

呈游离状态者。(4)胆囊显示不清或无合适的进针路线者。(5)有弥漫性腹膜炎,可疑胆囊穿孔者。(6)胆囊壁厚,囊腔小,可疑癌变者。(7)有 Charcot 三联征, B 超提示胆囊小,胆管扩张者^[7]。

对于高危急性胆囊炎,经皮经肝胆囊穿刺引流术与胆囊切除术都是有效的治疗措施。急诊胆囊手术术后并发症发生率高,并且腹腔镜手术在急诊条件下中转开腹率也增加。胆囊穿刺引流术是一种简便,安全,有效的介入治疗途径,加用中药汤剂治疗,能使高危病人度过急性期,联合延期的腹腔镜胆囊切除术,是治疗高危急性胆囊炎的合理选择。

参考文献:

- [1] Leardi S, Delmonaco S, Maira E, et al. Acute cholecystitis in patients over 70 years old. *Minerva Chir* [J]. 2001, 56 (5):501-506.
[2] 刘浔阳. 老年人危、急重症急性胆囊炎通向择期手术的桥梁—超

声引导下经皮胆囊置管造瘘术 [J]. *中国普通外科杂志*, 2002, 11 (2):65-67.

- [3] 黄延庭. 腹外科手术并发症 [M]. 北京:人民卫生出版社, 2000: 203-204.
[4] Werbel GB, Nahrwold DL, Joel RJ, et al. Percutaneous cholecystectomy in the diagnosis and treatment of acute cholecystitis in the high-risk patient [J]. *Arch Surg*, 1989, 124:782-786.
[5] 李雪岩, 刘巍立, 崔凤奎. 经皮经肝胆囊穿刺引流治疗高龄高危急性胆囊炎临床分析 [J]. *黑龙江医学*, 2008, 32(10):764-765.
[6] E. Melloul A, Denys N, Demartines, et al. Percutaneous Drainage versus Emergency Cholecystectomy for the Treatment of Acute Cholecystitis in Critically ill Patients: does it matter [J]? *World J Surg*, 2011, 35:826-833.
[7] 靳亚勋, 卢国庆. 经皮经肝胆囊穿刺引流治疗急性重症胆囊炎临床分析 [J]. *中国现代医学杂志*, 2003, 13(8):108-109.

(收稿:2011-09-02 修回:2012-02-16)

(责任编辑 秦鸣放 屈振亮)

MRI 对肝不典型增生结节癌变的诊断价值

方金洲¹, 郑建军², 方彦成³, 余小忠¹, 李岳兴¹, 王晓玲¹, 杨正汉⁴

摘要 目的: 探寻肝不典型增生结节癌变的早期 MRI 表现, 并评价其诊断价值。**方法:** 对 29 例 32 个肝不典型增生结节癌变灶常规 MRI 及动态增强图像进行分析, 并经手术及病理证实。**结果:** MRI 检出 32 个癌变灶中的 25 个, 检出率 78%; 25 个病灶中, 在 T1WI 上呈略高信号 13 个, 等信号 7 个, 略低信号 5 个; T2WI 上呈略高信号的病灶 6 个, 8 个呈等信号, 11 个表现为“结节中结节”; 增强扫描动脉期 21 个病灶明显强化; 7 个病灶内可见脂肪变性。**结论:** 肝不典型增生结节癌变的早期 MRI 表现具有典型特征, 对帮助诊断具有一定价值。

关键词: 不典型增生结节; 癌变; 肝; 磁共振成像

中图分类号: R735.7 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-6948(2012)02-0124-04

doi: 10.3969/j.issn.1007-6948.2012.02.007

The Value of MR Imaging in the Diagnosis of Hepatocarcinogenesis within Dysplastic Nodules FANG Jin-zhou, ZHENG Jian-jun, FANG Yan-cheng, et al. *Department of Radiology, Juhua Hospital, Zhejiang Province. Quzhou (324004), China*

Abstract: Objective To investigate the early MRI findings of hepatocellular carcinoma (HCC) within dysplastic nodule (DN) (HCC within DN), and to evaluate the diagnostic value of MRI. **Methods** Routine and dynamic MRI was performed in 29 patients with 32 lesions of “HCC within DN” proved pathologically, and all MR images were reviewed. **Results** 25 of 32 lesions (78%) were detected by MRI. 13 lesions were mild hyperintense, 7 were isointense, and 5 were mild hypointense on T1WI. On T2WI, 6 lesions showed mildly hyperintense, 8 were isointense, and the other 11 showed “nodule-in-nodule”. 21 lesions showed obvious enhancement in arterial phase of dynamic enhanced MRI. Fat degeneration was found in 7 lesions. **Conclusion** There are some characteristic

基金项目:北京市自然科学基金(7063091);北京市科委“首都特色临床医学应用研究”项目(D101100050010056)

1.浙江省衢化医院放射科(衢州 324004)

2.浙江省宁波市第二医院放射科

3.长春中医药大学附属医院 MRI 室

4.卫生部北京医院放射科

通信作者:杨正汉, E-mail: ejr.yangzhenghan@vip.163.com

MRI findings in “HCC within DN”, and MRI can help the diagnosis of “HCC within DN”.

Key words: Dysplastic nodule; Carcinogenesis; Liver; Magnetic resonance imaging

原发性肝癌(primary liver cancer, PLC)是我国常见的恶性肿瘤,多发生在病毒性肝炎、肝硬化的基础上。其发生大多经历了多步癌变过程,不典型增生结节(dysplastic nodule, DN)为癌前病变^[1]。近年来MRI体部成像技术取得很大进步,并逐渐被应用到肝硬化患者的临床随访中,并取得良好效果^[2]。本文收集2002年1月—2010年12月浙江省衢化医院、宁波市第二医院、长春中医药大学附属医院及卫生部北京医院四家医院因肝硬化行MRI检查并经病理学证实的29例共32个DN癌变病灶,分析其的MRI特点。

1 材料与方法

1.1 一般资料 本组共29例,男24例,女5例;年龄35~77岁,平均57.3岁。26例为乙型肝炎肝硬化,2例为丙型肝炎肝硬化,1例为乙型肝炎病毒与丙型肝炎病毒重叠感染病例。

1.2 MRI技术 采用GE Signa HD或西门子Symphony-P 1.5T高场MRI扫描仪,使用多通道体部相控阵线圈采集MR信号,平扫序列:(1)毁损快速梯度回波(FLASH或FSPGR)T1WI同反相位:TR 120~220 ms,TE 2.3 ms(反相位)及4.6 ms(同相位)。(2)呼吸触发快速自旋回波(TSE或FSE)T2WI:TR 2~4呼吸周期,TE(80±10)ms。所有序列均采用横断面扫描,6 mm层厚,1.0~1.5 mm层间距,视野320 mm×320 mm~380 mm×380 mm,矩阵160×256~256×320。

动态增强扫描:17例采用三维快速梯度回波(VIBE或LAVA)T1WI:TR 3~5 ms,TE 1.5~2.5 ms,层厚4~5 mm,层间距0 mm,视野320 mm×320 mm~380 mm×380 mm,矩阵180×288。4例采用与平扫相同的FLASH或FSPGR T1WI序列。对比剂为钆喷替酸葡甲胺(Gd-DTPA),用药剂量0.1 mmol/kg,注药流速2~3 mL/s,分别于注药开始后18~25 s、50~60 s、180 s、360 s进行动脉期、门静脉期、平衡期和延时期扫描。

1.3 MRI图像分析 主要对以下问题作出判断和测量:(1)病灶的部位;(2)病灶大小;(3)各序列图像病灶的信号强度(分为高、等、低);(4)病灶信号是否均匀;(5)病灶是否富动脉血供及其强化模式;(6)病灶内是否有脂肪变性;(7)病灶内是否有出血;(8)随访期间病灶的变化。

1.4 DN癌变的诊断标准 符合以下条件之一:(1)DN病灶中检出肝细胞癌亚灶;(2)穿刺活检证实的DN病灶在随访过程中演变为病理学证实的肝细胞癌;(3)MRI上表现典型的DN灶在随访过程中演变为病理学证实的肝细胞癌。

2 结果

2.1 DN癌变的检出率及漏诊病灶的MRI表现 29例MRI可见肝硬化。在病理证实的32个DN癌变病灶中,MRI共检出25个病灶,检出率为78%。MRI漏诊7个病灶,3个病灶在MRI未发现;另4个病灶在T2WI上呈低信号,T1WI上为高信号,病灶内无脂肪变性,动脉期无明确强化。

2.2 DN癌变的MRI表现 25个阳性病灶中,右肝17个、左肝8个,病变直径为12~32 mm。

在T1WI上13个病灶主体呈现略高信号(图1),5个病灶主体呈现略低信号,7个病灶呈等信号。在13个主体呈现高信号的病灶中,6个病灶其内可见相对略低信号的区域(图2)。

T2WI上8个病灶主体呈略高信号(图3),6个病灶主体呈现等信号(图4),11个病灶表现为较大的低信号结节中可见略高信号小结节,即“结节中结节”征象(图2)。

增强扫描:25个DN癌变病灶中,12个病灶表现为动脉期较明显强化(图3);9个病灶表现为动脉期无明显强化的大结节中出现明显强化的小结节,即“结节中结节强化”(图1);4例为病灶在各期均表现为低强化。

同反相位T1WI观察,25个病灶中有7个病灶在反相位图像上出现病变整体或部分区域信号衰减,提示发生脂肪变性(图4)。

2.3 随访 25个DN癌变病灶中,8个病灶为首次MRI检出;8个病灶慢性肝病MRI随访过程检出,此前的MRI未见DN灶;9个病灶为以前MRI检出的DN病灶,在MRI随访过程发现了DN癌变,病灶癌变以前的MRI均表现为典型的DN,直径8~23 mm,在T1WI上呈均匀略高信号,T2WI上呈均匀略低信号(图3),内无脂肪变性,增强扫描动脉期无明显强化,门静脉期等信号,平衡期呈等或略低信号,MRI随访的过程中,病灶均有不同程度增大,4个病灶在T2WI上整个病灶由低信号成为略高信号(图3),5个在T2WI上在原来的整个病灶低信号变成在低信

号的大结节中出现略高信号的小结节;增强扫描这 9 个病灶 T2WI 略高信号的区域均呈现了动脉期强化(图 3)。

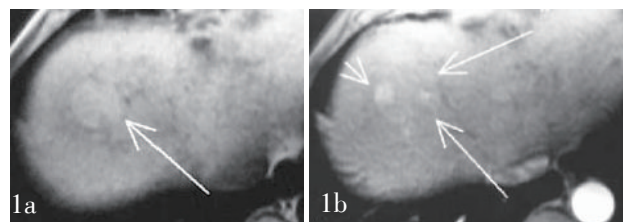


图 1 1a 为平扫 T1WI, 肝脏 VIII 段见一较大的均匀略高信号结节(长白箭); 1b 为 T1WI 动态增强动脉期, 示结节主体无明显强化(长白箭), 其内有一明显强化小结节(短白箭), 即“结节中结节强化”表现。手术病理为直径 22 mm 的 DN, 内有 6 mm 大小 HCC 灶

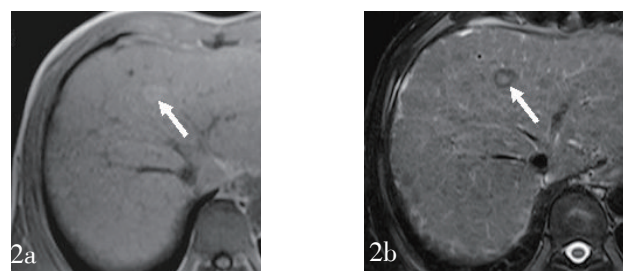


图 2 T1WI(2a)上肝 IV 段见一略高信号结节(白箭), 结节中心见一相对低信号区域; T2WI(2b)示结节(白箭)外周部分呈低信号, 中心部分可见一略高信号更小结节, 即“结节中结节”表现。手术病理证实为 DN 癌变

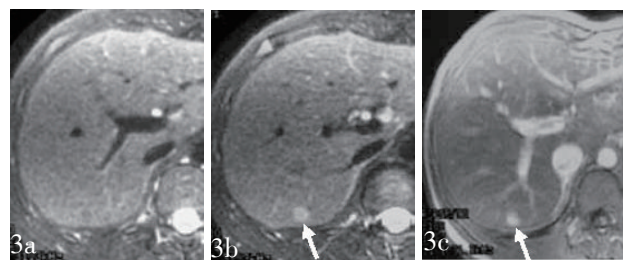


图 3 3a 为初次 MRI 的 T2WI, 肝脏 VII 段可见 1 个直径约 8 mm 的均匀略低信号灶(白箭), 为典型的 DN 表现; 3b 为 31 个月后 T2WI, 该病灶轻度增大, 直径约 12 mm, 并呈现略高信号(白箭); 3c 是与 3b 同日的 T1WI 动态增强扫描动脉期, 示病灶明显强化(白箭)。手术病理证实为 DN 癌变

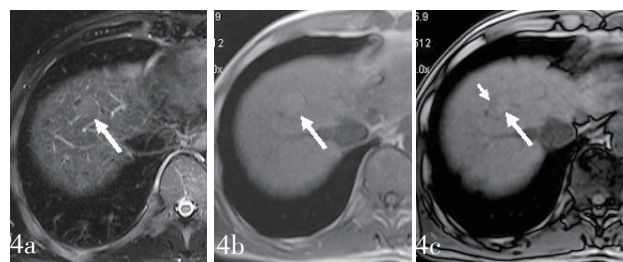


图 4 T2WI(4a)示 VIII 段结节呈等信号(长白箭); T1WI 同相位图像(4b)示结节呈均匀略高信号(长白箭); T1WI 反相位图像(4c)示病灶右侧缘小片状信号减低(短白箭), 提示脂肪变性, 其余区域仍呈略高信号(长白箭)。手术病理证实为 DN 癌变合并脂肪变性

3 讨论

近年来,腹部 MRI 技术有了很大进步,图像信噪比、空间分辨力和时间分辨力都有了很大的进步。与 CT 或超声相比, MRI 具有软组织对比优越、图像清晰、成像技术多样等优势。场强 1.5 T 以上的高场 MRI 在原发性肝癌尤其是小肝癌的检出和诊断方面优于 CT 动态增强扫描^[2-5], 因此有利于 DN 癌变的检出与诊断。

影像学能够检出的 DN 通常直径大于 10 mm, 其 MRI 的典型表现为 T1WI 均匀略高信号, T2WI 均匀略低信号, 动脉期常无明显强化, 病灶内无脂肪变性和出血, 没有假包膜, 随访过程中病变无变化或生长非常缓慢^[6,7]。如果上述 DN 的典型表现出现变化, 则可能提示 DN 癌变。本组病例 MRI 表现结合文献报道, 我们把提示 DN 癌变的 MRI 征象归纳如下: (1) T2WI 上结节由均匀略低信号变为均匀或不均匀的略高信号, 本组 8 个病灶呈现此表现。(2) T2WI 上低信号的 DN 病灶中出现略高信号的小结节, 即“结节中结节”, 该略高信号小结节灶往往为癌变之处, 本组 11 个病灶有此表现。(3) T1WI 上略高信号的 DN 在随访中信号减低(本组 5 个病灶有此表现), 或在略高信号的 DN 灶中出现局限性略低信号区域(本组 6 个病灶有此表现)。(4) 病灶内出现脂肪变性, 本组 7 个病灶有此表现。(5) 病灶在动脉期出现较明显强化(本组 12 个病灶有此表现), 或动脉期无明显强化的 DN 结节中出现小结节状明显强化灶, 即“结节中结节强化”(本组 9 个病灶有此表现)。(6) 病灶短期迅速增大或进行性增大, 本组 9 个 MRI 随访发现的癌变灶中均有此表现。

目前 MRI 对 DN 病灶的检出率尚未见报道。本组经手术病理证实的 29 例 32 个 DN 癌变灶中, MRI 检出了 25 个病灶, 检出率为 78%, 可见 MRI 对于 DN 癌变的检出具有较高的价值。同时由于 MRI 具有较高的软组织分辨力, 并可利用多种成像技术反映组织变化, 对脂肪变性、细胞密度变化、出血、水分含量变化等较为敏感, 不但有助于检出, 也有助于定性诊断。

在 MRI 未能检出 7 个 DN 癌变灶中, 4 个病灶实际上 MRI 检出了相应的 DN 灶, 但 MRI 未能发现恶变征象, 在本文中视为漏诊。这 4 个病灶在组织病理学上都表现为 DN 病灶可见镜下微小癌变灶, 可能由于癌变区域太小, MRI 的分辨力还不足以发现。另 3 个病灶在此前的 MRI 上未见有明显的 DN 灶, 可能发生癌变的 DN 灶原来太小, 在 MRI 难以检出。

MRI对于DN癌变灶的检出和诊断具有较高的价值,病毒性肝炎、肝硬化的病例,定期行MRI随访将有助于DN癌变灶的早期发现。对于MRI随诊的肝硬化病例入选标准和随访时间间隔等问题,还有待于进一步研究。

参考文献:

- [1] Effendi K, Sakamoto M. Molecular pathology in early hepatocarcinogenesis [J]. *Oncology*, 2010, 78(2): 157-160.
 [2] 杨正汉,周诚,陈敏,等.肝脏发育不良结节癌变的CT/MRI评价[J]. *中华放射学杂志*, 2004, 38(5): 494-498.
 [3] Choi BI. Guest editor's introduction: hepatocellular nodules in liver cirrhosis: imaging update [J]. *Abdom Imaging*, 2011, 36 (3): 230-231.

- [4] Tonan T, Fujimoto K, Qayyum A. Chronic hepatitis and cirrhosis on MR imaging [J]. *Magn Reson Imaging Clin N Am*, 2010, 18(3): 383-402.
 [5] Kudo M. Multistep human hepatocarcinogenesis: correlation of imaging with pathology [J]. *J Gastroenterol*, 2009, 44 (Suppl 19): 112-118.
 [6] Hussain SM, Reinhold C, Mitchell DG. Cirrhosis and lesion characterization at MR imaging [J]. *Radiographics*, 2009, 29 (6): 1637-1652.
 [7] Hanna RF, Aguirre DA, Kased N, et al. Cirrhosis-associated hepatocellular nodules: correlation of histopathologic and MR imaging features [J]. *Radiographics*, 2008, 28(3):747-769.

(收稿:2011-11-10 修回:2012-01-26)

(责任编辑 李国华 屈振亮)

甲状腺手术喉返神经与甲状旁腺的识别与保护183例分析

杜晓斌,田伟军,杨志强

摘要 目的:探讨甲状腺手术中识别与保护喉返神经与甲状旁腺的技术改进方法及其临床效果。**方法:**回顾性总结分析183例甲状腺手术病例,以暴露喉返神经方法分组:对照组81例,于甲状腺下动脉下方解剖暴露喉返神经;治疗组102例,以寻找Zuckerkanl结节为主要途径暴露喉返神经。比较两组病人术后喉返神经的损伤、甲状旁腺功能及并发症等方面情况。**结果:**治疗组102例均临床治愈,术后并发暂时声嘶1(0.9%)例。2例(1.9%)甲状腺次全切除术加颈廓清扫术后出现暂时性甲状旁腺功能低下,32例(31.3%)术后2d内血钙水平较术前一过性降低。对照组81例有6例(7.4%)损伤喉返神经,4例(4.9%)出现甲状旁腺功能低下。两组差异有统计学意义。**结论:**甲状腺手术技巧的一系列改进,尤其是对喉返神经和甲状旁腺的识别和保护,可控制术中出血量,减少术后并发症,促进术后康复。

关键词: 甲状腺; 手术技巧; 并发症; 喉返神经; 甲状旁腺

中图分类号:R653 **文献标识码:**A **文章编号:**1007-6948(2012)02-0127-04

doi: 10.3969/j.issn.1007-6948.2012.02.008

Analysis of 183 Cases on Skills to Identify and Protect Recurrent Laryngeal Nerve and Parathyroid Gland in Thyroid Surgery DU Xiao-bin, TIAN Wei-jun, YANG Zhi-qiang. *Department of General Surgery, Tianjin Medical University Affiliated General Hospital, Tianjin, (300052), China.*

Abstract: Objective To discuss the technical improvement of identification and protection of the recurrent laryngeal nerve and parathyroid glands in thyroid surgeries and clinical effects. **Method** A retrospective analysis was conducted on 183 patients who have undergone thyroid surgery of them. 81 cases during which the recurrent laryngeal nerve was exposed under the inferior thyroid artery were grouped as the control group, 102 cases found the way to expose recurrent laryngeal nerve through Zukerkandl tubercle as the treatment group. The occurrence of postoperative complications as recurrent laryngeal nerve injury and hypoparathyroidism in both groups we are observed. **Results** All 102 patients in the treatment group were clinically cured. One patient

(0.9%) was complicated by temporary hoarseness after surgery. Temporarily hypoparathyroidism happened in 2(1.9%) patientes who had subtotal thyroidectomy

天津医科大学总医院普外科(天津 300052)

通信作者:田伟军,E-mail:jonathontian@163.com