

自身免疫性胰腺炎的 MRI 诊断

刘焦枝, 李光, 刘波

【摘要】 目的:探讨自身免疫性胰腺炎(AIP)的MRI诊断价值。**方法:**搜集12例临床证实的AIP患者资料,12例均行MRI平扫、增强扫描及磁共振胰胆管水成像(MRCP),分析总结AIP的MRI表现特点。**结果:**12例AIP中7例表现为弥漫性胰腺体积增大,1例表现为胰腺体尾部肿大,MRI平扫胰腺信号欠均匀, T_1 WI呈高低混杂信号, T_2 WI信号普遍增高,另4例以胰头肿大为主,MRI示胰头区类似软组织信号肿块影,与周围胰腺组织信号一致;病灶增强扫描动脉期强化不明显,门脉期逐渐强化;MRCP示胆总管胰腺段变细,伴肝内外胆管不同程度扩张,胰腺管弥漫性狭窄。**结论:**AIP的MRI表现具有一定特异性,对AIP的临床诊断及治疗有一定指导意义。

【关键词】 自身免疫疾病; 胰腺炎; 磁共振成像

【中图分类号】 R576.9; R445.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2012)02-0195-03

The MRI diagnosis of autoimmune pancreatitis LIU Jiao-zhi, LI Guang, LIU Bo. Department of MRI, Xiangyang Hospital of Hubei University of Medicine, Hubei 441000, P. R. China

【Abstract】 Objective: To evaluate the MRI diagnosis of autoimmune pancreatitis (AIP). **Methods:** 12 patients of clinically proved AIP all underwent MRI scan, enhanced scan and magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP). Their data were collected and the MRI features were analyzed and summarized. **Results:** Among the 12 cases, 7 cases showed diffuse enlargement of pancreas, 1 case showed enlargement of the pancreas body and tail, MRI signals of the pancreas were not quite uniform, T_1 WI showed mixed signal intensity, T_2 WI signals were generally increased. The other four cases had enlarged pancreatic heads as the main sign, MRI showed in the pancreatic area soft tissue mass similar to the surrounding pancreatic tissue signals; In arterial phase after contrast administration, the enhancement of the lesion was not obvious, in portal venous phase there was gradual increase of enhancement; MRCP showed narrowing of pancreatic segment of choledochus with diffuse dilatation of bile ducts. There was also diffuse narrowing of the pancreatic duct. **Conclusion:** MRI features are helpful for the diagnosis and treatment of AIP.

【Key words】 Autoimmune diseases; Pancreatitis; Magnetic resonance imaging

自身免疫性胰腺炎(autoimmune pancreatitis, AIP)是一种以自身免疫性炎症过程为特征的慢性胰腺炎,其临床特点、治疗及转归明显不同于一般的慢性胰腺炎,使用糖皮质激素治疗有效而无需手术,但AIP易被误诊为胰腺癌而行手术切除^[1]。本文回顾性分析本院2003年6月—2010年12月诊治的12例AIP患者的MRI表现,现报道如下。

材料与方法

1. 临床资料

12例均为男性,年龄45~60岁,平均55岁。临床表现:进行性皮肤巩膜黄染6例,持续性或间歇性上腹胀痛不适7例,体重减轻4例,低热和慢性腹泻2例。既往患2型糖尿病2例。12例均无急性胰腺炎发作史,无酗酒及胆石病史。实验室检查血肿瘤标志物CA19-9水平异常4例,血淀粉酶均无异常;肝功能检测显示酶学指标均不同程度升高,以碱性磷酸酶升

高明显,总胆红素升高,以直接胆红素升高明显;IgG浓度升高6例,自身抗体阳性7例。

2. 检查方法

12例均行MRI平扫、增强扫描及MRCP。使用Siemens Novus 1.5T MR扫描仪,相控阵体线圈。平扫常规行横轴面二维FLASH序列 T_1 WI(TR 133 ms, TE 2.8 ms),TSE序列 T_2 WI呼吸触发脂肪抑制成像(TR 5474~5559 ms, TE 80 ms)及冠状面真稳态进动快速采集(true fast imaging with steady-state precession, True FISP)序列 T_2 WI(TR 4.8 ms, TE 2.4 ms)。MRCP采用单次激励厚层采集(TR 4500 ms, TE 977 ms, 层厚 60 mm)。MRI增强采用FLASH TI脂肪抑制序列,对比剂采用Gd-DTPA(北陆公司,0.1 mmol/kg),经肘静脉快速推注20 ml,分别于注药开始后15 s、40 s、60 s进行动脉期、门脉期和延迟期屏气扫描。扫描参数:TR 5.2 ms, TE 2.4 ms, 层厚 3 mm, 视野(238~241) mm×(350~380) mm, 翻转角 25°, 矩阵 512×320, 带宽 350 mm。

3. 诊断依据

主要依据日本胰腺协会2002年推荐的诊断标

作者单位:441000 湖北,湖北医药学院附属襄阳医院 MRI 室

作者简介:刘焦枝(1969—),女,湖北襄阳人,副主任医师,主要从事磁共振诊断工作。

准^[2], 该标准规定 AIP 必须同时具有胰腺弥漫性肿大和主胰管弥漫性不规则狭窄(狭窄长度需超过整个胰腺的 1/3)两个特点, 并至少伴下列一项支持点, 即: ①血清 γ 球蛋白和/或 IgG 升高或自身抗体阳性; ②组织学异常(明显的淋巴浆细胞浸润和纤维化)。

确诊情况: 4 例手术病理证实, 8 例临床及影像学诊断为 AIP 且糖皮质激素治疗后复查明显好转。

结 果

MRI 表现: 7 例 AIP 表现为弥漫性胰腺体积增大, 边缘锯齿状结构消失, 呈腊肠样外观, 1 例表现为胰腺体尾部肿大; 8 例胰腺实质信号欠均匀, T_1 WI 呈高低混杂信号, T_2 WI 信号普遍增高(图 1), 小叶结构消失, 胰周有少量积液信号, 左侧肾前筋膜增厚。另 4 例 AIP 以胰头肿大为主, 胰头区示类似软组织肿块影, 与周围胰腺组织信号一致。

MRCP 示: 胆总管胰腺段变细, 其以上肝内外胆管不同程度扩张, 胰腺管弥漫性狭窄(图 2)。MRI 增强扫描: 肿大的胰腺动脉期强化不明显, 门脉期逐渐强化, 信号较均匀一致, 6 例胰腺周围可见包膜样环状强化影, 强化程度略低于胰腺实质(图 3)。

手术病理表现: 4 例临床高度怀疑胰腺癌患者行手术治疗, 术中示胰腺和周围组织轻度粘连, 大体标本

示胰腺局部或弥漫性僵硬, 病灶切面呈灰白、淡黄色。镜下示主胰管周围致密淋巴细胞和浆细胞浸润, 腺泡萎缩, 小叶间、小叶周围可见明显纤维化, 伴闭塞性小静脉炎和静脉周围炎。行细胞学检查未找到瘤细胞。病理结果考虑为慢性胰腺炎, 与自身免疫有关。

2 例初诊为胰腺炎合并胰腺假囊肿形成的病例在常规治疗 1~2 周效果不佳后行激素试验性治疗; 6 例影像学拟诊为 AIP 后口服激素治疗; 4 例手术病例术后采用激素治疗。所有患者均给予泼尼松治疗, 4 周内肝功能、CA19-9、IgG、自身抗体阳性均恢复正常; 1~3 个月内复查 MRI, 胰腺体积增大、胆总管下段及其以上胆道扩张等征象均有不同程度改善, 胰腺管显示较清楚, 粗细稍显不均, 胰周渗液基本吸收。

讨 论

1. 临床特征与病理

AIP 与普通胰腺炎不同, 病因不是酒精损害、胰腺结石等因素, 而是以自身免疫炎症过程为特征, 淋巴细胞和浆细胞浸润占主导地位, 伴随胰腺纤维化, 可引起免疫学异常和器官功能障碍。目前认为 AIP 不是局限于胰腺的病变, 而是全身自身免疫性病变在胰腺的表现, 可单独发生, 也可伴有其他自身免疫性疾病。其病理组织学特点为胰腺弥漫性肿大、伴淋巴细胞、浆细

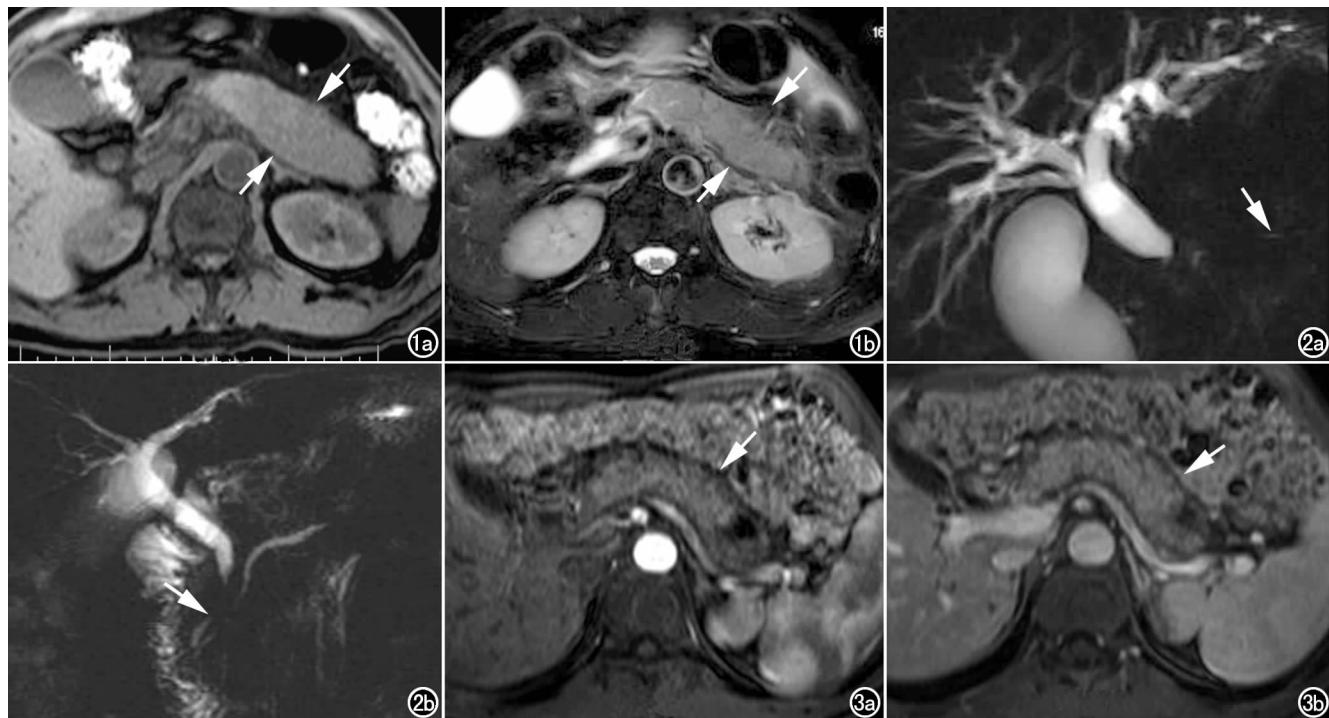


图 1 男, 60 岁, 持续性上腹胀痛不适 10 余天。MRI 示胰腺弥漫性肿胀, 信号不均匀(箭)。a) 横轴面 T_1 WI; b) T_2 WI 压脂图。图 2 男, 57 岁, 进行性皮肤巩膜黄染 2 周。a) MRCP 示胆总管胰腺段变细, 其以上胆管不同程度扩张, 肝内胆管呈残根状表现, 胰腺管显示欠清, 呈不规则狭窄改变(箭); b) 治疗 4 周后 MRCP 示胆总管胰腺段通畅, 粗细不均(箭), 其上游肝内外胆管扩张程度明显减轻。图 3 男, 51 岁, AIP。a) 增强 T_1 WI 动脉期示胰腺强化不明显, 胰腺周围可见低信号环状包膜影(箭); b) 增强 T_1 WI 延迟期示胰腺强化较均匀, 胰腺周围环状包膜轻度强化(箭)。

胞浸润及纤维组织增生,并可累及腹膜后胰周组织。

AIP 是一种少见疾病,男性多见,可发生于各年龄段,50 岁以上多见。AIP 的临床表现无特异性,患者多因不规律上腹部轻中度疼痛就诊。病变后期,因胆总管胰腺段狭窄可导致进行性加重的无痛性黄疸。此类患者实验室检查除表现不同程度肝功能受损,还伴高丙球蛋白血症,且血清 IgG 水平升高,自身抗体阳性,CA19-9 水平可升高,但往往低于胰腺癌的患者。

2. 影像学表现

超声、MRI 均可发现胰腺局限或弥漫性增大,胰周渗液较少且局限;MRI 平扫示胰腺实质信号不均匀,小叶结构消失,呈腊肠样外观^[3-4];MRI 动态增强扫描病变区域胰腺实质呈均一性延迟强化,周围可见延迟强化包膜征,强化程度略低于胰腺实质,为胰腺被膜或周围脂肪组织纤维化所致^[4]。若炎症较局限,则表现为局部软组织肿块影,很难和胰腺肿瘤鉴别。本组 4 例手术患者,术中发现胰腺组织普遍肿大、僵硬,未触及肿物,从胰头区取少量胰腺组织活检,组织学可见胰腺弥漫性间质纤维化,腺泡细胞萎缩,大量淋巴细胞、浆细胞浸润,未见瘤细胞。AIP 常累及胆管,MRCP 表现为受累胆管呈陡然向心性狭窄,狭窄区边缘光整,其上游肝内外胆管不同程度扩张,呈残根状表现,胰管长段不规则狭窄。上述表现不同于胰腺癌所致胆总管胰头段及主胰管浸润性狭窄及其上游胆管扩张之软藤状表现。

3. 诊断与鉴别诊断

本组 12 例临床症状和体征均较轻微,血尿淀粉酶正常,不具备急性胰腺炎的典型表现,但 MRI 显示胰

腺病变均较严重,与慢性胰腺炎胰腺体积缩小、腺实质钙化、假囊肿形成、胰腺管串珠状扩张以及胰腺周围筋膜增厚等常见表现明显不同;12 例均存在临床症状体征与影像学表现明显不符,且在给予激素治疗 3~4 周左右复查显示临床症状、实验室及影像学的异常均有不同程度改善。

位于胰头和钩突的局灶性 AIP 应与胰头癌相鉴别,呈弥漫性肿大的 AIP 需要与弥漫性胰腺癌和恶性淋巴瘤相鉴别。下列表现提示 AIP:CA19-9 呈低水平,IgG 升高,MRI 增强扫描示病灶均匀性延迟强化,胰腺主导管狭窄段较长且狭窄远端胰腺主导管多无扩张,胰周可见“鞘膜”征,胰周血管无侵犯、包绕改变,无明显肿大淋巴结,激素治疗有效。AIP 与慢性胰腺炎的鉴别,慢性胰腺炎通常有酗酒史或由急性胰腺炎反复发作病史,多出现胰腺萎缩、胰腺结石和胰腺实质钙化及假性囊肿形成。

综上所述,AIP 的 MRI 表现具有一定特异性,结合血清免疫学检查可对该病做出正确诊断。

参考文献:

- [1] 刘全达,周宁新.自身免疫性胰腺炎诊治的研究进展[J].中华医学杂志,2007,87(12):1438.
- [2] 吕洪,钱家鸣.自身免疫性胰腺炎不同诊断标准的探讨[J].胃肠病学,2009,14(1):5-6.
- [3] 杨正汉,张骏,何淑蓉,等.自身免疫性胰腺炎的影像特征[J].中华放射学杂志,2007,41(1):47-50.
- [4] 刘绪明,邱乾德,李烁,等.自身免疫性胰腺炎的磁共振检查表现特点[J].中华内分泌代谢杂志,2010,26(9):782-783.

(收稿日期:2011-05-12 修回日期:2011-08-19)

第十一届全国心胸影像学术大会专题讲座征集通知

由中华医学会放射学分会心胸学组主办,上海长征医院承办的中华医学会放射学分会第十一届全国心胸影像学术大会暨胸部疾病诊断与鉴别诊断高级学习班(学习班项目编号:2011-09-01-054),定于 2012 年 5 月 11~14 日在上海市光大会展中心召开。

为了活跃学术气氛,增加同行交流,本次大会拟设以下专题:(1)肺癌的早期诊断和鉴别诊断;(2)肺部感染的诊断与鉴别诊断;(3)肺部弥漫性疾病的诊断问题;(4)心血管影像学研究进展;(5)胸部疾病介入治疗进展与临床实践;除此以外还将设博士交流论坛与疑难病例读片。

欢迎全国从事胸部影像学研究的专家学者积极投稿和参与,届时我们将会根据专题内容和质量安排专题讲座,每个讲座 25 分钟。专题讲座可以直接投至中华放射学会网站的此次会议投稿系统(中华医学会放射学分会网址 <http://www.chinaradiology.org/csr>),也可以发给予红教授(yuhongphd@163.com,联系电话:13816585101)。

(第十一届全国心胸影像学术大会组委会)