

参考文献:

- [1] Eddekkaoui H, Guy JB, Falk AT, et al. Primary digestive melanoma: is there any consensus[J]. Bull Cancer, 2014, 101(6): 637-640.
- [2] Bisceglia M, Perri F, Tucci A, et al. Primary malignant melanoma of the esophagus: a clinicopathologic study of a case with comprehensive literature review[J]. Adv Anat Pathol, 2011, 18(3): 235-252.
- [3] Baur EH. A case of primary melanoma of the esophagus[J]. Arb Geb Pathol Anat Inst Tubingen, 1906, 5(): 343-354.
- [4] De La Pava S, Nigogosyan G, Pickren JW, et al. Melanosis of the esophagus[J]. Cancer, 1963, 16(): 48-50.
- [5] Mehra T, Grozinger G, Mann S, et al. Primary localization and tumor thickness as prognostic factors of survival in patients with mucosal melanoma[J]. PLoS One, 2014, 9(11): e112535.
- [6] Sabanathan S, Eng J, Pradhan GN. Primary malignant melanoma of the esophagus[J]. Am J Gastroenterol, 1989, 84(12): 1475-1481.
- [7] Sanchez AA, Wu TT, Prieto VG, et al. Comparison of primary and metastatic malignant melanoma of the esophagus: clinicopathologic review of 10 cases[J]. Arch Pathol Labor Med, 2008, 132(10): 1623-1629.
- [8] Wang S, Tachimori Y, Hokamura N, et al. Diagnosis and surgical outcomes for primary malignant melanoma of the esophagus: a single-center experience[J]. Ann Thorac Surg, 2013, 96(3): 1002-1006.
- [9] Jiang W, Zou Z, Liu B. Primary malignant melanoma of the esophagus: a case report and review of the literature[J]. Oncol Lett, 2015, 9(5): 2036-2040.
- [10] Allen AC, Spitz S. Malignant melanoma: a clinicopathological analysis of the criteria for diagnosis and prognosis[J]. Cancer, 1953, 6(1): 1-45.

(收稿日期: 2016-09-12)

• 病例报道 •

MRI 显示有骨髓形成的大脑镰骨化 2 例

班秀丽, 程庚哲, 王丽娟

【关键词】 大脑镰; 骨化; 骨髓; 脂肪; 磁共振成像; 体层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】R445.2; 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2017)03-0304-03

DOI: 10.13609/j.cnki.1000-0313.2017.03.022

病例资料 病例 1, 女, 52 岁。农耕时突然出现头晕, 持续约 5 min, 后症状好转, 遂来我院就诊。无发烧、头痛、恶心、呕吐。平素身体健康, 无神经系统及精神疾病史, 神经科体格检查无异常; 无头颅创伤史, 无高血压、糖尿病以及免疫性、血液性、代谢性疾病史。实验室检查无异常。影像学表现: 头颅 MR 平扫示额部大脑镰区欠连续弧带状短 T_1 中等长 T_2 信号病灶(图 1a、b), FLAIR 序列呈中等高信号, 其边缘环绕线样低信号影, DWI 序列($b=1000 \text{ s/mm}^2$)扩散未见受限呈低信号, T_1 WI 抑脂像信号减低(图 1c), 病灶边界清晰; 双侧基底节区示多发斑点状长 T_1 长 T_2 信号灶。头颅 CT 平扫示额部大脑镰区欠连续弧带状高密度突起影, 边界清晰, 调窗后测量 CT 值, 病灶中央最低 CT 值约 298 HU, 边缘最高 CT 值约 820 HU(图 1d); 双侧基底节区示多发斑点状低密度影, CT 值约 23 HU。影像诊断: 额部大脑镰区有骨髓形成的大脑镰骨化灶; 双侧基底节区多发腔隙性脑梗死。

病例 2, 女, 61 岁。因间断性头部不适、头痛一年余, 加重 5 天, 为求进一步诊治而来我院就诊。5 d 前

无明显诱因出现头痛, 每次持续约 10 min 左右, 开始能自行缓解, 后逐渐加重, 自服药物, 具体不详, 症状无好转。病程中不发烧, 未见恶心、呕吐。无视物成双, 双眼球各方向活动自如。无语言障碍, 无肢体活动不灵及抽搐发作。神经科体格检查无异常。生命体征平稳。既往健康, 否认遗传病史。各项化验指标与肿瘤标志物均未见异常。影像学表现: 头颅 MR 示额顶部大脑镰区连续波浪形短 T_1 稍长 T_2 信号病灶(图 2a), FLAIR 序列呈中等高信号, 其边缘环绕线样低信号影, DWI 序列($b=1000 \text{ s/mm}^2$)扩散未见受限呈低信号, T_1 WI 抑脂序列信号降低(图 2c), 增强扫描未见异常对比强化, 边界清晰、光滑, 近乎贯穿额顶部大脑镰全程, 最宽径约 1.2 cm, 向前、下延伸至胼胝体上方扣带回水平, 前下端与鸡冠比邻, 向前上方抵至上矢状窦腔区(图 2b); 右侧蝶鞍旁靠蝶骨嵴区示团块状等 T_1 等 T_2 信号影, FLAIR 序列呈等信号, 增强后呈明显均匀异常对比强化, 并示脑膜尾征, 边界较清晰, 大小约 $3.2 \text{ cm} \times 2.8 \text{ cm}$, 与局部蝶骨嵴呈宽基底相贴。头颅 CT 平扫示额顶部大脑镰区连续波浪形高密度影, 边界清晰, 调窗测量 CT 值, 中央部最低 CT 值约 71 HU, 边缘最高 CT 值约 771 HU(图 2d); 右侧鞍旁

作者单位: 138001 吉林, 吉林省松原市中心医院核磁科

作者简介: 班秀丽(1969—), 女, 吉林省松原市人, 副主任医师, 主要从事医学影像诊断工作。

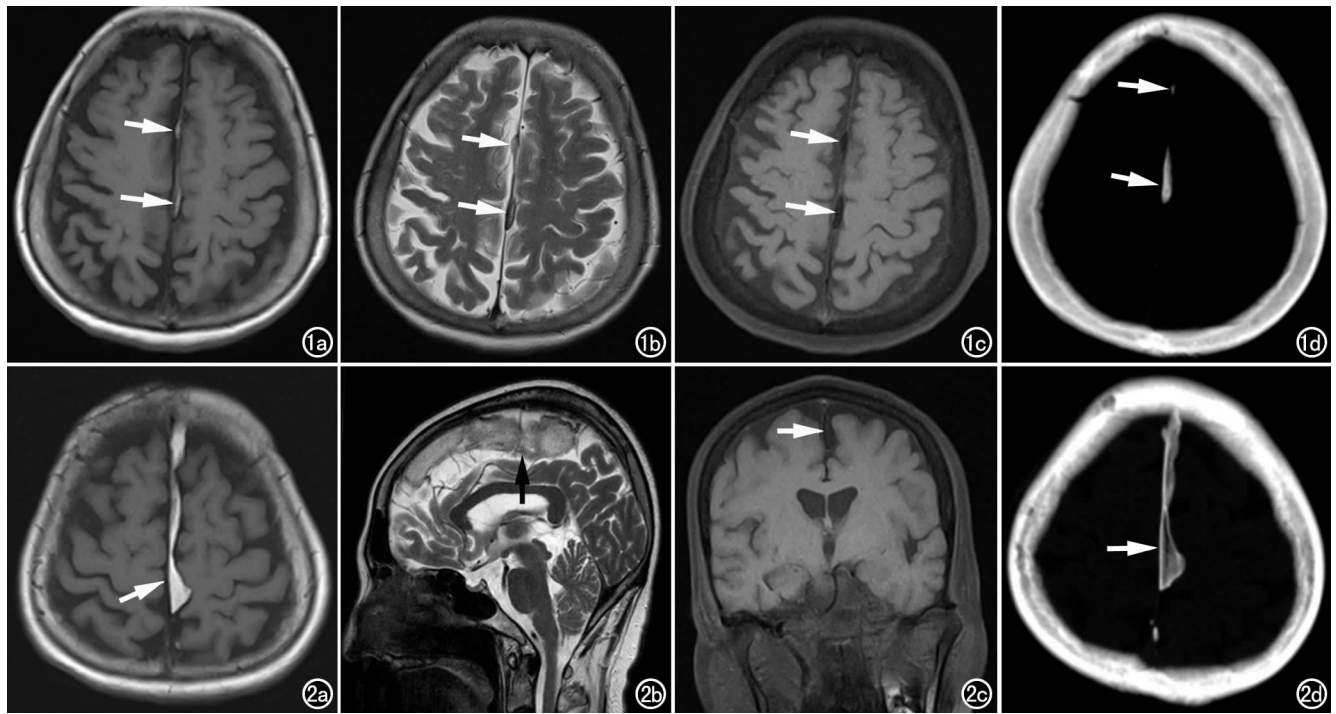


图 1 女, 52 岁, 额部大脑镰多发有骨髓形成的大脑镰骨化。a) 横轴面 T_1 WI 示额部大脑镰区欠连续弧带状影(箭), 呈高信号, 边缘环绕低信号影; b) 横轴面 T_2 WI 呈高信号(箭), 边缘环绕光滑线样低信号影; c) 横轴面抑脂 T_1 WI 中央区信号减低(箭); d) CT 骨窗中央部最低 CT 值约 298HU(箭), 边缘最高 CT 值约 820HU, 与颅骨密度相仿。图 2 女, 61 岁, 额顶部大脑镰有骨髓形成的大脑镰骨化。a) 横轴面 T_1 WI 示病变几乎贯穿额顶部大脑镰全程, 呈连续波浪形高信号, 边缘环绕低信号影(箭); b) 矢状面 T_2 WI 呈高信号(箭), 边缘环绕线样低信号影, 向前、下延伸至胼胝体上方扣带回水平, 向前上方抵至上矢状窦腔区; c) 冠状面抑脂 T_1 WI 中央区信号减低(箭); d) CT 骨窗中央部最低 CT 值约 77HU(箭), 边缘最高 CT 值约 771HU, 与颅骨板障及内、外板密度相仿。

蝶骨嵴区示团块状略高密度病灶, 边界较清晰。影像诊断: 额顶部大脑镰区有骨髓形成的大脑镰骨化灶; 右侧鞍旁蝶骨嵴区占位性病变, 考虑脑膜瘤。术后病理结果: 右侧鞍旁蝶骨嵴区脑膜瘤; 额顶部大脑镰区病灶未经特殊处理。

讨论 随着年龄的增加, 部分人的大脑镰出现钙化, 少数人则形成骨性结构, 称为大脑镰骨化, 大脑镰骨化在头 CT 和常规放射学检查中常被误认为“钙化”。英国 Sands 等^[1]于 1987 从 3000 例头部 MR 资料中回顾性分析, 发现 12 例有典型的大脑镰骨化, 其中 9 例做了 CT 检查, 并且将 MRI 和 CT 资料进行对照分析, 所有 12 例其 MR 的 T_1 WI 和 T_2 WI 上均显示大脑镰处有高强度信号影, 采用多回波系列, 可见随 T_2 加权像的增强, 其信号强度渐减弱, 为脂肪特征性 MRI 表现, 代表含脂肪的骨髓; 其外周有一光滑的低信号环影, 对照 CT, 相应部位均见“钙化”影, 代表骨皮质, 骨化范围常较小, 呈圆形、卵圆形或为长条状, 多位于大脑镰前 2/3 处, 其中几例发现一处以上的骨化区。Sands 从有大脑镰“钙化”的尸体取大脑镰标本, 行脱钙、切片、石蜡包埋和苏木素伊红染色, 大脑镰病理标本可见骨皮质和含骨小梁的髓腔, 光镜下可见脂

肪细胞和含红细胞、髓细胞前质的造血细胞和散在的巨核细胞, 并指出 MR 能显示大脑镰骨化的各种成分。本组 2 例均为多发灶, 其中病例 2 呈弧带状波浪形突起影, 近乎贯穿额顶部大脑镰全程, 向前、下延伸至胼胝体上方扣带回水平, 前下端与鸡冠比邻, 向上方抵至上矢状窦腔区, 实属少见。本组 2 例 CT 上呈明显高密度, 通过调整 CT 窗技术, 病变周边 CT 值偏高, 同颅骨内、外板, 中央部 CT 值略偏低, 同颅骨板障; 在 MRI 中, 病灶周边示光滑线样低信号影环绕, 同颅骨内、外板信号, 中央区呈短 T_1 稍长 T_2 信号, 抑脂像信号被抑制, 与颅骨板障信号一致, 增强后无强化。根据病变部位、信号及密度改变, 均符合有骨髓形成的大脑镰骨化。

有骨髓形成的大脑镰骨化属于一种特殊类型的大脑镰骨化, 如对其影像表现认识不足, 容易导致误诊, 需注意与下列病变进行鉴别。大脑镰脑膜钙化: 常见于中老年人, 多位于大脑镰前中部, 呈点状、梭状或斑块状高密度影, CT 值 >100 HU, 明显高于出血 CT 值而低于骨化 CT 值, 鉴别不难^[2]。大脑镰硬膜下出血: 是硬膜下血肿的一种少见类型, CT 表现为局限在大脑镰的全程或一部分的带状或局部梭形隆起的高密度

影,边界清楚,CT 值血肿密度 50~85 HU;MRI 信号表现与高血压脑出血相似,亚急性期呈短 T_1 长 T_2 信号,抑脂像信号无减弱,其密度及信号随时间呈动态性变化,一般有外伤史^[3-4],不难诊断。大脑镰钙化性脑膜瘤:大脑镰旁脑膜瘤少数呈扁平型,在大脑镰内浸润性生长,少数呈完全钙化,CT 脑窗上可见大脑镰扁平状高密度影,骨窗呈均匀或欠均匀高密度,边界较清楚;MRI T_1 WI、 T_2 WI 上呈不均质低、等、高混杂信号,增强后表现为明显或渐进性强化,部分有脑膜尾征。CT 和 MRI 对完全钙化性脑膜瘤检查可以互补,两者结合可较客观全面地反映肿瘤的特性^[5-6]。颅内脂肪瘤:颅内脂肪瘤好发于颅中线区,CT 及 MRI 有特征性表现:CT 为脂肪样低密度(CT 值: -80 ~ -10 HU)区,边缘可有钙化;MR 表现为短 T_1 中长 T_2 和高质子密度信号,抑脂像信号消失,与脂肪组织信号同步,由于化学位移的存在,常可沿频率编码方向上的瘤体两侧边缘分别见高、低信号带,可伴行发育异常,典型影像学表现可明确诊断^[7-9]。表皮样囊肿:中青年发病率高,以桥小脑角和中颅窝多见,而位于大脑镰内的实属罕见。大多数表皮样囊肿 CT 上为低密度灶,呈水样或脂肪密度;MRI 为 T_1 WI 较低信号, T_2 WI 高信号,DWI 呈明显高信号,可沿脑沟、裂延伸,具有见缝就钻的特点,诊断不难。由于表皮样囊肿内容物的复杂成分,如蛋白含量和钙化、囊内出血等^[10-11],导致极少数在 CT、MRI 上呈不典型表现,CT 表现为高密度;MR 为 T_1 WI、 T_2 WI 上均呈高信号,增强后多无强化,需与有骨髓形成的大脑镰骨化鉴别。此外,本病勿与肿瘤合并出血、肿瘤合并钙化等病变混淆。

本病迄今为止也仅有十几例报道,虽然报道不多,但其真实发生率可能比预期多,分析其可能的原因:①影像检查项目单一,首先,单纯依赖 CT 检查,如果不测量 CT 值仅从肉眼观察,易与大脑镰钙化等高密度病变混淆;其次,单从 MRI 图像易被误诊为含脂类成分的肿瘤,因此,一定程度上影响了对该病的诊断。②

缺乏对窗技术的利用,CT 和 MRI 在该病的诊断中各有其一定的影像特点,通过仔细调整 CT 窗技术,发现病变周边 CT 值偏高,同颅骨内、外板,中央部 CT 值偏低,同颅骨板障;在 MRI 中,病灶周边示线样低信号影环绕,同颅骨内、外板信号,中央部呈短 T_1 中等长 T_2 信号,抑脂像信号减低,同颅骨板障信号改变,即与筛骨鸡冠信号一致,因此,是否能把筛骨鸡冠密度及信号作为诊断该病的依据,尚有待于进一步研究。③该病一般是在检查颅内其他病变时被偶然发现,其本身无重要临床意义,没有引起业界同道足够的重视。笔者认为,需结合 CT、MRI 影像表现特点进行综合分析,才能明确有骨髓形成的大脑镰骨化,减少误诊率。

参考文献:

- [1] 曾兵. 大脑镰内脂肪:MR 显示有骨髓形成的大脑镰骨化[J]. 国际医学放射学杂志,1988,(4):195.
- [2] 赵志鸿,胡美伦,高小平,等. 大脑镰钙化一例误诊分析[J]. 中华神经科杂志,2006,39(5):359-360.
- [3] 黄癸卯,潘素芬. 大脑镰和小脑幕硬膜下出血的 CT 表现及其解剖学基础(附 28 例分析)[J]. 放射学实践,2001,16(5):350-352.
- [4] Zimmerman RD, Yurberg E, Russel EJ, et al. Falx and interhemispheric fissure on axial CT: I. normal anatomy[J]. AJR, 1982, 138(5):899-904.
- [5] 朱庆强,王中秋,朱文荣,等. 非典型脑膜瘤的 MRI 诊断[J]. 放射学实践,2011,26(2):151-154.
- [6] 彭德昌,龚洪翰,张宁,等. 完全钙化性脑膜瘤的 CT 和 MRI 诊断[J]. 中国临床医学影像杂志,2012,23(8):538-540.
- [7] 劳长娣,元建鹏,谢明伟. 25 例颅内脂肪瘤 MRI 表现及诊断分析[J]. 医学影像学杂志,2015,(5):918-921.
- [8] 蒋元文,刘松玲,张云亭,等. T_1 WI 颅内高信号的常见疾病及机制[J]. 现代神经疾病杂志,2001,1(1):52-55.
- [9] 钱银峰,张娇娇,余永强,等. T_1 WI 颅内高信号分析[J]. 磁共振成像,2013,4(2):137-144.
- [10] 张龙,梅良奎,汪新华,等. 大脑纵裂内表皮样囊肿 1 例[J]. 中华神经医学杂志,2005,3(5):393.
- [11] 张文龙,张伟,王江飞,等. 纵裂池表皮样囊肿 1 例并文献回顾[J]. 首都医科大学学报,2013,34(6):897-899.

(收稿日期:2016-11-23)