

• 头颈部影像学 •

颈部肿块的 CT 和 MRI 诊断与鉴别诊断

赵泽华, 王康, 王之, 李铭

【摘要】 目的:总结分析 18 例颈部肿块 CT、MRI 影像学表现,提高对这类病变的认识。**方法:**回顾性分析 18 例颈部肿块的 CT、MRI 资料,并与临床病理作对比分析。18 例颈部肿块 13 例仅行 CT 检查,4 例仅行 MRI 检查,1 例行 CT 和 MRI 检查,全部 CT 检查病例均行多平面重组(MPR)。**结果:**18 例颈部肿块包括:Castleman 病(透明血管型)、恶性蝶腭瘤、甲状旁腺腺瘤出血坏死、鼻咽癌并颌下淋巴结转移各 1 例,神经源性肿瘤 3 例,淋巴瘤 5 例,囊性淋巴管瘤 3 例,颈部淋巴结结核 3 例,CT、MRI 表现为实性、囊实性或囊性肿块分布在颈部诸间隙内。**结论:**颈部肿块 CT、MRI 表现易混淆,只有对影像资料作全面仔细分析并结合临床病史才能对此类病变作出正确诊断。

【关键词】 头颈部肿瘤; 体层摄影术, X 线计算机; 磁共振成像; 诊断, 鉴别

【中图分类号】 R814.42; R445.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2011)05-0488-05

CT and MRI diagnosis and differential diagnosis in the cervical region masses ZHAO Ze-hua, WANG Kang, WANG Zhi, et al. Department of Radiology, Putuo Hospital, Shanghai Chinese Medicine University, Shanghai 200061, P. R. China

【Abstract】 Objective: To explore the CT and MR image characteristics of cervical region masses so as to improve the knowledge of these diseases. **Methods:** CT and MRI appearances of 18 cases with cervical region masses were analysed comparatively with pathological results and clinical symptoms. Both CT and MRI were performed in one case, CT examination only in 13 cases and MRI only in 4 cases. All CT examinations proceeded with MPFR reconstruction. **Results:** 18 cases with cervical region masses included: Castleman's disease, malignant triton tumor, parathyroid adenoma with hemorrhage and necrosis and nasopharyngeal carcinoma accompanied by lymphatic metastasis each in one case, neurogenic tumor in 3 cases, lymphoma in 5, cystic hygroma in 3, and lymph node tuberculosis of neck in 3. CT and MRI showed solid, partial-solid or cystic masses distributed in the cervical interfascial spaces. **Conclusion:** CT and MRI are helpful in improving our recognition of the nature of cervical region masses by strictly analyzing the images and clinical manifestations.

【Key words】 Head and neck neoplasms; Tomography, X-ray computed; Magnetic resonance imaging; Diagnosis, differential

颈部肿块 CT、MRI 表现非常类似,如果不对影像资料及临床病史作全面仔细分析,往往容易混淆,导致误诊。本文回顾性分析 18 例颈部肿块的 CT、MRI 影像资料,旨在提高对此类病变的认识。

材料与方法

1. 病例资料

搜集 2006 年 4 月~2010 年 3 月经本院临床手术和穿刺活检病理证实的颈部肿块 18 例,其中男 8 例,女 10 例,年龄 21~80 岁,平均 52 岁。临床主要症状为咽部异物感和吞咽梗阻感,偶然发现颈部质硬或质软肿块,部分肿块有压痛,伴有发热 5 例,反复镜下血尿、肾结石 1 例。

2. CT 检查方法

14 例行 CT 扫描,其中 12 例行增强扫描,采用 GE Lightspeed QX/i 4 层螺旋 CT 机,扫描范围包括蝶鞍附近颅底至胸廓入口整个颈部,常规扫描层厚为

5 mm,增强扫描采用非离子型对比剂欧乃派克 300 mg I/ml,流率 2.5~3.0 ml/s,剂量 100 ml,根据 CT 值将强化程度分为:CT 值增加 60 HU 以上为显著强化,30~60 HU 为中等强化,30 HU 以下为轻度强化。全部病例在 AW 4.0 工作站行多平面重组(MPR)。MR 扫描采用 GE 1.5T Signa Infinity TwinSpeed 磁共振机,后处理工作站(SUN ADW 4.2),采用 FSE 序列行横断面、矢状面、冠状面 T₁WI (TR 600 ms, TE 42 ms)、T₂WI (TR 4000 ms, TE 102 ms),脂肪抑制序列采用 STIR 序列 (TR 3500 ms, TE 35 ms),矩阵 320×224,层厚 5 mm,层间距 0.5 mm,增强扫描使用对比剂 Gd-DTPA (0.1 mmol/kg),经肘静脉快速注射后行横轴面、矢状面、冠状面扫描,获取增强 T₁WI 图像。

结 果

1. 病例组成

18 例病例中透明血管型 Castleman 病 1 例,恶性蝶腭瘤 1 例,神经鞘瘤 1 例,神经纤维瘤 2 例,腭扁桃体淋巴瘤 2 例,舌根淋巴瘤 3 例,甲状旁腺腺瘤 1 例,囊性淋巴管瘤 3 例,颈部淋巴结结核 3 例,鼻咽癌 1

例。1 例透明血管型 Castleman 病术中见瘤灶表面光滑且包膜完整,周围见肿瘤滋养血管怒张。病理:淋巴结内滤泡增生、生发中心形成,滤泡间见丰富毛细血管;1 例恶性蛛网膜瘤术后标本:肿块切面呈灰白色略透明,质脆,病灶中央有出血和囊性变,肿瘤包膜下见白色钙化砂粒,镜下示排列不规则梭形瘤细胞间散在一些深伊红染色圆形细胞,免疫组化染色:S-100(+),Desmin(+),Myoglobin(+);神经源性肿瘤 3 例,其中 1 例神经鞘瘤出血囊变镜下瘤细胞呈网状型(Antoni B)B 区排列,其间可见扩张血窦和丰富毛细血管,部分瘤细胞呈束状型(Antoni A)A 区排列并见过渡区。2 例神经纤维瘤镜下见纤维母细胞、网状纤维及胶原纤维呈交错、漩涡状分布;2 例腮扁桃体淋巴瘤和 3 例舌根淋巴瘤病理证实均为非霍奇金淋巴瘤;1 例甲状旁腺腺瘤出血坏死伴临床反复镜下血尿、肾脏多发结石,血钙 3.60 mmol/l(正常范围 2.25~2.75 mmol/l),术前无诱因出现右侧颈部疼痛,查血钙下降至 1.94 mmol/l,术中见右侧甲状腺后缘结节呈紫褐色,打开包膜涌出血性液体,病理诊断:甲状旁腺腺瘤伴出血坏死及肉芽肿形成;囊性淋巴管瘤 3 例,囊壁均见少许平滑肌组织,囊内有纤维间隔,囊内充满黄色淋巴液及少量草黄色胆固醇结晶,其中 1 例合并有血管瘤成分;颈部淋巴结结核 3 例,2 例为混合型(结核肉芽肿增殖伴干酪坏死),1 例为干酪坏死型;1 例鼻咽癌并颈下淋巴结转移 CT 检查发现鼻咽部黏膜轻度增厚,颈下淋巴结穿刺病理报告为鼻咽部鳞状上皮癌。

2. 发病部位

1 例 Castleman 病发生于右侧胸锁乳突肌后缘颈血管鞘外侧;1 例恶性蛛网膜瘤发生于右侧咽旁间隙颈动脉鞘左前方;1 例神经鞘瘤发生于右侧颈部下斜肌与半棘肌之间,2 例神经纤维瘤,发生于椎前头直肌、头长肌之间、椎旁前中斜肌之间;2 例腮扁桃体淋巴瘤位于舌弓和咽弓之间扁桃体窝内,3 例舌根淋巴

瘤位于舌根与会厌舌面之间,各有 1 例伴颈深部淋巴结肿大;1 例甲状旁腺腺瘤位于右侧甲状腺后缘;3 例囊性淋巴管瘤分别位于右侧颈血管鞘内缘、左侧颈外侧三角及颈项部;3 例颈部淋巴结结核分别位于颈静脉链下、中组及颈后三角组;1 例鼻咽癌发生颈下淋巴结转移。

3. CT 和 MRI 表现

1 例 Castleman 病(透明血管型)MRI 表现为单发类圆形实性肿块,表面光滑,大小为 3.5 cm × 4.5 cm × 5.0 cm, T₁WI 呈等信号, T₂WI 呈稍高信号,增强后肿块显著强化,肿块信号均匀,肿块内、外带区和周围见粗细不一血管流空信号(图 1);1 例恶性蛛网膜瘤 CT 平扫见外侧包膜下有点状钙化,增强后 CT 呈中等不均匀强化。T₁WI 呈稍低信号夹杂少量稍高信号影, T₂WI 呈稍高信号中央为高低混杂信号, MRI 增强扫描呈明显不均匀强化(图 2);1 例神经鞘瘤出血囊变 T₁WI 呈等低信号夹杂少许稍高信号, T₂WI 呈等、稍高信号中央为斑片状高信号,增强后肿块实质部分强化明显(图 3)。2 例神经纤维瘤 T₁WI 呈等低信号, T₂WI 呈等、稍高信号,增强后 2 例均明显强化;2 例腮扁桃体淋巴瘤和 3 例舌根淋巴瘤均表现为边界清楚向口咽腔内突出的软组织肿块,各有 1 例伴咽后组、颈静脉链周围及颈后三角区等淋巴结转移,淋巴结大小不一,均无钙化或坏死,CT 增强淋巴结轻度强化,与颈区肌肉密度一致,淋巴结肿块与相邻结构界限清楚(图 4);1 例甲状旁腺腺瘤出血坏死,CT 平扫呈囊性低密度,直径约 1.8 cm × 2.2 cm,增强后结节中心见斑片状强化(图 5);3 例囊性淋巴管瘤 CT 均表现为多房结构,其中 1 例位于右侧颈血管鞘内缘,呈巨大薄壁细分隔囊性肿块,分布范围广,其内缘深入右咽后间隙、颈长肌前侧,下缘直达上纵隔。横轴面及 MIP 显示颈总动脉和颈内静脉被囊性肿块推压分离,气管、食管、右侧甲状腺受压向左移位,增强后囊肿无强化,囊壁无结

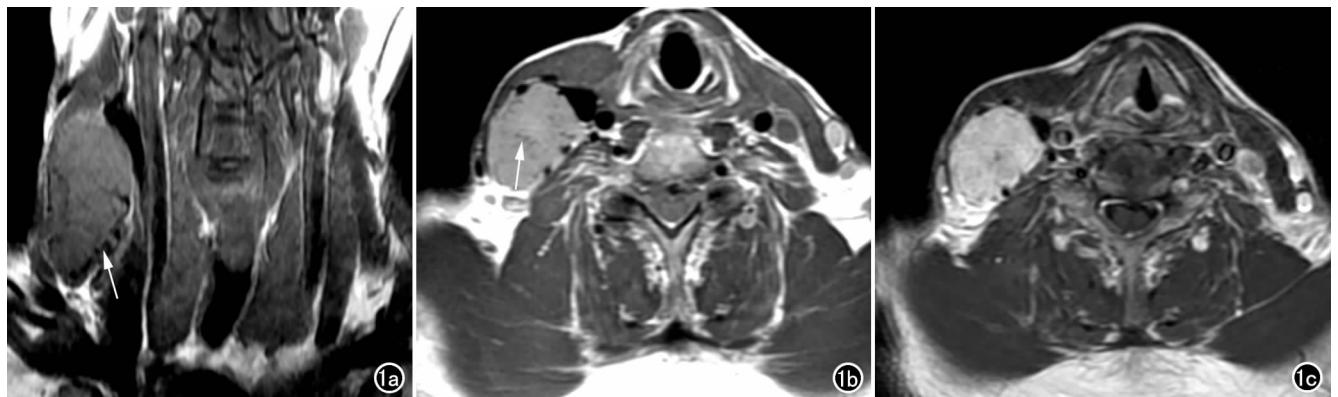


图 1 透明血管型 Castleman 病。a) T₁WI 示右侧胸锁乳突肌后缘单发类圆形实性肿块,表面光滑,呈等信号,肿块外带区和周围见粗细不一血管流空信号(箭);b) T₂WI 示病灶呈稍高信号,肿块中央区可见裂隙样流空信号(箭);c) 增强扫描示肿块强化明显,信号均匀。

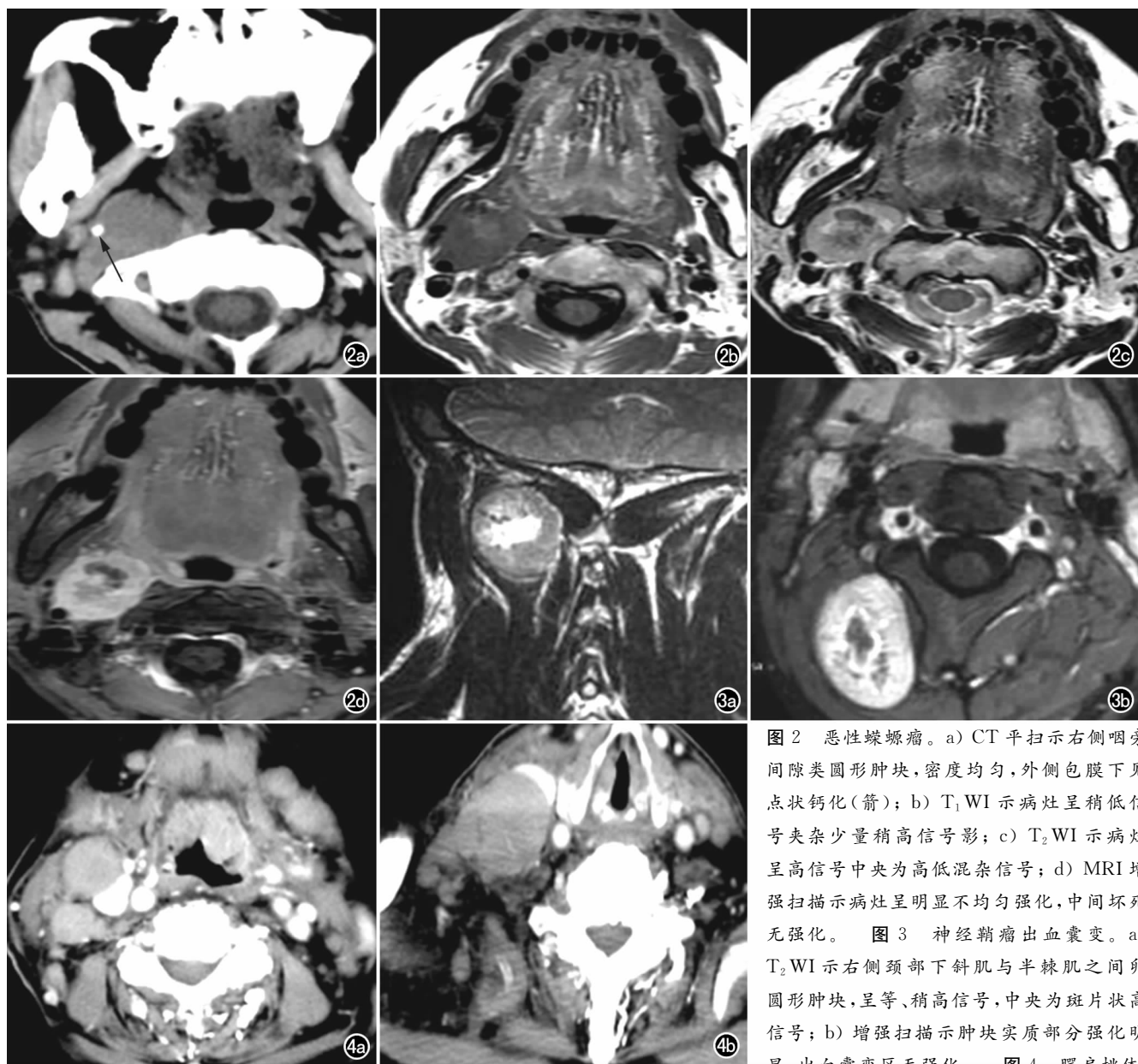


图 2 恶性蝶鞍瘤。a) CT 平扫示右侧咽旁间隙类圆形肿块, 密度均匀, 外侧包膜下见点状钙化(箭); b) T₁WI 示病灶呈稍低信号夹杂少量稍高信号影; c) T₂WI 示病灶呈高信号中央为高低混杂信号; d) MRI 增强扫描示病灶呈明显不均匀强化, 中间坏死无强化。

淋巴瘤伴颈部淋巴结转移。a) CT 增强扫描示扁桃体肿块向口咽腔突出, 境界清楚, 呈轻中度均匀强化; b) CT 增强扫描示淋巴结轻度强化, 大小不一, 与颈区肌肉密度一致。

节灶(图 6)。另 2 例淋巴瘤瘤壁和分隔均纤细难分辨, 也呈颈部间隙蔓延生长趋势; 颈部淋巴结结核 3 例, 1 例 CT 表现为多发低密度淋巴结肿块, 边缘不规则强化, 1 例 CT 表现为多个肿大淋巴结增强后均匀强化, 1 例为广泛融合淋巴结, 正常淋巴结结构消失, 边界模糊不清, 中央见连串样低密度坏死区(图 7); 1 例鼻咽癌并颌下淋巴结转移 CT 仅见鼻咽部黏膜轻度增厚, 颌下转移淋巴结边缘光滑规则, 增强后强化明显且均匀(图 8)。

讨论

巨淋巴结增生症又名血管滤泡性淋巴结增生, 由 Castleman 等^[1] 1956 年首次报道此病, 因其组织学改

变特殊, 称为 Castleman 病, 组织学上分为三型: 透明血管型、浆细胞型、中间型, 本组 1 例 Castleman 病是透明血管型, 其特点是瘤灶内广泛透明性变的毛细血管增生, 瘤灶周围有较多供血滋养动脉^[2-4], 本例 MRI 特征: ①单发较大软组织肿块, 无出血和坏死灶; ②肿瘤中央、外带和周围有粗细不一血管流空信号; ③瘤灶呈显著均匀强化。由于瘤内血管结构多, 血流流速快, 瘤细胞代谢旺盛, 此外, 瘤内丰富的透明变性毛细血管使血管通透性增加, 造成对比剂在瘤灶内聚集多而快, 这是瘤灶显著强化的原因, 也是 Castleman 病的特征性表现。瘤灶周围环绕较多供血动脉流空信号, 瘤灶内还有毛细血管裂隙样流空信号, 表明肿瘤血供丰富, 极少有出血和坏死灶, 上述三个特征对明确透明血管

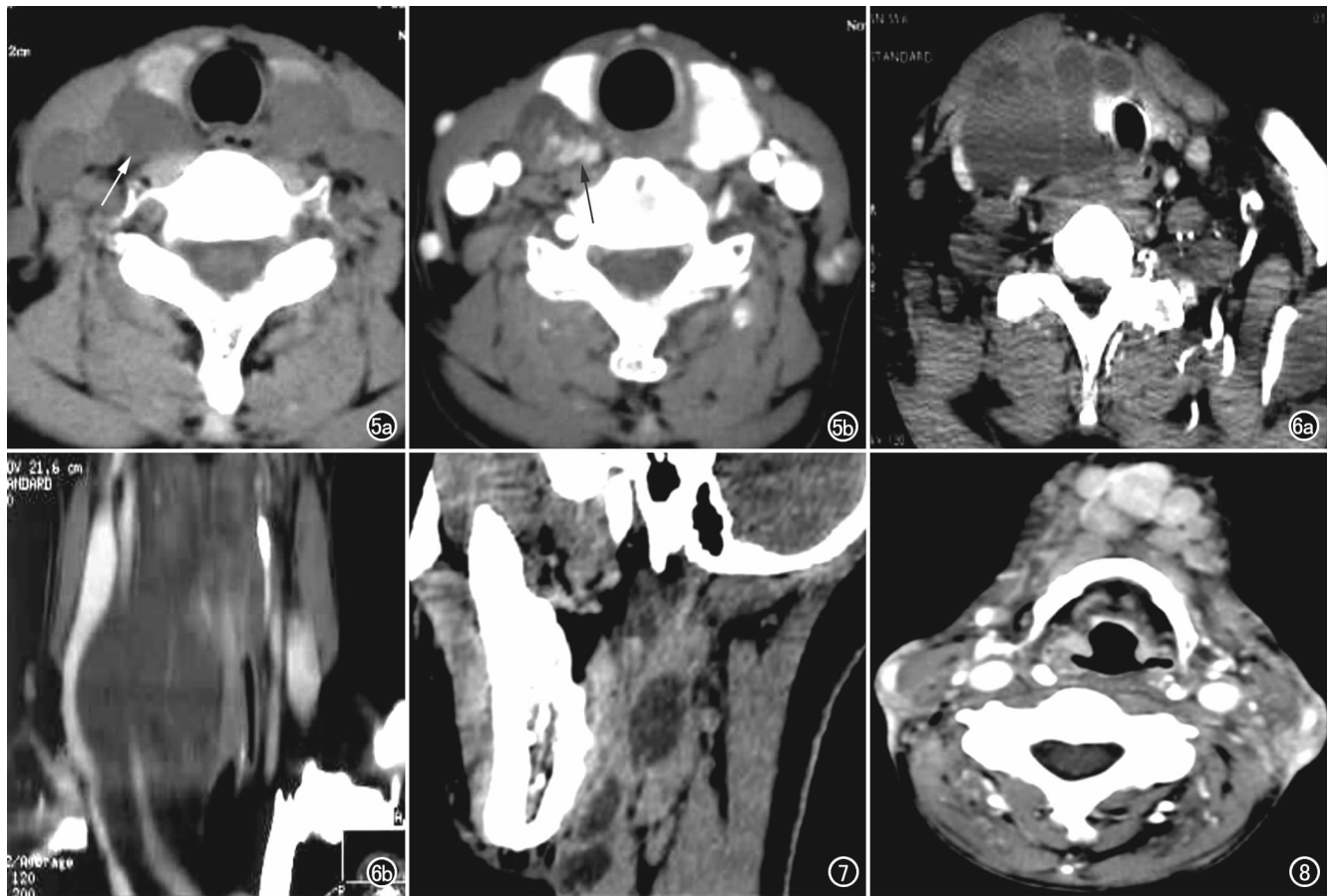


图 5 甲状腺腺瘤出血坏死。a) CT 平扫示右侧甲状腺后缘见一囊性低密度结节(箭); b) CT 增强扫描示结节中心见斑片状强化(箭)。图 6 囊性淋巴管瘤。a) 右侧颈血管鞘内缘巨大薄壁分隔囊性肿块,其内缘深入右咽后间隙、颈长肌前侧,增强后囊肿无强化,囊壁无结节; b) MIP 示病灶分布范围广,颈总动脉和颈内静脉被囊性肿块推压分离。图 7 颈部淋巴结结核。MIP 示颈静脉链广泛融合淋巴结,边界模糊,中央见连串样低密度坏死区。图 8 鼻咽癌并颌下淋巴结转移。颌下转移淋巴结边缘光滑规则,CT 增强后强化明显且均匀。

型 Castleman 病的诊断和鉴别诊断具有重要价值。

恶性蝶腭瘤定义为含有横纹肌肉瘤成分的恶性周围神经鞘瘤,是一种较罕见的恶性肿瘤^[5,6],国内偶见个案报道,发生部位以头颈部、四肢躯干为多见,与神经干分布有关,好发部位与周围神经鞘瘤相似。病理诊断需与恶性周围神经鞘瘤鉴别。本病是含有横纹肌肉瘤成分的神神经鞘瘤,影像学表现以神经鞘瘤某些特征为主,本例恶性蝶腭瘤 T₁WI 呈稍低信号夹杂少许稍高信号影, T₂WI 呈稍高信号,中央为高低混杂信号,可能是由于肿瘤恶性程度高,生长太快引起肿瘤实质坏死出血所致,CT 见位于病灶外侧包膜下点状钙化,病理显示与骨、软骨组织等异源成分形成有关,本病诊断需依靠病理,尤其是免疫组化染色能基本确诊。神经鞘瘤光镜下实性部分主要由富细胞区(Antoni A 区)和胶原组成,瘤内不同程度陈旧性出血和囊变区主要由疏细胞区(Antoni B 区)组成, B 区血管通常呈局限性窦状扩张,毛细血管扩张伴血管壁玻璃样变性易于自发形成血栓,导致瘤组织水肿、出血坏死和囊变,

故瘤组织 T₂WI 表现为稍高信号,坏死囊变区为高信号,病理改变的特点与 MRI 表现有明显相关性^[7-9]。

颈部是非霍奇金淋巴瘤好发部位之一,颈部咽淋巴环之间有诸多淋巴管网相连通,并通过淋巴管与颈部五大淋巴结群相连(颌下、颌下、颈前、颈浅和颈深淋巴结群)^[10],因此,颈部淋巴瘤很容易通过淋巴管道向各组淋巴结转移,文献报道颈部淋巴结转移发生率高达 50%以上^[11],颈部转移淋巴结还具有多发、轻度强化、无中心坏死的特征,本组 2 例淋巴结转移强化与颈区肌肉密度基本一致。

鼻咽癌为头颈部最常见的肿瘤,鼻咽淋巴组织丰富,即使原发病灶表浅也会发生颈淋巴结转移,有少于 1%鼻咽癌病例 CT 发现了颈部淋巴结的转移而未能显示鼻咽部的原发病灶,罗德红在分析鼻咽癌 1100 例颈部淋巴结转移表现中报道,鼻咽癌转移至颌下淋巴结的概率仅为 1.55%^[12],本例 CT 仅表现为鼻咽部黏膜轻度增厚,因此即使颌下淋巴结转移非常少见,也要从发病率角度考虑鼻咽癌转移最为可能。颌下间隙感

染早期仅局限于颌下淋巴结肿大,和转移性淋巴结肿大鉴别困难,当淋巴结炎症扩散至结外引起颌下间隙蜂窝组织炎,临床有三角区皮肤充血、疼痛等症状,此时鉴别不难。罗德红报道鼻咽癌转移淋巴结边缘规则的占 60.91%,密度均匀的占 50.60%^[12],本组 1 例鼻咽癌并颌下淋巴结转移 CT 示淋巴结边缘光滑规则,增强后强化明显且密度均匀,与文献描述相符。

颈淋巴结结核好发于颈静脉周围及后三角区淋巴结,以颈下深组及后三角组下区最为多见,最初为颈部单个或多个质硬、无痛并活动的结节,以后逐渐融合粘连,并成串珠状分布。CT 增强表现为淋巴结边缘规则或不规则环状强化,肿大淋巴结相互融合、内有多个分隔及低密度区,为颈部淋巴结结核特征性改变(图 7),病理上可见淋巴结结构消失,淋巴结内融合成片的干酪或液化坏死,淋巴结周围为肉芽肿结构。肿大淋巴结 CT 增强密度均匀或不均匀与淋巴结结核不同的病理阶段有关,淋巴结密度均匀可能处于淋巴结结核病理相对早期阶段。杨之刚等^[13]认为淋巴结结核增强如密度均匀,可能与淋巴结中心部位干酪样物质较少,以及 CT 扫描厚度大于干酪样物质厚度而不能显示密度差这两个因素有关。

约 90% 甲状旁腺腺瘤位于颈长肌前甲状腺中后部或下极附近气管-食管旁沟内,临床主要症状是高血钙、泌尿系多发结石,本组 1 例甲状旁腺腺瘤出血坏死患者术前无诱因出现右侧颈部疼痛,血钙由 3.60 mmol/l 下降至 1.94 mmol/l,其过程类似于垂体卒中,即垂体腺瘤自发出血。甲状旁腺腺瘤出血非常少见,出血、坏死导致主细胞减少引起甲状旁腺功能降低甚至变为无功能,血钙相应下降,临床遇见甲状旁腺亢进患者出现血钙下降,要考虑到腺瘤内出血的可能性。本例腺瘤出血坏死平扫为囊样低密度结节,增强后结节中心见斑片状强化,这一征象明显不同于囊肿类病变,结合发病部位及临床病史诊断不难。

囊性淋巴管瘤一般呈浸润性生长,囊壁薄而清晰,向内可达颈部深层结构,如本例巨大囊性淋巴管瘤生长范围甚广,甚至侵入右甲状腺中下叶后缘,包绕、牵拉颈内静脉及颈总动脉,使正常解剖关系发生改变。

本组颈部肿块在 CT、MRI 平扫及增强中仍有一定特点,在正确理解这些 CT、MRI 征象的病理基础上,再密切结合临床检查,可作出较为正确的诊断。

参考文献:

- [1] Castleman B, Iverson L, Menezes VP. Localized mediastinal lymph node hyperplasia resembling thymoma[J]. Cancer, 1956, 9(4): 822-830.
- [2] 赵红, 周宏斌. CT 诊断颈部及纵隔巨淋巴结增生症[J]. 中国医学影像学杂志, 2001, 9(4): 295.
- [3] 王仁贵, 宾怀有, 那佳, 等. 胸部 Castleman 病的 X 线和 CT 表现与病理对照[J]. 临床放射学杂志, 2002, 21(8): 605-608.
- [4] 钟群, 商雪林, 张玉忠, 等. 体部局灶型 Castleman 病二例[J]. 临床放射学杂志, 2003, 22(5): 436-437.
- [5] 陈云涛, 张军, 彭涛. 腹膜后恶性蛛网膜瘤二例[J]. 放射学实践, 2005, 20(1): 91-92.
- [6] 任静, 常英娟, 宦怡, 等. 恶性蛛网膜瘤的 CT 及 MRI 表现(附 3 例报告及文献复习)[J]. 实用放射学杂志, 2008, 24(1): 84-86.
- [7] 龙德云, 陈和平, 尹满香, 等. 周围神经鞘瘤 115 例影像诊断[J]. 武警医学, 2007, 18(2): 154-156.
- [8] 丁小南, 袁建华, 王志平. 周围神经鞘瘤的 CT 和 MRI 表现[J]. 放射学实践, 2009, 24(3): 305-308.
- [9] 韩雪立, 张宇晨, 刘纯岩. 颈部神经源肿瘤磁共振成像诊断[J]. 吉林大学学报(医学版), 2003, 29(6): 840-842.
- [10] 庄奇新, 顾一峰, 朱莉莉, 等. 口咽部恶性淋巴瘤的 CT 和 MRI 诊断[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2004, 10(3): 166-169.
- [11] 李月敏, 张伟京. 咽淋巴环淋巴瘤临床研究进展[J]. 白血病·淋巴瘤, 2002, 11(1): 48-50.
- [12] 罗德红, 周纯武, 姚雪松, 等. 鼻咽癌颈部淋巴结转移的 CT 表现[J]. 临床放射学杂志, 2007, 26(12): 1199-1203.
- [13] 杨志刚, 闵鹏秋, 何之彦, 等. 腹腔和腹膜后间隙结核的 CT 表现及其病理基础[J]. 中华放射学杂志, 1996, 30(3): 155-158.

(收稿日期: 2010-09-08 修回日期: 2010-12-24)

下期要目

中枢神经系统白血病的影像诊断
脊髓血管母细胞瘤的 MRI 特征分析
肝泡状棘球蚴病的 CT 诊断
胰腺转移性肿瘤的多层螺旋 CT 诊断
乳头状肾细胞癌的 CT 表现特点

侵袭性胸腺瘤与非侵袭性胸腺瘤的螺旋 CT 诊断
螺旋 CT MPR 重组诊断急性胆道穿孔与手术对照研究
卵巢囊性病蒂扭转伴出血性梗死的 MSCT 表现: 7 例误诊分析
螺旋 CT 多平面重建对腹膜后神经源性肿瘤的诊断价值
磁共振尿路造影(MRU)在儿童输尿管异位开口中的诊断价值