

• 头颈部影像学 •

鼻腔原发性恶性黑色素瘤的影像学表现及鉴别诊断

李培岭, 翟昭华, 王萍, 黄亮, 杨振峰

【摘要】 目的:探讨鼻腔原发性恶性黑色素瘤的影像学表现及鉴别诊断。**方法:**回顾性分析经病理证实的 9 例鼻腔原发性恶性黑色素瘤的影像学表现。**结果:**9 例患者主要 CT 表现为单侧(8 例)或双侧(1 例)鼻腔内密度均匀、形态不规则的软组织肿块,无钙化,8 例(8/9)伴邻近结构的侵犯,2 例增强后肿瘤不均匀明显强化。MRI 表现:1 例表现为典型的 T₁WI 上不均匀高信号,T₂WI 上不均匀低信号;2 例表现为 T₁WI 上呈等信号或稍高信号,T₂WI 上稍高信号;3 例 MRI 增强后肿瘤不均匀明显强化。**结论:**鼻腔原发性恶性黑色素瘤 CT 表现缺乏特异性,典型的恶性黑色素瘤的 MRI 表现有一定特征性。CT 和 MRI 能很好地显示肿瘤的部位、周围骨质破坏和邻近重要结构的侵犯。

【关键词】 鼻腔;黑色素瘤;体层摄影术,X 线计算机;磁共振成像

【中图分类号】 R814.42; R445.2; R739.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2011)11-1156-03

Imaging findings and differential diagnosis of primary malignant melanoma of nasal cavity LI Pei-ling, ZHAI Zhao-hua, WANG Ping, et al. Sichuan Provincial Key Laboratory of Medical Imaging, Department of Radiology, the Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, Sichuan 637000, P. R. China

【Abstract】 Objective: To investigate the imaging findings and differential diagnosis of primary malignant melanoma of nasal cavity. **Methods:** The imaging findings of 9 cases with primary malignant melanoma of nasal cavity proved by pathology were analyzed. **Results:** Axial unenhanced CT scan showed soft-tissue masses in 9 cases. The tumor displayed a homogeneous density (8 cases in unilateral nasal cavity and 1 case in bilateral cavity) and irregular configuration without calcification on CT. There were 8 cases with invasion of adjoining structures and 2 cases with inhomogeneous apparent enhancement. MRI showed typical inhomogeneous high signal intensities on T₁WI and inhomogeneous low signal intensities on T₂WI in 1 case; and isointensity and slightly high signal intensities on T₁WI and slightly high signal intensities on T₂WI in 2 cases. There were 3 cases showing inhomogeneous apparent enhancement on both CT and MRI. **Conclusion:** Our results had shown that the primary malignant melanoma of nasal cavity had no specific CT manifestation. CT and MRI could well define the location of tumor, invasion of bone and the adjoining structures. MRI could be helpful for the diagnosis of typical primary malignant melanoma of nasal cavity.

【Key words】 Nasal cavity; Melanoma; Tomography, X-ray computed; Magnetic resonance imaging

恶性黑色素瘤(malignant melanoma, MM)是一种恶性程度很高的黑色素细胞肿瘤,鼻腔原发性恶性黑色素瘤较为罕见,占鼻腔原发性肿瘤的 0.57%,约占头颈部恶性黑色素瘤的 4%^[1]。早期恶性黑色素瘤患者预后较好,而转移性恶性黑色素瘤患者中位生存期仅 6~9 个月,5 年生存率不足 5%^[2]。因此,早期正确的诊断和合理的治疗是提高患者生存率的关键。本文回顾性分析经手术或活检病理证实的 9 例鼻腔原发性恶性黑色素瘤的影像学表现,并探讨其影像学诊断价值,以提高对本病的认识。

材料与方法

9 例中男 7 例,女 2 例。年龄 33~84 岁,平均 63.1 岁。病程 2 个月~1 年。主要临床症状:鼻塞 8 例,鼻出血、涕中带血 6 例,面部疼痛 3 例,头痛 2 例。

9 例均使用 Toshiba Aquilion 16 层螺旋 CT 机,行鼻窦横轴面或冠状面扫描,扫描范围:横轴面图像上自上颌窦下壁至眶上壁,冠状面图像上自额窦前壁至蝶窦。层厚 5 mm,层距 5 mm,矩阵 512×512,应用骨窗和软组织窗观察骨质结构和软组织病变,2 例行 CT 增强扫描,以高压注射器由肘静脉注入碘海醇 75 ml,注射流率 3 ml/s,延迟时间 30 s。

3 例患者行 MRI 平扫加增强扫描,采用 GE Signa Excite 1.5T 磁共振成像系统,头颈联合 8 通道阵列线圈。常规行横轴面快速弛豫 FSE、快速扰相梯度回波及 DWI 扫描(T₂WI: TR 4000~4500 ms, TE 85 ms; T₁WI: TR 200~300 ms, TE 5 ms; b 值=1000 s/mm²)、矢状面 SE 和 FSE 序列 T₁WI(TR 400~600 ms, TE 15 ms)和 T₂WI(TR 3000~3500 ms, TE 85 ms)以及冠状面快速弛豫 FSE 和 STIR(TR 3500~4000 ms, TE 55 ms)成像,层厚 5.0~6.0 mm,层间距 0.5~2.0 mm,矩阵 128×128~320×256,视野 24 cm×24 cm。增强扫描对比剂为 Gd-DTPA,剂量 0.1 mmol/kg,常规行横轴面、矢状面及冠状面 T₁WI。

作者单位:637000 四川,四川省医学影像重点实验室,川北医学院附属医院放射科

作者简介:李培岭(1983-),男,河南濮阳人,硕士研究生,主要从事中枢神经系统及五官影像学诊断工作。

通讯作者:翟昭华, E-mail: zhaizhaohuada@163.com

结 果

1. CT 表现

9 例肿瘤均原发于鼻腔,位于单侧鼻腔 8 例(图 1a、2a),双侧鼻腔 1 例(图 3),5 例伴有骨质破坏(图 1a、2a、3)。8 例肿瘤呈不规则软组织密度影且侵犯邻近结构,1 例呈结节状局限于鼻腔内;肿瘤密度均匀,瘤内未见钙化及囊变坏死区,2 例增强后肿瘤不均匀明显强化(图 2a、3)。3 例肿瘤侵犯破坏同侧筛骨纸板,突入眶骨膜下间隙,推移相应的眶骨膜及眼外肌(图 3b),肿瘤向上破坏前颅窝底骨质 2 例,向后侵犯鼻咽部及翼腭窝,引起鼻咽部软组织增厚 2 例(图 3a),翼腭窝骨质破坏 1 例(图 2a)。9 例中肿瘤侵犯同侧上颌窦 6 例(图 1a、2a、3a)、筛窦 4 例(图 3b)、蝶窦 2 例、额窦 2 例。

2. MRI 表现

1 例肿瘤表现典型,于 T_1 WI 上呈不均匀高信号, T_2 WI 上呈不均匀低信号,增强扫描示肿瘤不均匀明显强化(图 2)。2 例肿瘤表现不典型,于 T_1 WI 上呈等信号~稍高信号, T_2 WI 上呈稍高信号,增强后肿瘤不均匀明显强化(图 1)。

3. 病理结果

常规病理检查首诊为黑色素瘤 3 例,另 6 例经免疫组织化学(选用 HMB-45、S-100、Ki-67 及 CK 等抗体)确诊(图 1e、f),其中 HMB-45 阳性 5 例(5/6),S-100 阳性 6 例(6/6),CK 阴性 6 例(6/6)。

讨 论

黑色素细胞来源于神经嵴,主要分布于皮肤、眼、粘膜表面和神经系统,因此,黑色素瘤可发生于皮肤、口腔、消化道和生殖系统的黏膜以及眼球和脑膜的脉络膜等处。皮肤黑色素瘤最常见,约占 75%,主要分布于下肢、外阴和肛周^[3]。

本病好发于 40~70 岁的老年人,鼻腔为最常发生的部位,其次为鼻腔和鼻窦联合发生,肿瘤大时可累及多个鼻窦^[4]。本组病例中肿瘤均位于鼻腔,平均年龄为 63.1 岁,与文献报道一致。鼻塞、鼻出血及涕中带血是其常见的三大临床症状,鼻腔检查示肿瘤外观呈实性息肉,结节状或菜花状,多为黑色或紫褐色,大多数肿瘤有溃疡,质软、易出血。

本组病例主要 CT 表现为单侧(8/9)鼻腔内密度均匀、形态不规则的软组织肿块。肿瘤早期仅局限于鼻腔内(1/9),呈结节状,好发于鼻腔的中鼻甲、下鼻甲、鼻中隔和嗅区黏膜;肿瘤晚期易侵犯多个鼻窦、眼眶和前颅窝底,表现为眼球突出或神经系统症状。本组中肿瘤最易侵犯上颌窦(6/9),其次是筛窦(4/9)。所有肿瘤内均未见钙化,这与 Slask 等^[5]报道一致。

鼻腔恶性黑色素瘤的 MRI 表现有一定特征性, T_1 WI 上呈高信号, T_2 WI 上呈低信号,与其它肿瘤的信号表现相反,为其特点^[6]。MRI 对黑色素极敏感,由于黑色素内稳定自由基的不成对电子与自由水的相互作用能够缩短 T_1 及相对缩短 T_2 ,因此 T_1 值缩短的

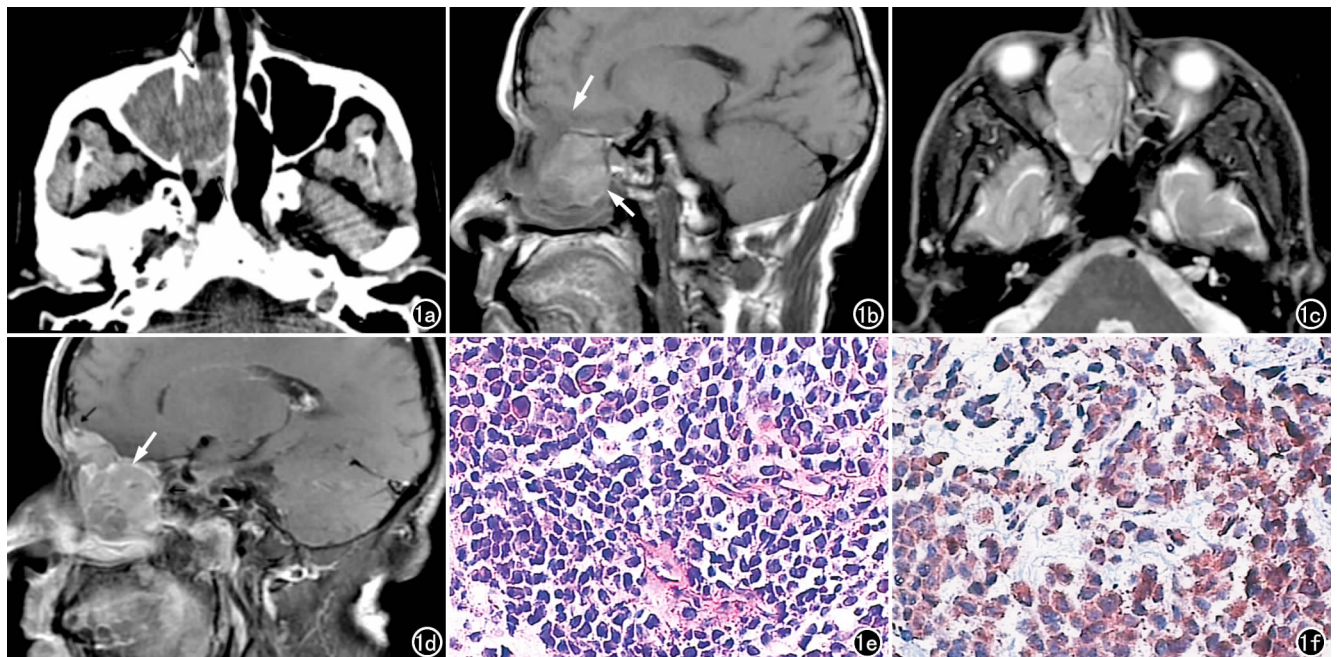


图 1 右侧鼻腔恶性黑色素瘤。a) CT 平扫示右侧鼻腔及上颌窦内软组织密度影,密度均匀,右侧上颌窦内侧壁骨质破坏;b) 矢状面 T_1 WI 示肿瘤呈等信号~稍高信号(箭);c) 横轴面 T_2 WI 示肿瘤呈稍高信号;d) 矢状面增强扫描示肿瘤不均匀明显强化(箭),边界清晰,侵犯右侧眼眶及前颅窝底;e) 镜下示肿瘤细胞体积小,弥漫分布,胞质少,嗜酸性,核分裂象多见($\times 400$, HE);f) 免疫组化染色示 HMB45 强阳性,表现为胞质内棕黄颗粒。

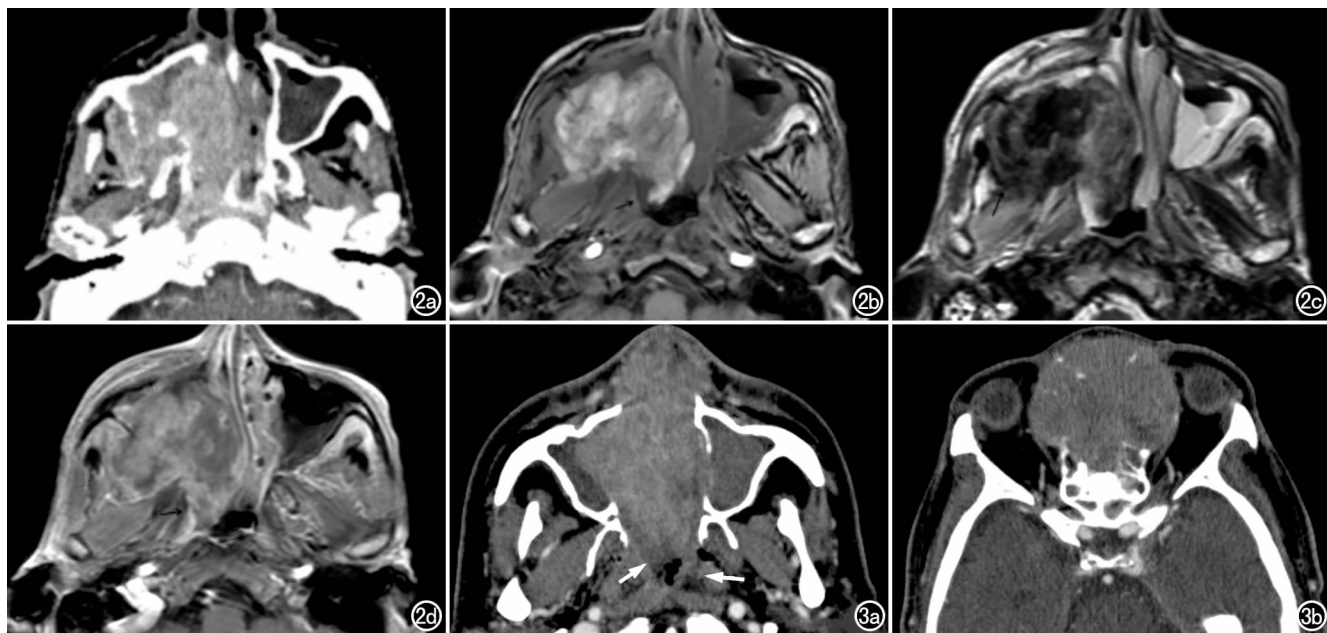


图 2 右侧鼻腔恶性黑色素瘤。a) CT 增强扫描示右侧鼻腔及上颌窦内肿瘤不均匀明显强化,肿瘤侵犯颞下窝、翼腭窝及鼻咽部,右侧上颌窦内侧壁及后外侧壁骨质破坏; b) T_1 WI 示肿瘤呈不均匀高信号; c) T_2 WI 示肿瘤呈不均匀低信号; d) 增强扫描示肿瘤不均匀明显强化。图 3 双侧鼻腔恶性黑色素瘤。a) CT 增强扫描示双侧鼻腔、右侧上颌窦内肿瘤不均匀明显强化,破坏双侧上颌窦内侧壁及鼻中隔,肿瘤向前突向鼻前庭,浸润鼻翼皮肤及皮下;向后突向鼻咽部,引起鼻咽部软组织增厚(箭); b) 稍上层面上示肿瘤侵及双侧筛窦,破坏双侧筛骨纸板,局限于骨膜下间隙,推压双侧眼内直肌。

部位正好对应神经病理学所发现的黑色素细胞沉积或黑色素细胞瘤的区域,低信号肿块影在 T_2 WI 的显示,为黑色素细胞瘤的特征性表现之一^[7]。本组 1 例 MRI 表现较为典型, T_1 WI 呈不均匀高信号, T_2 WI 呈不均匀低信号,增强扫描示肿瘤不均匀明显强化。黑色素瘤出血发生率高达 46%^[7]。由于 MRI 信号强度受黑色素含量及是否伴有出血以及出血时间不同等因素的共同影响,造成信号不典型,因此有瘤内出血、肿瘤含黑色素较少或不含黑色素时,恶性黑色素瘤的 MRI 表现不典型,定性诊断较难。本组 2 例 MRI 表现为 T_1 WI 上呈等信号~稍高信号, T_2 WI 上呈稍高信号,增强后肿瘤不均匀明显强化。因此影像学上很难与其它肿瘤鉴别,确诊需依靠病理检查,免疫组化染色 S100 和 HMB45 阳性是重要的诊断标准^[8]。

3. 鉴别诊断

鼻腔原发性恶性黑色素瘤主要应与鼻腔癌、嗅神经母细胞瘤、腺样囊性癌和淋巴瘤等鉴别。鼻腔癌表现为鼻腔内密度多不均匀、形态不规则的肿块,有明显外侵征象。嗅神经母细胞瘤好发年龄为 10~20 岁及 50~60 岁,好发于鼻腔顶部,鼻腔顶部肿块并穿越筛板侵犯嗅沟区是嗅神经母细胞瘤的特征性表现^[9]。腺样囊性癌可呈“生姜”状不规则生长,密度不均匀,呈筛样改变,早期侵犯神经,可沿神经跳跃性生长^[10]。鼻腔淋巴瘤多发生于鼻腔前部,骨质破坏较轻,仍保留原骨骼形态及邻近皮肤改变为本病的重要特征。

CT 和 MRI 能很好地显示鼻腔恶性黑色素瘤的

病变部位、周围骨质破坏和对邻近重要结构的侵犯,有助于对病变程度和范围进行全面评估,对临床治疗方案的制订及预后评价具有重要意义。

参考文献:

- [1] Manolidis S, Donald PJ. Malignant mucosal melanoma of the head and neck; review of the literature and report of 14 patients[J]. Cancer, 1997, 80(8): 1376-1386.
- [2] 曹水, 杜伟娇, 宋鑫, 等. 恶性黑色素瘤生物治疗进展[J]. 实用肿瘤杂志, 2010, 25(2): 113-117.
- [3] Ravdel L, Robinson WA, Lewis K, et al. Metastatic melanoma in the breast: a report of 27 cases[J]. J Surg Oncol, 2006, 94(2): 101-104.
- [4] Barnes L, 刘红刚. 头颈部肿瘤病理学和遗传学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006. 80.
- [5] 童斌斌, 徐雷鸣. 鼻腔及鼻窦粘膜恶性黑色素瘤的 CT 评价[J]. 临床放射学杂志, 2001, 20(11): 825-827.
- [6] 刘智, 李恒国. 鼻腔鼻窦影像学研究进展[J]. 暨南大学学报(医学版), 2003, 24(4): 101-106.
- [7] 刘梅丽, 崔世民, 韩彤, 等. 中枢神经系统黑色素瘤的影像诊断[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2002, 8(6): 366-369.
- [8] 单明, 张国强, 庞达. 恶性黑色素瘤乳腺转移一例[J]. 中华肿瘤杂志, 2010, 32(5): 400.
- [9] 毛永征, 王振常, 杨本涛, 等. 嗅神经母细胞瘤的 CT 和 MRI 表现[J]. 临床放射学杂志, 2007, 26(3): 251-254.
- [10] 黄文虎, 邹明舜. 鼻腔和鼻窦腺样囊性癌的影像学表现[J]. 临床放射学杂志, 2002, 21(1): 27-29.

(收稿日期: 2011-05-06 修回日期: 2011-08-27)