

❖ 头颈部影像学

CT characteristics of tuberculosis in parotid gland

ZENG Chun¹, LI Xian², LI Yongmei^{1*}, WANG Jingjie¹, LIU Yi¹, YIN Ping¹, HAN Yongliang¹

(1. Department of Radiology, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China; 2. Department of Pathology, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

[Abstract] **Objective** To observe the CT characteristics of tuberculosis in parotid gland. **Methods** Sixteen patients with tuberculosis in parotid gland confirmed by surgical pathology were analyzed retrospectively. All patients underwent preoperative CT plain scan and enhanced scan. **Results** ① There were 13 cases of lymph nodal tuberculosis and 2 cases of mixed tuberculosis in parotid gland, and then a total of 35 lesions were found in them, the other case was parenchymal tuberculosis and involved the whole parotid glands. ② There were 13 cases involved unilateral and 3 cases involved bilateral. ③ Nine cases involved the superficial lobe of parotid gland, seven cases involved both the superficial and deep lobes. ④ On no enhanced CT scan, 13 cases showed homogeneous density, and 3 cases were inhomogeneous density. On enhanced CT scan, moderate homogeneous enhancement were seen in 2 cases and ring enhancement were in 11 cases, diffuse enhancement was seen in the one case of parenchymal type, the two mixed type showed diffuse enhancement of parotid gland and ring enhancement of lymph node. ⑤ Thickening of skin around the parotid gland were found in 12 cases. There were sinus tract between the lesions and skin in three of 12 cases. Ipsilateral lymphadenectasis were found in anterior and posterior triangles of the neck and submaxillary regions in 13 patients, bilateral lymphadenectasis were seen in 3 patients with pulmonary tuberculosis. **Conclusion** CT characteristics of parotid tuberculosis is diversity and non-specific. Recognition and understanding the CT features of parotid tuberculosis is helpful for differential diagnosis.

[Key words] Parotid gland; Tuberculosis; Tomography, X-ray computed

DOI:10.13929/j.1003-3289.2016.07.012

腮腺结核的 CT 特征

曾 春¹, 李 娴², 李咏梅^{1*}, 王静杰¹, 刘 义¹, 尹 平¹, 韩永良¹

(1. 重庆医科大学附属第一医院放射科, 重庆 400016; 2. 重庆医科大学病理教研室, 重庆 400016)

[摘要] **目的** 观察腮腺结核的 CT 影像特征。 **方法** 回顾性分析经手术病理证实的 16 例腮腺结核, 术前均行 CT 平扫和增强扫描。 **结果** ① 13 例累及腮腺淋巴结, 2 例同时累及腮腺淋巴结和实质, 共检出 35 个淋巴结结核, 另 1 例为弥漫性累及腮腺实质。 ② 13 例为单侧, 3 例为双侧。 ③ 9 例淋巴结型累及浅叶, 7 例同时累及浅叶和深叶。 ④ 13 例病灶密度均匀, 3 例病灶密度不均匀; 增强扫描 13 例淋巴结型中, 均匀强化 2 例、环形强化 11 例, 1 例整个腮腺实质弥漫性强化, 2 例大部分腮腺实质弥漫性强化合并淋巴结环形强化。 ⑤ 12 例腮腺周围皮肤增厚, 其中 3 例病灶与皮肤穿通形成窦道。 13 例只有同侧颈部淋巴结肿大, 3 例肺结核患者表现为双侧颈动脉鞘周围淋巴结肿大。 **结论** 腮腺结核的 CT 表现多样、无明显特征性, 正确认识腮腺结核 CT 表现有助于腮腺结核与其他疾病的鉴别诊断。

[关键词] 腮腺; 结核; 体层摄影术, X 线计算机**[中图分类号]** R814.42; R739.87 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2016)07-1035-04**[基金项目]** 国家自然科学基金(81371523)、国家临床重点专科建设项目([2013]544)。**[第一作者]** 曾春(1984—), 女, 四川泸州人, 硕士, 医师。研究方向: 头颈部影像学。E-mail: zengchun19840305@163.com**[通信作者]** 李咏梅, 重庆医科大学附属第一医院放射科, 400016。E-mail: lymzhang70@liyun.com**[收稿日期]** 2015-12-28 **[修回日期]** 2016-05-12

腮腺结核多发生于腮腺淋巴结内,只有少部分发生于腮腺实质内,是大涎腺少见的感染性疾病^[1-3]。腮腺结核影像学表现的研究较少、且多针对腮腺淋巴结结核^[2-7],本研究回顾性分析 16 例经手术病理证实的腮腺结核的 CT 征象,以期提高对该病的认识和术前诊断水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2006 年 9 月—2015 年 8 月 16 例经手术和病理证实的腮腺结核患者,男 4 例,女 12 例,年龄 13~74 岁,中位年龄 33 岁。病程 10 天~6 年,中位数 2 年。所有患者均表现为腮腺区无痛性缓慢增大的包块,其中单侧 13 例,双侧 3 例。体格检查病灶均为中等稍偏韧,3 例局部皮肤红肿。13 例无压痛,3 例有轻压痛且同时有潮热、盗汗等结核中毒症状。患者均接受胸部平片及 CT 检查,3 例结核中毒症状患者合并肺内活动性肺结核,其余未见明显异常。

1.2 仪器与方法 使用 GE LightSpeed 64/128 层螺旋 CT 扫描机,管电压 120 kV,管电流 180 mA。扫描范围自颅底至胸廓入口层面,层厚 5 mm,FOV 22 cm×22 cm,矩阵 512×512。平扫结束后,对所有患者均行增强扫描,对比剂为碘对比剂(300 mgI/ml) 100 ml,注射速率为 3 ml/s,对比剂注射后 30~35 s 行增强扫描,延迟时间为动脉期 35 s、平衡期 120 s。

1.3 图像分析 由 3 名经验丰富的放射科医师对图像进行分析,对有异议者经过讨论取得一致意见。观察内容包括双侧腮腺受累情况、病灶的部位、个数、大小、密度、边缘、强化程度和方式,特别注意病灶间有无融合及邻近皮肤有无增厚,同时观察颈部是否有肿大淋巴结及其强化方式,淋巴结短径>1 cm 认为淋巴结肿大^[8]。当病灶出现融合时,依据淋巴结环状强化边缘统计淋巴结数量及大小。

2 结果

2.1 数量、分布及形态 16 例病灶中,13 例为单侧,3 例为双侧。13 例累及腮腺淋巴结,2 例同时累及腮腺淋巴结和实质,共检出 35 个淋巴结结核,另 1 例弥漫性累及腮腺实质;上述 3 种类型病灶均累及浅叶,其中单纯位于浅叶者 9 例且均累及淋巴结,6 例为单发病灶,3 例为多发病灶并部分融合;同时累及浅叶和深叶

7 例,4 例仅累及淋巴结(2 例为单发病灶、1 例为多发病灶未融合、1 例为多发且部分融合病灶),1 例累及腮腺实质,2 例同时累及腮腺淋巴结和实质。单个病灶径线 1.2~3.4 cm,融合病灶体积较大者径线为 1.7~4.1 cm。

2.2 密度及强化方式 所有病灶平扫实性部分接近周围肌肉密度,均未见钙化灶。13 例病灶密度均匀;3 例病灶密度不均匀,中心见片状低密度影。

13 例单纯累及淋巴结者增强扫描后,均匀强化 2 例(图 1),1 例为单发病灶,1 例为多发病灶;环形强化 11 例:①2 例为厚壁偏心环形强化(图 2),表现为偏于一侧的未强化区,周围为较厚的强化环,环最厚处>5 mm;②7 例为薄壁环形强化,表现为中心为低密度,周围为薄而均匀强化的环,环厚度为 2~3 mm(图 3);③2 例为花环样强化,为融合病灶,内、外壁均较模糊(图 4)。1 例弥漫性累及腮腺实质者表现为腮腺实质弥漫性强化,病灶内见多发小灶性干酪坏死区(图 5)。2 例同时累及腮腺淋巴结和实质者增强扫描后实质部分不均匀强化,肿大淋巴结表现为环形强化。

2.3 病灶周围及淋巴结表现 16 例中,12 例腮腺周围皮肤增厚、其中 3 例与皮肤穿通形成窦道,平扫密度与肌肉一致;13 例患者只有同侧颈前三角、颈后三角、颌下淋巴结肿大;3 例肺结核患者表现为双侧颈部淋巴结肿大。

2.4 术前诊断 16 例中,术前仅 7 例诊断正确,均为腮腺淋巴结结核。仅累及淋巴结的 6 例中,2 例均匀强化者均误诊为腮腺多形性腺瘤、1 例薄壁强化者误诊为腮腺脓肿、1 例厚壁偏心环形强化者误诊为腮腺

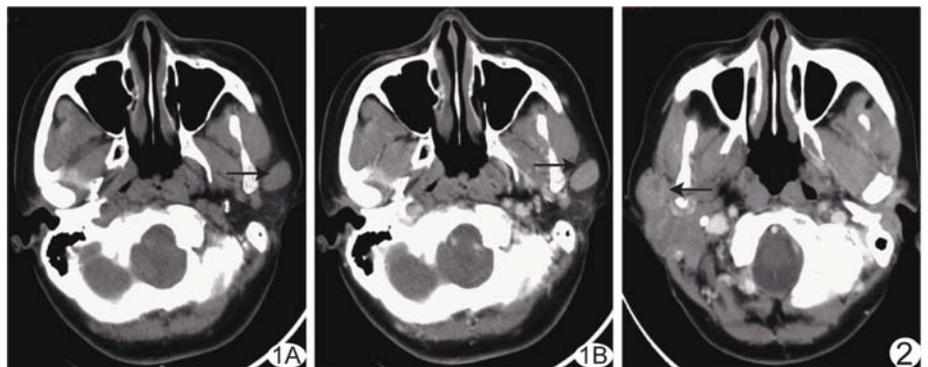


图 1 患者女,15 岁,左侧腮腺淋巴结结核 CT 示左侧腮腺两个椭圆形结节(箭、箭头),位于浅叶者较大(箭),平扫(A)密度均较均匀,增强后呈均匀强化(B),边缘光整,皮下脂肪间隙清晰

图 2 患者女,48 岁,右侧腮腺淋巴结结核 增强扫描示右侧腮腺浅叶厚壁偏心强化结节(箭),内、外壁均较光滑,邻近皮下脂肪尚清晰

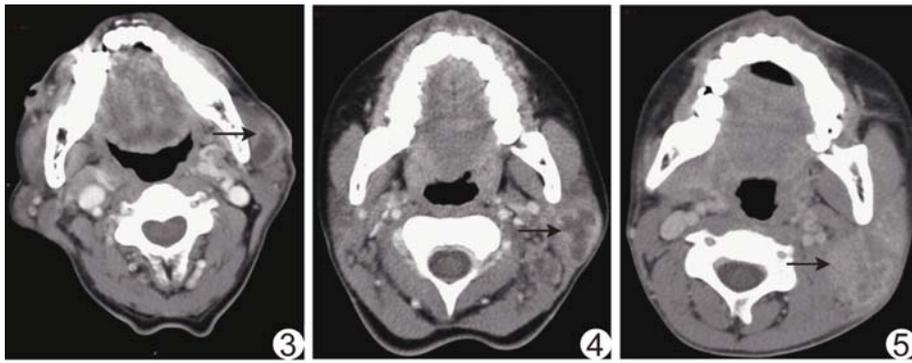


图3 患者女,37岁,左侧腮腺淋巴结结核 增强扫描示左侧腮腺浅叶薄壁环形强化结节(箭),邻近皮下脂肪间隙模糊 图4 患者男,16岁,左侧腮腺淋巴结结核 左侧腮腺肿块同时累及浅叶和深叶,增强扫描呈花环状强化(箭),周围较模糊,同侧颈后三角多发不均匀强化淋巴结 图5 患者男,13岁,左侧腮腺实质结核 增强扫描示左侧腮腺弥漫性肿大,其内见多发小灶性无强化区(箭),邻近皮下脂肪模糊

腺淋巴瘤,2例花环状强化者误诊为腮腺转移瘤。1例弥漫性累及腮腺实质及2例同时累及腮腺淋巴结和实质者均误诊为腮腺炎。

3 讨论

腮腺淋巴结结核的发病部位较具有特征性,本组13例累及腮腺淋巴结,9例只累及浅叶,4例同时累及浅叶和深叶,表明淋巴结型均累及浅叶。腮腺淋巴结解剖学研究^[2-3,9]显示,腮腺内淋巴结绝大部分位于腮腺浅叶,而深叶很少或几乎不含淋巴结。腮腺淋巴结结核可出现增生、渗出和坏死三种病理表现^[10],其CT图像上的形态、密度及强化与其病理类型密切相关。本组13例淋巴结结核中,2例病灶均匀强化,提示病灶以增生性改变为主,病理上为结核性肉芽肿;11例病灶为环形强化,其中2例厚壁偏心环形强化,强化环的内、外壁较光整,周围脂肪间隙尚能分辨,提示病灶主要为增生,中心干酪坏死少见,基本无渗出;7例为薄壁环形强化,强化环的内壁尚光整,外壁略模糊,周围皮下脂肪稍模糊,2例为花环样强化,内、外壁均较模糊,周围皮下脂肪明显模糊,这两种类型提示病灶同时存在增生、坏死和渗出,但程度不同,花环样强化者坏死与渗出程度重于薄壁环形强化者,可能为病灶渗出导致多个病灶融合形成的花环样改变。考虑从厚壁偏心环形强化到薄壁环形强化到花环状强化,干酪样坏死和渗出逐渐增多,而增生逐渐减少。Brunese等^[11]亦报道不均匀性强化是淋巴结结核的CT及MRI表现之一。

腮腺实质结核不同于腮腺淋巴结结核,为在身体抵抗力下降、全身营养不良的情况下,结核杆菌通过血行播散至腮腺实质内^[4]。本组中仅1例患者CT表现

为左侧腮腺弥漫性肿胀,中心小灶性坏死,邻近皮肤及皮下脂肪稍肿胀,病理诊断为腮腺实质型结核,由于此型罕见且例数少,其影像学表现有待进一步研究。2例同时累及腮腺淋巴结和实质者增强扫描后实质部分不均匀强化,肿大淋巴结表现为环形强化,为腮腺淋巴结结核和腮腺实质结核的混合表现,2例患者既往有肺结核史但目前处于稳定期,推测可能为患者免疫力低下所致,这一类型尚未见报道。

腮腺混合瘤是最常见的腮腺肿瘤,90%位于腮腺浅叶,边界较清楚,平扫密度明显高于腮腺正常组织,可有斑点状钙化及中心囊性变,增强扫描延迟强化是其主要特点^[10]。本组3例误诊为混合瘤的原因为过分强调部位,而病灶内无钙化灶及颈部多发肿大淋巴结并不支持混合瘤的诊断。腮腺腺淋巴瘤老年男性多发,90%患者有吸烟史,好发于腮腺浅叶和下极,边界清楚,平扫密度略高于正常腮腺组织,中心极易囊性变,增强后典型者表现为“快进快出”强化方式^[12]。本组1例误诊为腮腺腺淋巴瘤,患者年龄较轻且无吸烟史,增强后并未观察到“快进快出”强化方式,临床资料和影像学表现均不支持腺淋巴瘤的诊断。腮腺转移瘤表现为腮腺内多发等密度结节,边界清楚或不清楚,增强后均匀或不均匀强化,多可见壁结节等征象,常在头颈部找到原发肿瘤,此例患者无原发肿瘤病史,且仔细观察该病灶坏死内、外壁较光滑,更倾向良性病变的影像学表现^[12]。腮腺炎和腮腺脓肿临床上均表现为明显的红、肿、热、痛征象,腮腺炎表现为腮腺弥漫性肿大,密度增高,增强后不均匀强化,腮腺脓肿虽表现为环形强化且邻近皮下脂肪增厚、模糊,但实验室检查白细胞明显升高。上述3例患者虽有腮腺区进行性增大的包块且有轻压痛,但白细胞升高并不明显且常规抗感染治疗无效,误诊原因为只注重影像学观察而忽略了临床症状的重要性。

除对腮腺病变本身及颈部淋巴结的观察外,还应观察周围皮肤的变化。本组16例中,12例表现为病灶侧腮腺周围皮肤增厚及3例窦道形成,在误诊的病例中,腮腺多形性腺瘤、腺淋巴瘤一般无腮腺周围皮肤增厚改变,这是腮腺结核与这些疾病的重要鉴别点。此外,腮腺炎、腮腺脓肿和腮腺转移瘤虽有周围皮肤增

厚,结合临床表现有助于鉴别。

综上所述,腮腺结核多见于年轻女性,表现为腮腺区无痛性质韧的结节或肿块。累及淋巴结者表现为均匀或环形强化,累及实质者为整个腮腺弥漫性强化,同时累及淋巴结和实质者存在前二者的强化特征。往往伴有同侧颈部淋巴结肿大,薄壁均匀环形强化、花环状强化及弥漫性强化者常有病变区周围皮下脂肪模糊。单发且均匀强化者单从影像学表现上难以与肿瘤鉴别,但此类型患者往往为年轻人,对诊断腮腺结核有一定提示作用。发生于单侧腮腺浅叶的多发病灶,特别是增强后环形强化者,同时发现病灶周围脂肪间隙模糊及皮肤增厚等征象对诊断亦有一定帮助。对于单侧腮腺的弥漫性病变伴中心多发局灶性坏死者,需要结合患者临床表现及实验室检查结果。总之,根据影像征象诊断腮腺结核时,应密切结合临床表现及实验室检查结果、综合判断。

[参考文献]

[1] 罗敏,魏懿,肖家和.腮腺结核的 CT 表现.中华放射学杂志,2009,43(11):1212-1214.

[2] 王长福,张和平,靳海英,等.腮腺少见病变的 CT 诊断.中国医学影像技术,2008,24(10):1569-1571.

[3] 刘连生,李恒国,陈志强,等.腮腺少见病变的 CT 和 MRI 诊断.中国临床医学影像学杂志,2011,22(5):340-343.

[4] Vyas S, Kaur N, Yadav TD, et al. Tuberculosis of parotid gland masquerading parotid neoplasm. Natl J Maxillofac Surg, 2012, 3(2):199-201.

[5] 张洪静,魏懿,邓开鸿,等.腮腺结核病的 CT 表现.华西医学,2014,29(11):2081-2084.

[6] 张和平,王长福,靳海英,等.腮腺淋巴结结核诊断与治疗 7 例分析.第四军医大学学报,2009,30(13):1249.

[7] Touiheme N, Kettani M, Messary A. Primary tuberculosis of the parotid gland: Report of two cases. Pan Afr Med J, 2014, 18:237.

[8] 李辉,王红昆.颈部淋巴结结核的 CT 表现和鉴别诊断.河北医科大学学报,2013,34(4):450-452.

[9] Wei Y, Xiao J, Pui MH, et al. Tuberculosis of the parotid gland: Computed tomographic findings. Acta Radiol, 2008, 49(4):458-461.

[10] Jin GQ, Su DK, Xie D, et al. Distinguishing benign from malignant parotid gland tumours: Low-dose multi-phasic CT protocol with 5-minute delay. Eur Radiol, 2011,21(8):1692-1698.

[11] Brunese L, Ciccarelli R, Fucili S, et al. Pleomorphic adenoma of parotid gland: Delayed enhancement on computed tomography. Dentomaxillofac Radiol, 2008, 37(8):464-469.

[12] Balaji R, Khoo JB, Sittampalam K, et al. CT imaging of malignant metastatic hemangiopericytoma of the parotid gland with histopathological correlation. Cancer Imaging, 2008, 8(1):186-190.

《影像诊断与介入放射学》杂志 2016 年征订、征稿启事

《影像诊断与介入放射学》杂志于 1992 年创刊,系国家教育部主管,中山大学主办,总编辑为孟俊非教授,常务总编辑为杨建勇教授,是中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)。杂志为双月刊,每期 88 页,大 16 开本,铜版纸印刷,印刷精良,图片清晰。国内定价 18 元,全年定价 108 元。刊号:ISSN 1005-8001,CN 44-1391/R。

《影像诊断与介入放射学》杂志旨在集中反映我国医学放射学、核医学、医学超声领域的新技术、新发展、新理论、新观点和临床研究等方面的重大进展,以促进医学影像领域的学术交流,是一本实用性强、有针对性的医学专业杂志。主要栏目有:中枢神经系统影像学、头颈部影像学、胸部影像学、乳腺影像学、腹部影像学、骨骼肌肉影像学、超声影像学、介入放射学、核医学、临床指南、特稿、综述、影像学苑、影像医学英语阅读、实验研究、经验介绍、病例报道、信息窗等。为您展示研究成果和学术成就提供了又一个平台和选择!

杂志以灵活多样的形式与合作者建立友好合作关系,欢迎产品企业刊登广告宣传。广大读者可向当地邮局订阅,邮发代号:46-221。亦可通过电话向编辑部订阅,我们将竭尽全力为您提供优质、便捷的服务,欢迎投稿、征订、刊登广告。

邮编:510080 地址:中国广州市中山二路 58 号
 电话:020-87755766-8470,020-87331859 网址:www.yxyjr.com E-mail:yxzdyjr@126.com
 邮局汇款:收款人 中山大学附属第一医院期刊中心 邮编 510080
 收款人地址:广州市中山二路 58 号中山大学附属第一医院期刊中心(附言栏请务必写明“影像-作者姓名”)