

胼胝体梗死的 MRI 表现及其诊断价值

· 中枢神经影像学 ·

邹杰, 王百军, 李林

【摘要】 目的:探讨胼胝体梗死的 MRI 表现特征及其诊断价值。**方法:**在连续 2 年颅脑 MRI 检查中搜集 569 例脑梗死病例,对其中有胼胝体梗死的 36 例进行回顾性分析。全部病例均行 SE 与 TSE 序列 T₁WI、T₂WI 扫描,15 例加 FLAIR 序列扫描,13 例行钆喷替酸葡甲胺(Gd-DTPA)增强扫描。**结果:**569 例脑梗死中 36 例(6.3%)MRI 确诊为胼胝体梗死。其中 3 例为单纯胼胝体梗死,33 例同时伴其它部位脑梗死。36 例共 45 个梗死灶,位于胼胝体膝部 19 个,体部 15 个,压部 10 个,膝-体部 1 个。T₁WI 呈略低信号 26 个,低信号 19 个,T₂WI 均呈高信号;15 例 FLAIR 序列 11 例呈高信号,4 例呈低信号;13 例增强扫描 9 例强化。**结论:**胼胝体梗死少见。MRI 可清楚显示胼胝体梗死的存在、部位与范围,但缺乏特征性,结合临床及脑内其它部位梗死灶并存可确定诊断。

【关键词】 脑;梗死;胼胝体;磁共振成像

【中图分类号】 R445.2; R743.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2003)10-0709-03

Corpus callosal infarction: appearances and diagnostic value of MR imaging ZOU Jie, WANG Bai-jun, LI Lin. Department of Radiology, Shenyang Railway Central Hospital, Shenyang 110032, P. R. China

【Abstract】 Objective: To investigate the features and diagnostic value of MRI in corpus callosal infarction. **Methods:** MRI features of 36 patients with corpus callosal infarction were retrospectively analyzed, which were selected from 569 consecutive cranial MR scans showing cerebral infarcts. SE and TSE sequences were performed on all 36 cases, FLAIR on 15 of them, Gd-DTPA enhancement examinations were performed in 13 cases. **Results:** Of 569 patients with cerebral infarcts collected during the 24 months, 36 patients (6.3%) had a MRI identifiable callosal infarction. In 3 cases the infarction located only in the corpus callosum, in 33 cases the lesion associated with cerebral infarct in other location. Totally 45 lesions were found in 36 cases. The lesions appear slight hypointense (26) or hypointense (19) on T₁WI, all of them appear hyperintense on T₂WI and some hyperintense or hypointense on FLAIR. **Conclusion:** Infarcts of the corpus callosum are not common. MRI can clearly reveal the lesions, their location and extent. But MRI findings of corpus callosal infarction are nonspecific, definite diagnosis of corpus callosal infarction depends on combination of clinical data and existence of infarction in the other area of brain.

【Key words】 Brain; Infarction; Corpus callosum; Magnetic resonance imaging

在胼胝体梗死少见,其影像学报道较少^[1]。本文搜集 36 例胼胝体梗死的 MRI 资料,回顾性分析其表现特征,报道如下。

材料与方法

2001 年 1 月~2003 年 1 月连续颅脑 MRI 扫描确诊为脑梗死的 569 例中,搜集其中有胼胝体梗死者 36 例,男 23 例,女 13 例,年龄 45~79 岁,平均 63.3 岁。临床表现包括偏瘫、失语、失用、失写、走路不稳、头晕头痛等,其中表现为左侧肢体异常者 13 例,仅限于左侧者 5 例。26 例有 2~10 年的高血压病史,15 例有糖尿病病史(其中 10 例兼有高血压和糖尿病)。

采用 Siemens 1.0T 超导磁共振成像仪,头线圈。常规用 SE 与 TSE 序列横断、矢状及冠状面扫描,15 例加 FLAIR 序列扫描。T₁WI: TR 570ms, TE 15ms; T₂WI: TR 4000ms, TE 90ms; FLAIR: TR 9999ms, TE 158ms, TI 2000ms, 层厚 5~7mm, 层间距 1mm, 视野 230mm×230mm, 矩阵 256×256。13 例行增强扫描用钆喷替酸葡甲胺(Gd-DTPA)0.1mmol/kg 静脉注射,扫描层面与参数同平扫。

作者单位:110032 沈阳,铁路局中心医院放射科
作者简介:邹杰(1957~),女,辽宁沈阳人,副主任医师,主要从事 MRI 诊断工作。

结 果

2 年间 569 例脑梗死中有 36 例被 MRI 确诊为胼胝体梗死(6.3%),其中单纯位于胼胝体膝部 13 例,体部 9 例,压部 8 例,兼有膝/体部 4 例,膝/压部 1 例,体/压部 1 例。36 例共 45 个梗死灶,位于膝部 19 个(42.2%),体部 15 个(33.3%),压部 10 个(22.2%),膝-体部 1 个(2.2%)。单发 31 例,多发 5 例。病变大小:<10mm 的腔隙性病灶 24 个,>10mm 者 21 个,其中 2 例病灶跨越中线,5 例病变局部胼胝体肿胀。T₁WI 病灶呈低信号 19 个(图 1),略低信号 26 个(图 2a),T₂WI 所有病灶均呈高信号(图 2b)。15 例行 FLAIR 序列 11 例呈高信号(图 2c),4 例呈低信号(病程均半年以上)。13 例增强扫描有 9 例均匀强化(图 3),4 例无强化。15 例治疗后 MRI 复查(间隔 2 个月~4 年),6 例显示梗死灶基本消失(图 4),9 例演变为软化灶。除 3 例单纯胼胝体梗死外,其它 33 例均不同程度合并半卵圆中心、基底节区、大脑皮层下白质、脑干或小脑梗死。

讨 论

胼胝体是人类左右大脑半球的重要联合通路,传达皮层与皮层下神经细胞的信息^[2,3]。胼胝体血供来源于 3 个主要的动

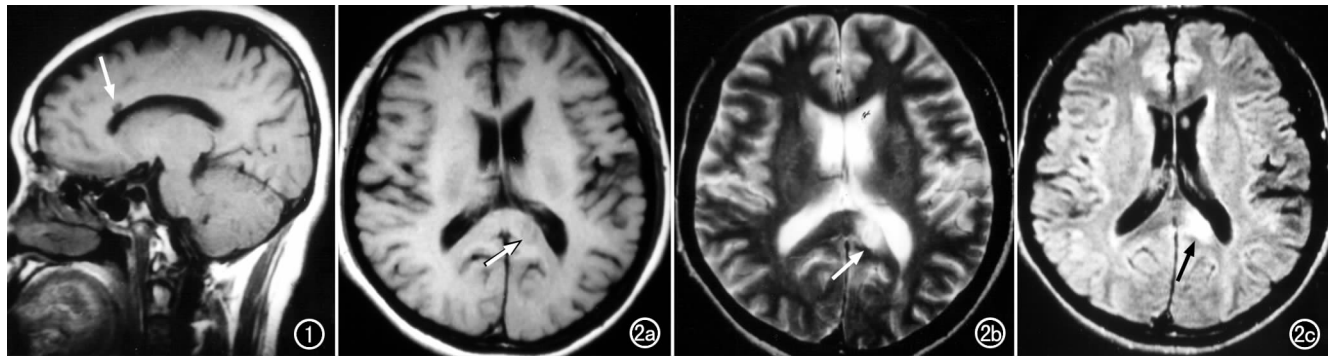


图1 矢状面 T_1 WI, 示胼胝体膝部腔隙灶呈低信号(箭)。 图2 a) 轴面 T_1 WI, 示左侧胼胝体压部片状略低信号(箭); b) 轴面 T_2 WI, 病灶呈高信号(箭); c) 轴面 FLAIR 序列, 病灶呈高信号(箭)。

脉系统,即大脑前动脉、前交通动脉及大脑后动脉。大脑前动脉发出胼周动脉,是最常见的供应胼胝体体部的动脉,前交通动脉发出胼胝体下动脉或中动脉,主要供应胼胝体膝部,大脑后动脉的一个分支胼周后动脉供应胼胝体压部^[2,4]。另外,在胼胝体沟内所有供血动脉的吻合支构成胼周动脉丛,供应胼胝体、胼胝体辐射和扣带回^[2]。由于胼胝体具有较丰富的血供,故其梗死少见,本组胼胝体梗死占同期脑梗死的 6.3% (36/569),与文献^[4]报道相符。胼胝体梗死与其它部位脑梗死一样,是因供血动脉阻断所致。常见情况有前交通动脉或胼周动脉自发性痉挛、栓塞或动脉粥样硬化^[5]。本组病例 75% (27/36) 有高血压病史,44.4% (16/36) 有糖尿病病史,且发病年龄较高(平均 63.3 岁),均易导致动脉硬化,提示胼胝体梗死的原因以动脉粥样硬化性血栓形成为主,但缺乏血管造影资料证实。

胼胝体为弓状白质纤维,缺血后主要发生脱髓鞘改变,无皮层神经元的变性^[6]。胼胝体梗死的临床特征性表现是半球断开综合征(胼胝体综合征)^[5,7,8],表现为左侧意向运动性失用、失写、触觉命名不能,左陌生手综合症,还有左侧视觉命名不能、左侧听觉丧失和失读。因胼胝体病变使左半球与右侧前运动皮质失去联系,由此造成仅限于左侧肢体的失用^[7,9]。但由于梗死的部位不同,临床表现也不同,如胼胝体体部前半部分受累,而后半部分保存,可无失写表现^[8]。另外从本组资料来看,梗死并非仅限于胼胝体,绝大多数(91.7%)都与其它部位脑梗死并存,因此临床表现往往不典型。本组有左侧肢体症状者占 36.1% (13/36),而仅表现为左侧肢体异常者却很少(13.9%)。另外,运动功能障碍能掩盖胼胝体病变造成的神经心理学改变^[7]。胼胝体梗死进展缓慢,并且无定位症状和体征^[1],故仅凭临床表现不易确诊,必须结合影像学检查。

胼胝体梗死多呈灶性分布,

主要累及膝部、体部或压部^[4]。MRI 上根据病变的大小可分 2 种类型,直径 $<10\text{mm}$ 的腔隙性梗死及大的梗死灶,腔隙性梗死常伴两侧皮层下腔隙灶^[7]。胼胝体梗死具有一般脑梗死的信号变化特点,在 T_1 WI 呈略低或低信号, T_2 WI 呈高信号,FLAIR 序列根据病程长短可呈高或低信号。增强扫描在发病 7 天后可强化,并可持续数周^[1,7]。本组 69.2% (9/13) 出现强化,且为均匀强化。Kasow 等^[1]认为胼胝体梗死尚可有一定程度的占位效应,并可越过中线,显示类似肿瘤样强化,他们报道 5 例胼胝体梗死,有 4 例曾诊断为胼胝体肿瘤,3 例经活检后证实为梗死。本组类似的表现较少,虽提示胼胝体梗死的 MRI 表现缺乏特征性,但根据临床表现及同时伴脑内其他部位梗死灶,是可以明确诊断的。MRA 和追踪观察可免除不必要的活检^[1]。

胼胝体梗死主要应与以下疾病鉴别:①胼胝体多发性硬化:发病年龄较轻,女性多见。病灶较小,多位于胼胝体下缘与透明隔相邻^[10],同时两侧脑室旁可见与脑室垂直的斑块状病灶。②胼胝体挫伤:有外伤史,多为胼胝体内弥漫性轴突剪切伤,常见于压部^[9],往往同时合并胼胝体以外其它部位的颅内损伤性病灶^[11]。③胼胝体变性(Marchiafava-Bignaine):有酗酒史,胼胝体呈广泛 T_1 低信号, T_2 高信号,常伴胼胝体萎缩^[5]。

MRI 矢状面上胼胝体显示非常清楚^[3],不仅能对胼胝体梗死做出定性诊断,而且还能显示不同部位的梗死与临床表现之

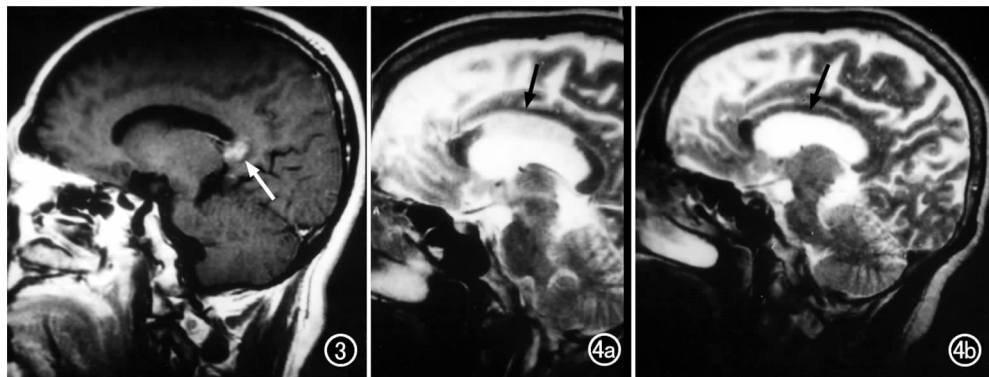


图3 矢状面 T_1 WI 增强扫描, 示胼胝体压部病灶明显强化(箭)。 图4 a) 矢状面 T_2 WI, 示胼胝体体部病灶呈高信号(箭); b) 治疗后 2 个月复查, 矢状面 T_2 WI 示胼胝体体部病灶基本消失(箭)。

间的关系。本组复查病例提示 MRI 可显示治疗过程中胼胝体梗死的变化情况,为临床调整治疗方案和评价预后提供可靠的依据。MRI 是评价胼胝体梗死的最有价值的影像学检查方法^[4]。胼胝体梗死 MRI 的基础扫描序列是 SE 或 TSE 序列 T₁WI 和 T₂WI, FLAIR 序列由于很好的抑制了周围脑脊液信号,不但使病灶显示更清楚,还可以判断梗死灶的新旧程度,帮助指导临床治疗。综合 MRI 其它检查方法包括弥散加权成像(diffusion)、灌注成像(perfusion)、波谱学或 MRA^[1],能提供更多信息,但因本磁共振仪条件所限,有待于进一步探讨。

参考文献:

- [1] Kasow DL, Destian S, Braun C, et al. Corpus callosum infarcts with atypical clinical and radiologic presentations[J]. AJNR, 2000, 21(10):1876-1880.
- [2] Ture U, Yasargil MG, Krisht AF. The arteries of the corpus callosum; a microsurgical anatomic study[J]. Neurosurgery, 1996, 39(6):1075-1084.
- [3] Georgy BA, Hesselink JR, Jernigan TL. MR imaging of the corpus callosum[J]. AJR, 1993, 160(5):949-955.
- [4] Chrysikopoulos H, Andreou J, Roussakis A, et al. Infarction of the

corpus callosum: computed tomography and magnetic resonance imaging[J]. Eur J Radiol, 1997, 25(1):2-8.

- [5] 李向新, 李秉权. 胼胝体的神经外科临床[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2001, 27(1):78-79.
- [6] 李鑫, 王香妹, 张玮. 胼胝体梗死致传导性失语 1 例[J]. 中风与神经疾病杂志, 2000, 17(3):146-147.
- [7] Giroud M, Dumas R. Clinical and topographical range of callosal infarction: a clinical and radiological correlation study[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 1995, 59(3):238-242.
- [8] 萩原宏毅, 武田克彦, 斎藤史明, 等. 失書のない左手の失行と吃音様症状を呈した右前大脳動脈領域梗塞による脳梁離断症候群の一例[J]. 臨床神経, 2000, 40(6):605-609.
- [9] 史玉泉. 实用神经病学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1998. 380.
- [10] Friesse SA, Bitzer M, Freudenstein D, et al. Classification of acquired lesions of the corpus callosum with MRI[J]. Neuroradiology, 2000, 42(11):795-802.
- [11] 全冠民, 胡昭兰, 叶录安, 等. 胼胝体非出血性挫伤的 MRI 诊断[J]. 中华放射学杂志, 2000, 34(10):703-705.

(2003-04-15 收稿 2003-06-03 修回)

CT 诊断肾上腺髓性脂肪瘤一例

• 病例报道 •

谢昌林, 辛恒兴, 梁璞, 文德强

【中图分类号】R814.42; R736.6 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2003)10-0711-01

肾上腺髓性脂肪瘤(supraren medullary lipoma)为少见肾上腺皮质肿瘤。现将我院 CT 诊断肾上腺髓性脂肪瘤并经手术和病理证实的 1 例报道如下。

病例资料 男, 58 岁, 因梗阻性黄疸行 B 超检查时发现肝右后叶有略强光团反射, 内部回声欠均匀, 边界清晰, 包膜完整。B 超诊断: 肝右后叶实性占位, 性质待定。

CT 检查: 平扫见右侧肾上腺区域有一约 4.0cm×4.5cm×8.0cm 分叶状的低、等混杂密度肿块, 内有软组织密度的小条状分隔, 肿块边界清楚, 有完整的包膜。肿块由脂肪组织(CT 值 -100~-60HU)和软组织(CT 值 13~25HU)两种成分构成, 且以脂肪成分为主(图 1)。

增强扫描见肿块内软组织成分轻度强化, 而肿块内脂肪成分未见强化。矢状位和冠状位重建, 见肝右后叶向外前移位, 肾脏向下移位(图 2)。CT 诊断: 右肾上腺肿瘤, 髓性脂肪瘤可能性大。

外院手术所见: 腹膜后、肝后下方及右肾前方呈分叶状, 质软, 表面光滑, 包膜完整, 约 4.0cm×4.4cm×7.8cm 大小, 与周围器官分界清楚, 有粘连, 肿块边缘可见正常的肾上腺组织。术中血压波动不大。外院病理诊断: 肾上腺髓性脂肪瘤。

讨论 肾上腺髓性脂肪瘤为一种少见的良性肿瘤, 大多起

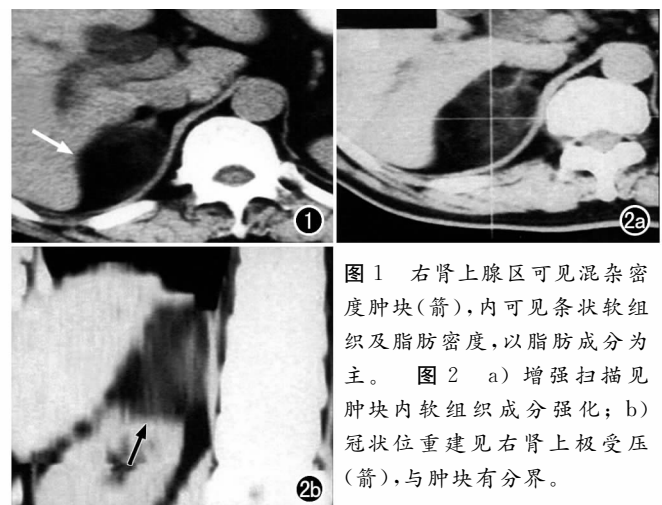


图 1 右肾上腺区可见混杂密度肿块(箭), 内可见条状软组织及脂肪密度, 以脂肪成分为主。图 2 a) 增强扫描见肿块内软组织成分强化; b) 冠状位重建见右肾上腺受压(箭), 与肿块有分界。

源于肾上腺皮质, 尸检发生率为 0.08%~0.20%, 含不同比例的骨髓成分及脂肪。多数无症状, 但出现坏死或压迫邻近结构时可引起上腹部和腰部疼痛。CT 是本病的重要检查方法, 表现有特征性: ①边界清楚的混合性肿块, 中央多有分隔, 内含脂肪, CT 值 -120~-80HU, 肿块偶可见钙斑或壳状钙化^[1]。②同侧肾上腺消失, 肾脏受压, 肿块与肾上腺极有分界。应注意与腹膜后脂肪瘤或血管平滑肌脂肪瘤鉴别。

参考文献:

- [1] 李果珍. 临床 CT 诊断学[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 1994. 506-507.

(2003-05-09 收稿)