

论 著

腮腺结核的CT表现和病理分析*

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)

曾 春¹ 李 娟² 李咏梅¹
欧阳羽¹ 王静杰¹ 刘 义¹
尹 平¹ 韩永良¹

【摘要】目的 总结腮腺结核的CT特点, 旨在提高对该病的认识和术前诊断水平。方法 回顾性分析经手术病理证实的26例腮腺结核的CT特点, 并与病理结果对照。结果 (1) 病灶部位: 23例为单侧, 3例为双侧。1例弥漫性病灶, 10例为单发病灶, 15例为多发病灶; 累及浅叶8例, 同时累及浅叶和深叶18例。(2) 病灶的数量和形态: 共56个病灶, 10个单发病灶中结节型6个、肿块型4个; 45个多发病灶中结节型32个、肿块型13个。(3) 病灶的密度和强化方式: 均未见钙化灶, 18例病灶密度均匀, 8例病灶密度不均匀。均匀强化病灶6例, 环形强化病灶19例, 弥漫性强化1例。(4) 周围皮肤改变及颈部淋巴结情况: 18例出现腮腺周围皮肤增厚。23例患者只有同侧颈动脉鞘周围肿大, 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表现多样性, 与其病理表现密切相关, 正确认识在腮腺结核CT特点有助于鉴别诊断, 但最终诊断仍依赖于病理检查结果。

【关键词】腮腺疾病; 结核; 病理; 体层摄影技术; X线计算机

【中图分类号】R816.96

【文献标识码】A

【基金项目】国家自然科学基金项目(81371523); 重庆市卫生局医学科研重点课题(2012-1017); 国家临床重点专科项目资助([2013]544)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.02.001

通讯作者: 李咏梅

CT Characteristics and Pathological Analysis of Tuberculosis in Parotid Gland*

ZENG Chun, LI Xian, LI Yong-mei, et al., Department of Radiology, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, Sichuan Province, China

【Abstract】Objective To summarize the CT characteristics of tuberculosis in parotid gland, improving diagnostic accuracy of this disease. Methods 26 patients with tuberculosis in parotid confirmed by surgical pathology were analyzed retrospectively. All patients underwent preoperative CT plain scan and enhanced scan, comparing with the pathological results. Results (1) Location of the lesions: 23 cases were in one parotid gland and three cases were in both parotid glands. One case was diffuse lesion, 10 cases were single lesions, and 15 cases were multiple lesions. Eight cases involved the shallow lobes of parotid gland, 18 cases involved both the shallow and deep lobes. (2) Amount and morphology of lesions: A total of 56 lesions were found. Six lesions were nodular type and four were tumor type in 10 single lesions; 45 multiple lesions concluded 32 nodular type and 13 tumor type. (3) Density and enhancement forms of the lesions: Focal calcification was not found in all lesions. On CT plain scan, 18 cases showed homogeneous density, and eight cases were inhomogeneous density. On CT enhanced scan, moderate homogeneous enhancement was seen in six cases, ring enhancement was seen in 19 cases, diffuse enhancement was seen in one case. (4) Change of adjacent skin and lymph nodes in neck: Thickening of skin around the parotid gland were found in 18 cases. Ipsilateral lymphadenectasis were found in carotid sheath, posterior triangle of the neck and sub maxillary region in 23 patients, bilateral lymphadenectasis were seen in three cases. Conclusion CT characteristics of tuberculosis presents diversity in parotid gland, relating pathological manifestation closely. Correct understanding characteristic CT performance of tuberculosis presents diversity in parotid gland is helpful for differential diagnosis, but final diagnosis still depend on laboratory results and pathological examination.

【Key words】Parotid Disease; Tuberculosis; Pathology; Tomography; X-ray Computed

腮腺结核多数发生在腮腺淋巴结内, 只有少部分发生在腮腺实质内, 是大涎腺少见的感染性疾病。目前国内外对腮腺结核的报道较少, 且这些报道主要讨论其临床表现和治疗方案, 较少涉及影像学表现^[1-3]。腮腺结核的临床表现缺乏特异性, 对其CT表现认识不够, 术前常被误诊为腮腺的其它疾病。本研究回顾性分析了26例经手术病理证实为腮腺结核的CT征象, 结合文献并与病理对照, 总结腮腺结核的CT特点, 旨在提高对该病的认识和术前诊断水平。

1 材料与方法

1.1 临床资料 搜集本院2006年~2015年26例经手术和病理证实的腮腺结核患者, 男8例, 女18例, 年龄13~74岁, 40岁以下20例, 40岁以上6例, 平均(36.5±0.4)岁。病程10天~6年, 平均1.1年。所有患者均表现为腮腺区无痛性缓慢增大的包块, 病灶位于耳垂下、耳后、耳前, 其中单侧23例, 双侧仅3例。体格检查病灶均为中等稍偏韧, 12例活动好, 14例活动欠佳。3例局部皮肤红肿, 病变区可挤出少许清亮液体。25例无压痛, 3例有轻压痛。患者均行胸部平片或CT检查, 其中3例结核中毒症状患者肺内存在活动性肺结核病灶。

1.2 检查方法 使用GE Lightspeed 64/128层螺旋CT扫描机, 管

电压120kV,管电流180mA。扫描范围自颅底至胸廓入口层面,层厚5mm。平扫结束后,所有患者均行团注增强扫描,对比剂为碘对比剂(300mg/mL)100mL,注射速率为3mL/s,在对比剂注射完毕30~35s后开始行增强扫描,延迟时间分别为35s(动脉期)和120s(平衡期)。

1.3 图像分析 由3名在诊断腮腺疾病有经验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(有无坏死和钙化)、边缘、强化程度(轻度、中度及重度)和方式(均匀、环形及弥漫性强化),特别注意病灶间有无融合及邻近皮肤有无增厚,同时还观察双侧颈部淋巴结情况。当病灶出现融合时,以淋巴结环状强化边缘统计淋巴结数量及大小。

2 结果

2.1 CT表现

2.1.1 病灶数量和分布及形态:本组26例病灶中,23例为单侧,3例为双侧。1例弥漫性病灶,10例为单发病灶,15例为多发病灶。病灶只累及浅叶8例,同时累及浅叶和深叶18例。累及浅叶的8例病灶中,6例为单发病灶,2例为多发病灶并部分融合;同时累及浅叶和深叶的18例病灶中,除1例为弥漫性病变外,4例为单发病灶,9例为多发病灶但未融合,4例为多发且部分融合病灶。

共发现56个病灶,将单个病灶短径 ≤ 2 cm者定义为结节型,短径 > 2 cm者定义为肿块型,弥漫累及整个腮腺者为弥漫型(计数1个病灶);单个病灶径线为

1.2cm~3.4cm(平均2.1cm),融合病灶体积较大径线为1.7cm~4.1cm(平均3.2cm)。10个单发病灶表现为圆形和卵圆形,结节型6个,肿块型4个;45个多发病灶中32个结节型、13个肿块型。

2.1.2 病灶密度与强化方式:所有病灶平扫实性部分接近周围肌肉密度,均未见钙化灶。18例病灶密度均匀,其中9例为单发病灶,8例为多发病灶,1例为弥漫性病灶;8例病灶密度不均匀,中心见片状低密度影,其中1例为单发病灶,7例为多发病灶。

增强扫描后表现为3种强化方式:(1)均匀强化6例(图1,2)。(2)环形强化19例,包括厚壁偏心环形强化、薄壁环形强化及花环状强化三种类型。2例为厚壁偏心环形强化(图3):表现为偏于一侧的未强化区,周围为较厚的强化环(环最厚处大于5mm);10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2~3mm)(图4),其中3例为单发病灶,7例为多发病灶(图5),薄壁和厚壁强化的内外壁均较光滑;7例为花环样强化:为融合病灶,且内外壁均较模糊(图6)。(3)弥漫性强化1例,强化不均匀,病灶内见多发小灶性干酪坏死区,坏死区的内壁均较光滑(图7)。

2.1.3 病灶周围及淋巴结表现:26例病变中,18例出现腮腺周围皮肤增厚,其中3例表现病灶与皮肤穿通形成窦道,这18例病灶分为10例薄壁环形强化、7例花环样强化、1例弥漫性强化者;6例厚壁偏心强化和1例弥漫性强化并没有腮腺周围皮肤增厚。

淋巴结肿大纳入标准为短径 > 1 cm者,范围为1cm~3cm。平扫密度与肌肉一致,1例肺结核患

者颈部肿大淋巴结内发现多发细小点状钙化;增强后除上述1例腮腺病变弥漫性强化者同时有均匀和环形强化两种形式并部分融合,其它25例患者颈部淋巴结的形态、强化形式及融合与否与腮腺病变一致。26例患者中,23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动脉鞘周围淋巴结肿大。

2.1.4 术前诊断:本组病灶术前仅有4(15%)例诊断正确,其中1例为单发病变,3例为多发病变。误诊的22(85%)例病变包括9例单发病灶、12例多发病灶、1例弥漫性病灶,9例单发病灶中6例诊断为腮腺多形性腺瘤、3例腮腺腺淋巴瘤,12例多发病灶中1例(双侧腮腺病变)诊断为结节病、3例多形性腺瘤、4例腺淋巴瘤、3例淋巴瘤、1例为转移瘤,1例弥漫性病变诊断为腮腺炎。

2.2 病理结果 本组26例患者均经手术切除后病理检查示病变内散在巨噬细胞、淋巴细胞、类上皮细胞及朗汉斯巨细胞,部分伴纤维组织增生及局灶性坏死,符合腮腺结核的表现(图8-9)。

3 讨论

3.1 概述 腮腺结核为腮腺区少见疾病,分为结核型和实质型,据不完全统计,目前国内外只报道了100多例腮腺结核^[4-8]。由于腮腺结核的发病率较低及对其CT征象认识不够,在术前诊断常常被误诊为腮腺的原发和继发性肿瘤或腮腺的其它疾病。CT具有较高的密度分辨率,特别是增强扫描能评估腮腺结核的血供改变,反应腮腺结核的病理变化,为腮腺结核的定性诊断和鉴别诊

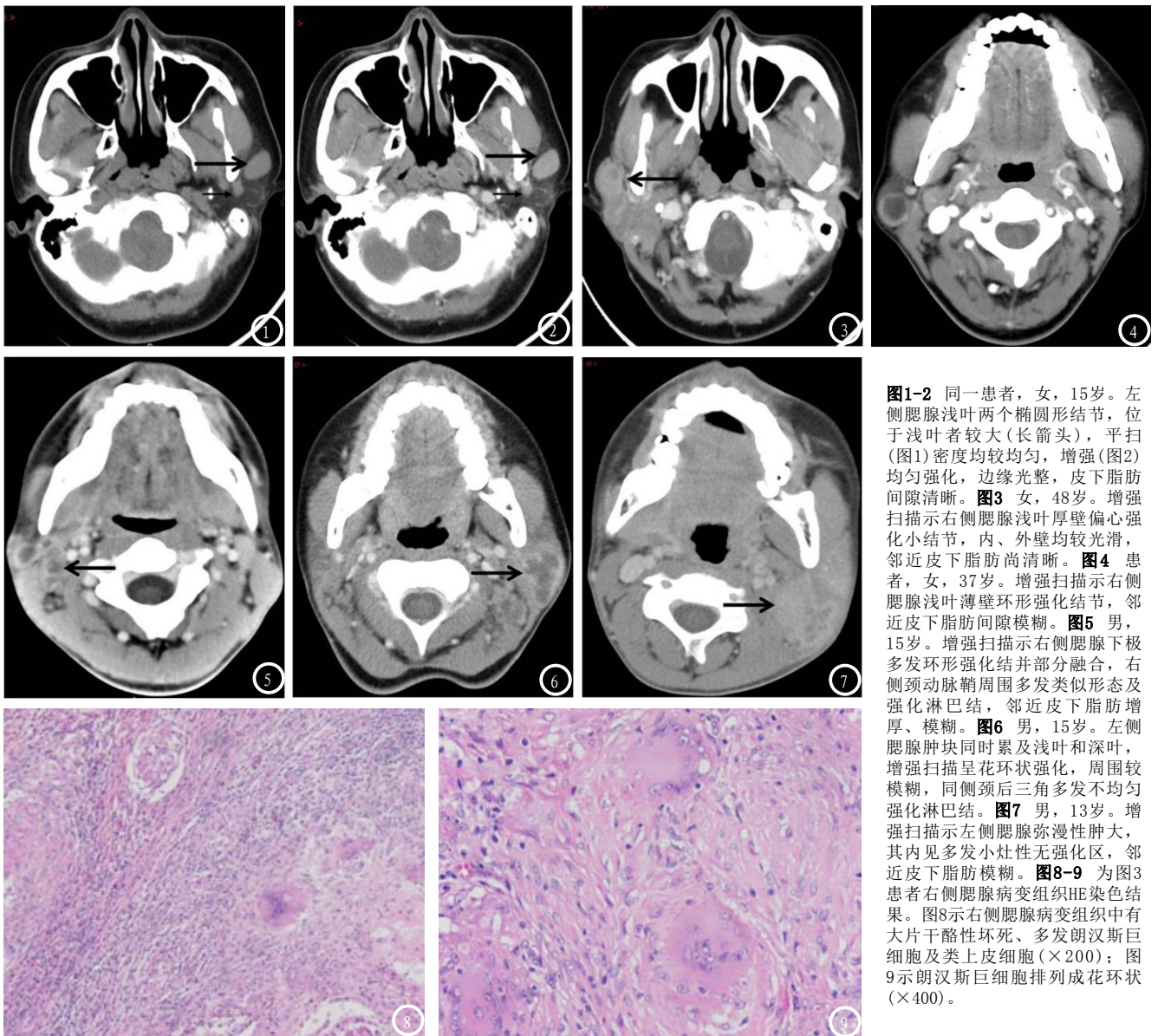


图1-2 同一患者,女,15岁。左侧腮腺浅叶两个椭圆形结节,位于浅叶者较大(长箭头),平扫(图1)密度均较均匀,增强(图2)均匀强化,边缘光整,皮下脂肪间隙清晰。图3 女,48岁。增强扫描示右侧腮腺浅叶厚壁偏心强化小结节,内、外壁均较光滑,邻近皮下脂肪尚清晰。图4 患者,女,37岁。增强扫描示右侧腮腺浅叶薄壁环形强化结节,邻近皮下脂肪间隙模糊。图5 男,15岁。增强扫描示右侧腮腺下极多发环形强化结并部分融合,右侧颈动脉鞘周围多发类似形态及强化淋巴结,邻近皮下脂肪增厚、模糊。图6 男,15岁。左侧腮腺肿块同时累及浅叶和深叶,增强扫描呈花环状强化,周围较模糊,同侧颈后三角多发不均匀强化淋巴结。图7 男,13岁。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,邻近皮下脂肪模糊。图8-9 为图3患者右侧腮腺病变组织HE染色结果。图8示右侧腮腺病变组织中有大片干酪性坏死、多发朗汉斯巨细胞及类上皮细胞($\times 200$);图9示朗汉斯巨细胞排列成花环状($\times 400$)。

断提依据。

3.2 腮腺结核的CT表现 腮腺结核的发病部位较具有特征性,本组病例中8例只累及浅叶,18例同时累及浅叶和深叶,由此可见所有病灶都累及浅叶,与文献报道一致^[2,3]。研究显示,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^[9],从腮腺淋巴结的解剖分布特点可理解腮腺结核主要位于浅叶的原因。本组18例病灶不仅累及浅叶还累及深叶,1例为弥漫型,4例为单发病灶但体积较大,13例为多发病灶,推测其原因为可能为病灶较大而同时跨越浅叶

和深叶,或者病灶累及浅叶后经淋巴系统逐渐扩展到深叶。

腮腺结核的形态、密度及强化与其病理类型密切相关。由于机体的反应性、菌量和毒力以及病变组织的特性不同,可出现增生、渗出和坏死三种不同病理类型^[10]。这三种基本病变往往同时存在而以某一种改变为主,且还可互相转化,因而在不同病理阶段CT表现不尽相同。本组26例病灶可分为3种强化方式,分别代表了该病的一种或几种病理状态。(1)6例病灶均匀强化其为单发病灶,提示病灶以增生性改变为主,病理上为结核性肉芽肿即

结核结节,CT平扫表现为密度均匀、边界清楚的结节,增强后中等程度均匀强化。(2)19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、外壁均较光整,周围脂肪间隙尚清,提示病灶主要为增生,中心干酪坏死少见,基本无渗出;10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;6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的程度重于薄壁环形强化者,前者

可能为多个病灶渗出导致多个病灶融合形成的花环样改变。笔者认为从厚壁偏心环形强化到花环样强化病灶,干酪样坏死和渗出逐渐增多,而增生逐渐减少,据文献报道不均匀性强化是淋巴结结核的CT及MRI表现之一^[11]。(3)本组病例中仅有1例患者表现为左侧腮腺区皮肤稍红伴有低热,CT征象为左侧腮腺弥漫性病变,中心见小灶性坏死,邻近皮肤及皮下脂肪稍肿胀。文献报道可能是因身体抵抗力下降、全身营养不良等情况,少部分非典型分支杆菌可弥漫性累及腮腺实质^[12],由此可见这1例患者为腮腺实质型结核,由于此型罕见且例数较少,其影像学表现有待进一步研究。

3.3 鉴别诊断及误诊原因分析

由于腮腺结核为腮腺少见疾病,对其影像征象认识不够充分及对病灶细节观察不够,极易误诊为腮腺的其它疾病。单发病变需与多形性腺瘤和腺淋巴瘤鉴别,多发病变需与结节病、淋巴瘤及转移瘤鉴别,弥漫性病变需与腮腺炎鉴别。

多形性腺瘤是腮腺最常见的腮腺肿瘤,好发于中年女性,90%位于腮腺浅叶,边界多较清楚,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,由于肿瘤基质中细胞外间隙较为丰富,增强扫描延迟强化是其主要特点,具有相对特征性^[13]。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,由于其血供较丰富,动脉期迅速强化而延迟后密度降低,典型者表现为“快进快出”的强化方式,极具特征性^[14]。结节病为一种全身性肉芽肿性疾病,常累及双侧腮腺,病灶内无干酪坏

死而通常有“蛋壳样”钙化灶。腮腺淋巴瘤呈簇状分布,结节间没有融合,密度均匀,增强后轻度均匀强化,通常伴有双侧颈部淋巴结肿大。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,中心可见囊变、坏死区,增强后均匀或不均匀强化,往往可见壁结节征象,常在头颈部可找到原发肿瘤。腮腺炎往往双侧发病,临床上表现为明显的红、肿、热、痛征象,影像上表现为腮腺弥漫性肿大,密度增高,增强后不均匀强化,实验室检查白细胞明显升高,此例患者虽左侧腮腺区进行增大的包块且有轻压痛,但白细胞升高并不明显且常规抗炎治疗无效。

综上所述,腮腺结核的临床表现年轻女性多见,腮腺区无痛性质韧的结节或肿块,强化特点为均匀、环形及弥漫性强化三种类型,常伴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。单发并均匀强化病灶单从影像学上难以与肿瘤鉴别,但此类型患者往往为年轻人,这对诊断腮腺结核有一定提示作用。若发生在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的增厚等征象对诊断改变也有一定帮助。对于单侧腮腺的弥漫性病变本组伴中心多发灶性坏死,需要结合患者临床表现及实验室检查结果。总之,影像征象应密切结合临床表现及实验室检查结果,综合判断,才能做出正确诊断。

参考文献

[1] 王长福,邹翎,王斌杰,等.腮腺结核的CT表现[J].中华放射学杂志.2008,42(11):1175-1178.

- [2] 罗敏,魏懿,肖家和.腮腺结核的CT表现[J].中华放射学杂志.2009,43(11):1212-1214.
- [3] 王长福,张和平,靳海英,等.腮腺少见病变的CT诊断[J].中国医学影像技术.2008,24(10):1569-1571.
- [4] Coen LD. Tuberculosis of the parotid gland in a child [case report]. J Pediatr Surg. 1987, 22 (4): 367-368.
- [5] Tuiheme N, Kettani M, Messary A. Primary tuberculosis of the parotid gland: report of two cases [case report]. Pan Afr Med J. 2014, 18: 237.
- [6] Vyas S, Kaur N, Yadav TD, et al. Tuberculosis of parotid gland masquerading parotid neoplasm [case report]. Natl J Maxillofac Surg, 2012, 3 (2): 199-201.
- [7] 张洪静,魏懿,邓开鸿,等.腮腺结核病的CT表现[J].华西医学,2014,29(11):2081-2084.
- [8] 张和平,王长福,靳海英,等.腮腺结核诊断与治疗7例分析[J].第四军医大学学报,2009,30(13):3.
- [9] McKean ME, Lee K, McGregor IA. The distribution of lymph nodes in and around the parotid gland: an anatomical study [J]. Br J Plast Surg. 1985, 38 (1): 1-5.
- [10] Sethi A, Sareen D, Sabherwal A, et al. Primary parotid tuberculosis: varied clinical presentations [J]. Oral Dis, 2006, 12 (2): 213-215.
- [11] 李辉,王红坤.颈部淋巴结结核的CT表现和鉴别诊断[J].河北医科大学学报.2013,34(4):450-452.
- [12] Wong ML, Jafek BW. Cervical mycobacterial disease. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol. 1974, 78 (2): 75-87.
- [13] 郑晓娜,吴耀贤. CT及MRI检查方法在腮腺混合瘤诊断中的应用价值[J].中国CT和MRI杂志.2015,13(1):36-38.
- [14] 吕良靓,王中秋,张建华,等.腮腺腺淋巴瘤MRI表现与病理亚型的相关性分析.中国CT和MRI杂志.2014,12(3):21-25.

(本文编辑:唐润辉)

【收稿日期】2015-01-08