毕后再注入等量生理盐水, 流率 $2.0 \sim 3.0 \text{ ml/s}$, 经肘静脉注入对比剂后 25 s 行动脉期扫描, 55~65 s 行门脉期扫描, 120~160 s 后行延迟期扫描。

结 果

1. MRI 表现

9 例肝胆管囊腺癌患者中多囊性病灶 1 例, 8 例为单囊性病灶。6 例于 T_1 WI 上表现为囊状低信号影, 囊内分隔和囊壁厚薄不均, 可见壁结节或乳头状突起(图 1a); 3 例囊壁光滑, 囊内呈稍高信号, 可见结节状软组织信号影(图 2a)。 T_2 WI 上病灶以高信号为主, 囊内分隔和壁结节及软组织呈低信号(图 1b、2b)。增强扫描动脉期(图 1c、2c)示囊内分隔、壁结节和软组织明显强化, 门脉期(图 1d、2d)及延迟期(图 1e、2e)强化仍较明显。1 例患者在胰腺与下腔静脉间有一结节状软组织影, T_1 WI 呈低信号, T_2 WI 呈高信号, 增强扫描动脉期明显强化, 延迟期仍呈高信号(术后病理证实为转移)。

2. 手术病理表现

9 例中病灶位于肝左叶 4 例, 肝左右叶交界处 2 例, 肝右叶 3 例。手术中见病灶均为囊性, 有分隔及壁结节, 部分病灶内有软组织, 病灶直径 $3 \sim 15 \text{ cm}$, 平均直径 8.6 cm; 切面可见囊腔, 囊壁呈灰白色, 囊内容物呈鱼肉状, 3 例囊内可见出血。镜下示肿瘤组织排列

呈乳头状或腺管状结构, 管腔内含有黏液及坏死组织, 癌细胞柱状或立方形, 核圆形或卵圆形, 核大深染, 异型明显, 癌周呈浸润性生长(图 3)。

讨 论

1. 发病机制和临床表现

肝胆管囊腺癌于 1943 年由 Willes 首先报道, Kawarada 等将其分为 3 种类型: 第一类为囊性腺癌; 第二类为原发或继发性肝内胆管型胆管癌; 第三类是由其它类型的恶性肿瘤形成的囊肿。其中第一种类型——囊性腺癌又可分为肝囊腺癌、肝囊腺癌伴腺瘤和单纯肝囊腺癌变 3 个亚型。肝胆管囊腺癌大多数发生于肝内胆管, 少数发生于^[2]肝外胆管, 极少数发生于胆囊, 超过 80% 发生于女性, 超过 80% 的病例年龄 > 30 岁^[3,4]。本组患者大多数为女性, 年龄均在 30 岁以上, 与文献报道一致。

本病临床表现类似于胆管囊腺瘤, 如腹痛、腹部包块等。多数患者血清 CA19-9 升高。肿瘤呈囊性, 囊内壁被覆黏液上皮, 上皮常呈乳头状突起, 肿瘤呈多灶性, 囊内壁光滑或呈颗粒状、乳头状或菜花状, 囊内含大量黏液, 呈胶冻状或稀薄淡黄色液, 若伴有出血, 囊液可呈咖啡色样液^[2]。

2. MRI 表现

T_1 WI 上肿瘤表现为单囊或多囊状病灶, 囊内有分隔, 可见壁结节, 结节表面不光滑、呈乳头状, 囊壁厚薄不均; 部分病灶可表现为囊壁光滑, 囊内见软组织信号影。 T_2 WI 上病灶以高信号为主, 肿瘤壁和分隔及软组织呈低信号。增强扫描动脉期示囊内分隔、壁结

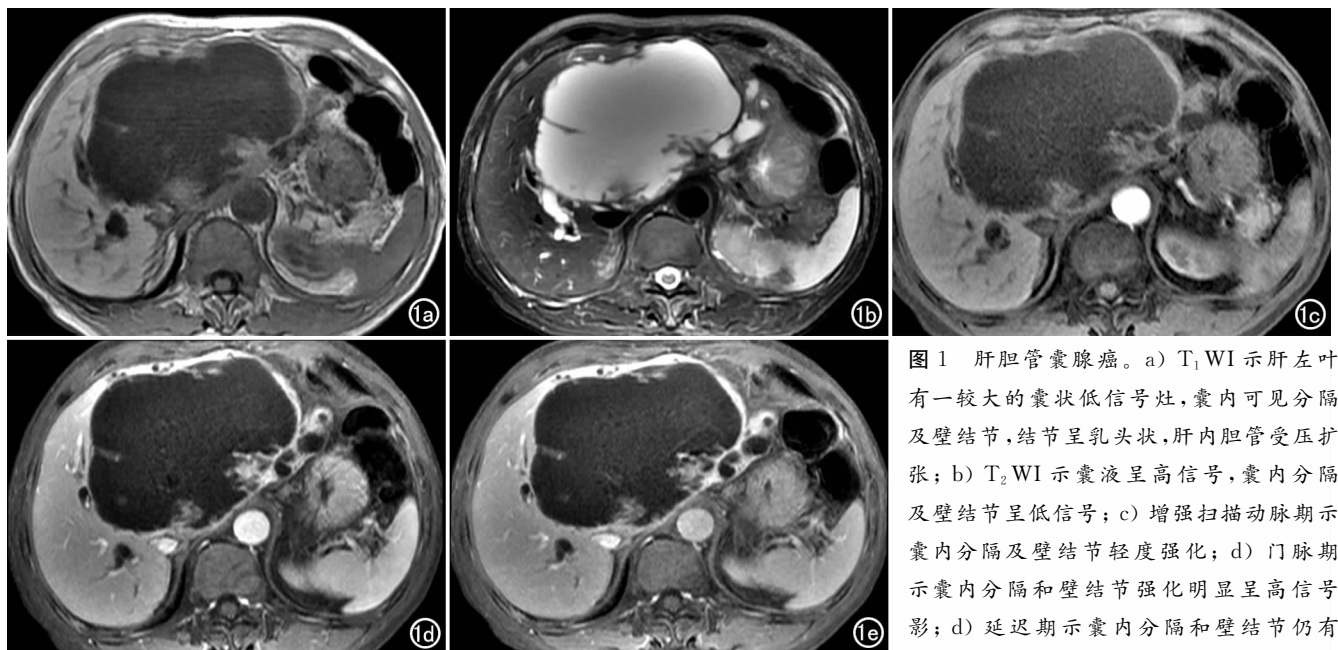


图 1 肝胆管囊腺癌。a) T_1 WI 示肝左叶有一较大的囊状低信号灶, 囊内可见分隔及壁结节, 结节呈乳头状, 肝内胆管受压扩张; b) T_2 WI 示囊液呈高信号, 囊内分隔及壁结节呈低信号; c) 增强扫描动脉期示囊内分隔及壁结节轻度强化; d) 门脉期示囊内分隔和壁结节强化明显呈高信号影; e) 延迟期示囊内分隔和壁结节仍有明显强化。

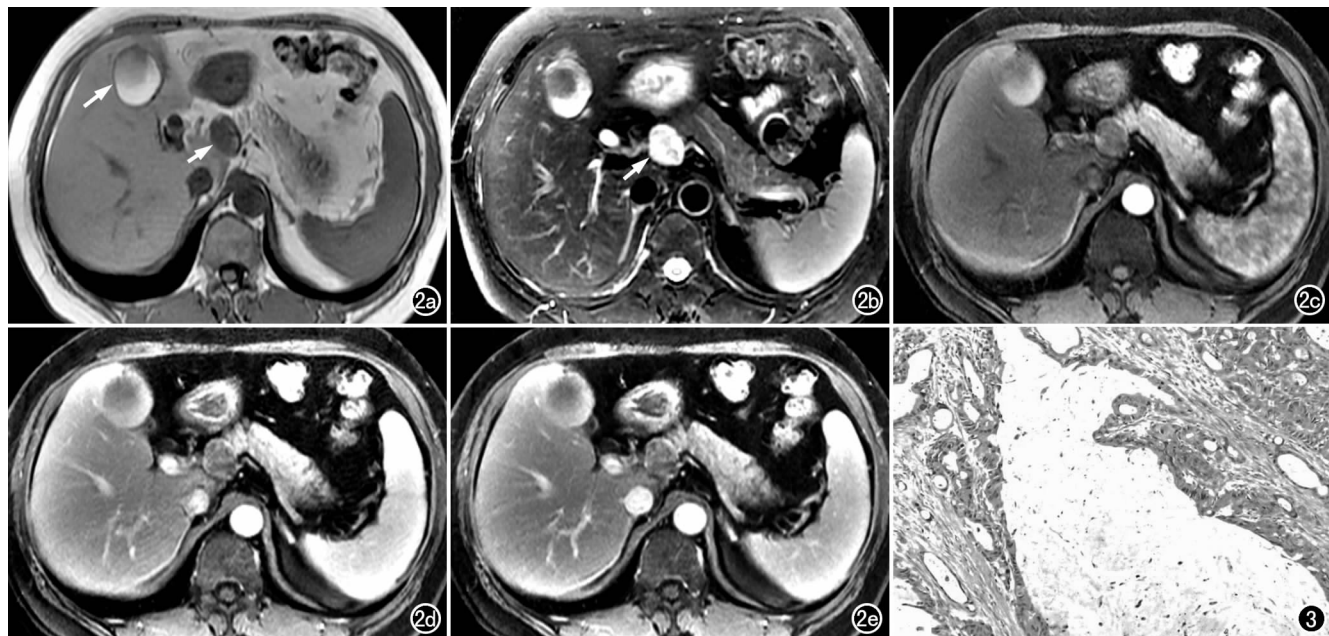


图2 肝胆管囊腺癌并腹腔后淋巴结转移。a) T_1 WI 示肝右前叶有一大小约 $2.8\text{ cm} \times 3.9\text{ cm}$ 的囊状高信号灶(长箭),囊壁光滑,囊内有类圆形软组织信号影,胰腺与下腔静脉间有一直径约 2.0 cm 的肿大淋巴结(短箭); b) T_2 WI 示囊液呈高信号,囊内软组织呈低信号,胰腺与下腔静脉间有一类圆形高信号灶(箭); c) 增强扫描动脉期示囊内软组织呈轻度强化; d) 门脉期示囊内结节明显强化; e) 延迟期示囊内结节明显强化。图3 镜下示肿瘤组织排列呈乳头状或腺管状结构,管腔内有黏液及坏死组织,癌细胞呈柱状或立方形,癌周呈浸润性生长($\times 200$, HE)。

节和软组织均有强化,门脉期及延迟期强化较明显。

3. 鉴别诊断

肝胆管囊腺癌应与囊腺瘤区别,虽然囊腺瘤和囊腺癌均需外科根治性手术切除,但因为涉及到外科手术中病灶边缘切除肝实质的范围,因此术前判断腺瘤还是腺癌对外科手术很有帮助,但是有分隔无壁结节或者囊壁均匀增厚多考虑囊腺瘤。另外,还应与原发性肝细胞癌伴囊变鉴别,肝癌患者多有肝炎或肝硬化病史,AFP 阳性,增强后动脉期强化明显,门脉期强化程度减退呈低信号。本病需与肝脏囊性转移瘤鉴别,比较少见,多有原发肿瘤病史,在 T_2 WI 上主要呈软组织信号影,增强后环形强化呈牛眼征。此外,肝脓肿容易与胆管囊腺瘤混淆,大约有 $20\% \sim 30\%$ 的肝脓肿(包括细菌性和阿米巴性肝脓肿)有分隔或多房,但肝脓肿往往有厚且不规则的囊壁,强化的脓肿壁和外周

无强化的水肿带构成“双环”征,另外临床上有急性感染的症状,如寒战、高热和血中白细胞升高等,有助于鉴别^[5]。单纯性肝囊肿伴感染和肝内血肿往往没有分隔和不规则增厚的壁。MRI 可显示肝胆管囊腺癌的特征性表现,是诊断肝胆管囊腺癌准确、可靠的方法。

参考文献:

- [1] 李果珍,戴建平,王仪生,等. 临床 CT 诊断学[M]. 北京:中国科学技术出版社,1994. 419.
- [2] 李爱军,吴孟超,周伟平. 肝囊腺瘤五例[J]. 中华外科杂志,2004, 42(7):447-448.
- [3] Fernandez MP, Redvanly RD. Primary Hepatic Malignant Neoplasms[J]. Radiol Clin North Am, 1998, 36(2):333-348.
- [4] Ishak KG, Willis GW, Cummins SD, et al. Biliary Cystadenoma and Cystadenocarcinoma: Report of 14 Cases and Review of the Literature[J]. Cancer, 1977, 39(1):322-338.
- [5] 王晓燕,李子平,彭振鹏,等. 肝胆管囊腺瘤及囊腺癌的 CT 诊断[J]. 中华放射学杂志,2005, 39(3):289-292.

(收稿日期:2008-08-14 修回日期:2008-09-24)