

腮腺腺泡细胞癌的 MRI 及临床特点

蒯新平¹ 王胜裕¹ 范国润² 丁庆国¹ 赵洪波³ 贾传海¹ 陆永明¹

[摘要] 目的:分析腮腺腺泡细胞癌的 MRI 图像特点,进一步提高该病在 MRI 上的诊断水平。方法:回顾性分析 11 例经手术病理确诊的腮腺腺泡细胞癌患者的 MRI 表现及临床特点。MRI 分析内容包括肿瘤数目、部位、大小、形态、边界、包膜、信号特点、增强扫描病灶强化特点、颈部淋巴结肿大情况等。临床分析包括患者的年龄、性别及随访情况等。结果:11 例患者均单侧腮腺单发,共 11 个肿瘤,右侧腮腺 7 个,左侧腮腺 4 个;肿瘤平均最大长径(2.66 ± 0.99)cm;7 个肿瘤有分叶,4 个呈类圆形;8 例未见假包膜,3 例显示不完整假包膜。T₁WI:肿瘤以等高信号为主;T₂WI:肿瘤以高信号为主。增强扫描,明显均匀或不均匀强化。结论:当腮腺内肿瘤未见包膜(或包膜显示不完整)、有分叶、内有小囊变以及明显强化时,可能提示腮腺腺泡细胞癌,确诊仍需结合临床病理检查。

[关键词] 腮腺肿瘤;癌,腺泡细胞;磁共振成像

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2014.24.017

[中图分类号] R445.2 **[文献标志码]** A

The MRI and clinical features of acinic cell carcinoma of the parotid gland

KUAI Xinping¹ WANG Shengyu¹ FAN Guorun² DING Qingguo¹
ZHAO Hongbo³ JIA Chuanhai¹ LU Yongming¹

(¹Department of Radiology, Changshu No. 2 People's Hospital Affiliated to Yangzhou University, Changshu, 215500, China; ²Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan; ³Department of Radiology, Changzheng Hospital, Second Military Medical University, Shanghai)

Corresponding author: WANG Shengyu, E-mail:czwsy123sina.com

Abstract Objective: To analyze the MR imaging findings of acinic cell carcinoma (ACC) in parotid gland and develop the diagnosis of this disease. **Method:** The MR imaging features of 11 patients with pathologically proved ACC were retrospectively analyzed. MR images were analyzed in relation to the follow: amount, location, size, shape, margin, pseudocapsule, MR signal intensity and enhanced pattern and the cervical lymphadenopathy. The clinical analysis on patients included age, sex, and follow-up. **Result:** There were 11 patients, 7 lesions was located in the right parotid gland and 4 lesions was located in the left parotid gland; the average maximum diameter was (2.66 ± 0.99)cm; 7 lesions showed lobulated, and 4 lesions showed round; 8 lesions had no pseudocapsules and 3 lesions had incomplete pseudocapsule. All lesions showed homogeneous or heterogeneous isointense and slight hyperintense on T₁WI and T₂WI. On post contrast images, the tumor parenchyma ingredients showed remarkable enhancement in all lesions. **Conclusion:** The MR imaging of ACC in the parotid gland don't have specific features, but when the tumor of the parotid gland showed no pseudocapsule (or showed incomplete pseudocapsule), lobulate, small cystic and remarkable enhancement, it may indicate ACC, and the correct diagnosis depends on clinical pathology.

Key words parotid neoplasms; carcinoma, acinar cell; magnetic resonance imaging

腮腺腺泡细胞癌(acinic cell carcinoma, ACC)属于一种少见的涎腺恶性肿瘤,占腮腺恶性肿瘤的3%~11%^[1]。ACC没有特异性的临床症状及影像特点,术前正确诊断不易,因涉及到手术方式、切

除范围及面神经保留等问题,因此准确的术前诊断尤为重要。目前,国内外大多数报道仅限于病例报道^[2-3],少见有针对发生在腮腺部位的ACC影像特点报道。因此,本研究旨在通过对腮腺ACC的MRI表现,进行分析总结,以进一步提高该病的MRI诊断水平。

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集常熟市第二人民医院及上海长征医院

¹扬州大学附属江苏省常熟市第二人民医院影像科(江苏常熟,215500)

²华中科技大学附属协和医院耳鼻咽喉头颈外科

³第二军医大学附属上海长征医院影像科

通信作者:王胜裕, E-mail:czwsy123@sina.com

2008-04—2014-02 资料完整、经手术病理确诊的 ACC 患者 12 例(其中常熟市第二人民医院 10 例,上海长征医院 2 例),男 2 例,女 10 例,男女之比为 1:5;年龄 19~74 岁,平均(51±17)岁。肿块质地中等韧度,边界较清,4 例活动度较差,8 例活动度良好。所有患者均无面瘫体征,均无剧烈疼痛等不适。5 例肿瘤呈渐进性增大。11 例术前误诊为 Warthin 瘤,1 例诊断为恶性肿瘤。1 例女性患者术前只进行了 CT 检查,因此未能纳入本组。11 例患者因无痛性肿块就诊,病程 2 个月~7 年,平均 16 个月。

1.2 MRI 检查与病理学检查

检查仪器及参数:采用 GE 超导型 1.5 T MR (型号:GE Signa Excite II),包括平扫及增强扫描。扫描序列包括:平扫时, T_1 WI 采用 FSE 序列或 FSPGR 抑脂序列; T_2 WI 采用 FSE 脂肪抑制序列。平扫后行增强扫描,经肘静脉快速注射 MR 对比剂钆喷替酸葡甲胺(Gd-DTPA),剂量 0.1 ml/kg,注射流率为 2~3 ml/s。层厚 5 mm,层距 2~3 mm。扫描方位包括横断面及冠状面。

图像分析及病理检查:由 2 名从事头颈部影像诊断的医师(1 名主治,1 名副主任医师)共同阅片,预先不知道病理结果,意见不统一时讨论达成一致。阅片内容包括:病灶部位、大小(横断面或冠状面最大长径)、形态(有无分叶)、平扫信号特点、增强扫描病灶强化特点、边界、包膜、颈部淋巴结转移情况等。病理标本经固定、包埋及切片处理,采用常规病理学检查(苏木精-伊红染色)。部分结合免疫组织化学检查。

2 结果

2.1 MRI 特点

肿瘤数目、部位、大小及形态:11 例患者均单侧腮腺单发,共 11 个肿瘤,7 个(7/11,63.6%)发生在右侧腮腺(5 例浅叶,1 例深叶,1 例跨叶生

长),4 个(4/11,36.4%)发生在左侧腮腺(3 例浅叶,1 例跨叶生长)。最大长径在 1.30~4.40 cm,平均(2.66±0.99)cm。7 个肿瘤呈分叶状,4 个呈类圆形(图 1、2)。

边界、包膜及颈部淋巴结肿大情况:11 例(11/11,100%)肿瘤边界均清晰,1 例邻近皮肤受累及(图 3)。8 例(8/11,72.7%)未见包膜形成(图 1),3 例(3/11,27.3%)包膜显示不完整(图 4)。颈部各区域淋巴结直径均小于 1cm,病理检查未显示淋巴结转移。

肿瘤信号特点(以颈部肌肉信号为参照):7 个(7/11,63.6%)肿瘤信号不均匀[1 个肿瘤新鲜出血(图 4),6 个出现多个大小不一囊变],4 个(4/11,36.4%)肿瘤信号比较均匀。 T_1 WI:肿瘤以等信号或高信号为主(图 1a); T_2 WI:肿瘤以高信号为主(图 1b)。小囊变, T_1 WI 为低信号, T_2 WI 为明显高信号(图 5)。增强扫描,呈明显均匀或不均匀强化(图 3)。

2.2 病理检查

瘤细胞排列呈腺泡状、实性分布,细胞呈圆形或多角形,核小,无明显核分裂象,胞质丰富。间质中含有少量血管和淋巴样组织。3 例免疫组织化学显示,瘤细胞 CK8、细胞增殖指数(Ki-67)均小于 10%,其他肿瘤指标阳性表达不一。

2.3 临床随访

随访 3~55 个月,中位时间 25 个月。3 例因其他原因死亡,2 例出院后失访,其余 6 例均健在,患者对术后状态满意。

3 讨论

3.1 ACC 临床概况

ACC 是一种涎腺恶性上皮性肿瘤,多发生于腮腺,其次为小涎腺、下颌下腺和舌下腺等^[2]。可发生于任何年龄,常见于中老年人,以 50~60 岁为多,本组平均年龄为 51 岁,与文献报道^[1,4]一致。



图 1~5 MRI 所示 图 1a T_1 WI 序列,右侧腮腺 ACC,肿瘤为类圆形,呈等高信号,边界清晰,未见假包膜形成(白箭头); 图 1b T_2 WI 序列,同一患者,肿瘤呈高信号(白箭头); 图 2 压脂 T_2 WI 序列,ACC 位于左侧腮腺跨叶生长,有分叶,边界清晰,未见假包膜(白箭头); 图 3 增强扫描 TWI 序列,ACC 位于左侧腮腺浅叶,呈分叶状,边界清,增强扫描实质成分明显强化(黑箭头),邻近皮肤受侵犯(白箭头); 图 4 压脂 T_1 WI 序列,肿瘤位于右侧腮腺浅叶,周围可见出血(白箭头),包膜不完整(黑箭头); 图 5 冠状面 T_2 WI,ACC 内多发高信号小囊肿,边界清晰,未见假包膜(白箭头)。

文献报道^[5-6]女性发病率较男性高 2~3 倍,本组女性患者明显多于男性,约为 5:1。腮腺 ACC 临床表现多为无痛性肿块,生长缓慢,偶尔累及面神经,产生疼痛。肿瘤活动度与发生部位、邻近皮肤是否受侵等有关,本组中 4 例活动度差,其中 3 例位于深叶或跨叶生长,1 例邻近皮肤明显受侵。文献报道^[5,7] ACC 在成人中易累及双侧腮腺,仅次于腺淋巴瘤,但本组患者均为单侧单发,未见多发者。

ACC 通常具有良性组织学表现,但其生物学行为却是恶性,可发生局部淋巴结转移甚至远处转移^[8],文献报道^[3-4]约有 10% 复发,20% 发生远处转移,死亡率为 1.3%~26%,常见的转移部位为颈部淋巴结、肝脏、肺以及骨组织。腮腺 ACC 分化较好,对放疗和化疗均不敏感^[9],以手术治疗为主。本组患者均经各项检查排除手术禁忌证后,进行肿瘤切除术。首次完整切除肿瘤是治愈腮腺 ACC 的关键,因为腮腺组织与面神经关系密切,首次手术产生的瘢痕及解剖位置改变,将增加再次手术的困难,因此本组患者在术中快速冷冻切片确诊后,切缘均扩大为距肉眼所见肿瘤边缘的 2 cm 左右,本组绝大多数患者预后良好,至今未见复发及转移改变。由于淋巴结转移率不高^[10],故一般不主张做预防性颈淋巴结清扫术^[11]。本组只有 1 例进行颈部淋巴结清除术,但未发现转移灶。Ki-67 可作为腮腺良恶性肿瘤很好的预后预测指标^[12],本组研究不足之处是,只有 3 例进行了免疫组织化学检查,且 Ki-67 均小于 10%,3 例患者至今未见转移或复发。

3.2 ACC 的 MRI 特点及病理基础

Kanekar 等^[13]认为 ACC 在成人中易双侧腮腺发病,本组均为单侧单发肿瘤,并没有出现双侧多发,有待于进一步研究。本组患者中,发生在腮腺浅叶的肿瘤明显多于深叶或跨叶,提示 ACC 可能好发于浅叶,与 Suh 等^[10]报道相似,但国内外研究认为腮腺恶性肿瘤通常会向腮腺深叶侵犯^[14-15],因此有待于进一步扩大样本探讨。本组大多数 ACC 呈分叶改变,可能由于各个部位的肿瘤细胞发育不同以及所受邻近结构的生长阻力不同所致。ACC 属于低度恶性肿瘤,生长缓慢,可有不完全的假包膜,呈浸润性生长^[2],本组中只有 3 例出现了不完全的假包膜,大多数未见假包膜形成,因此笔者认为 ACC 不易形成假包膜,即使形成了假包膜,也不易显示完整,可能与肿瘤呈浸润性生长有关,此点与文献报道^[16]不一致,因此有待于进一步研究观察。虽然本组中具有假包膜的 ACC 不多,但是所有肿瘤均具有良好边界,可能与肿瘤呈慢性生长有关。ACC 容易出现坏死、出血、囊变,据此,其在 MRI 上的信号表现不尽相同。文献报道^[16],以颈部肌肉信号为参照,ACC 在 T₁WI 序列以等信号为主, T₂WI 序列以混杂高信号为主,在脂肪抑制序列

中呈更高信号。病灶信号多不均匀,当肿瘤发生坏死或囊变时,肿瘤内可见长 T₁WI(低信号)长 T₂WI(高信号)信号;当肿瘤内发生出血时,根据出血时间长短不同,可出现不同信号特点,新近出现的血肿,表现为短 T₁WI(高信号),长时间的血肿会出现含铁血黄素沉积,表现为长 T₁WI(低信号)及短 T₂WI(低信号)信号。本组中,大多数肿瘤信号不均匀, T₁WI 以等信号或略高信号为主; T₂WI 信号以等高信号为主,这与其他腮腺恶性肿瘤有所不同,因为腮腺其他恶性肿瘤恶性程度较高,细胞密度高,间质成分少^[14-15]。增强扫描, ACC 多数呈明显强化^[16],本组肿瘤中实性成分呈明显强化改变,与其他大多数腮腺恶性肿瘤相同^[15]。ACC 有以下四种病理类型:实体型、微囊型、乳头囊状型及滤泡型,但本组研究不足之处是未能进行相关病理分型。

ACC 术前 MRI 正确诊断率低,本组中 10 例诊断为腮腺多形性腺瘤(即混合瘤),只有 1 例诊断为恶性肿瘤(具体未能分类),因此 ACC 需要与多形性腺瘤进行鉴别诊断。多形性腺瘤是腮腺最常见的肿瘤,绝大多数具有包膜形成,通常包膜完整,这点与 ACC 不同;增强扫描,多形性腺瘤通常呈轻中度强化,而 ACC 多呈明显强化。

总之,仅凭影像学检查诊断腮腺 ACC,尚缺乏可靠依据,本组患者缺乏典型临床恶性特点,而且绝大多数 MRI 图像显示腮腺 ACC 存在包膜,边界清楚,局部无浸润性表现,导致术前影像学检查诊断误诊率高。因此,影像学检查与细胞病理学等其他方法结合,才能提高诊断准确率。

参考文献

- [1] BREEN J T, CARLSON M L, LINK M J, et al. Skull base involvement by acinic cell carcinoma of the parotid gland[J]. J Neurol Surg B Skull Base, 2012, 73: 371-378.
- [2] 杨兰,刘颜彬,邢占奎,等.下颌骨破坏为主要表现的腺泡细胞癌 1 例及文献复习[J].实用口腔医学杂志, 2011, 27(6):872-875.
- [3] SESSA S, ZIRANU A, DI GIACOMO G, et al. A rare case of iliac crest metastasis from acinic cell carcinoma of parotid gland [J]. World J Surg Oncol, 2014, 12:48-48.
- [4] MUNTEANU M C, MĂRGĂRITESCU C, CIONCA L, et al. Acinic cell carcinoma of the salivary glands: a retrospective clinicopathologic study of 12 cases[J]. Rom J Morphol Embryol, 2012, 53:313-320.
- [5] PATEL N R, SANGHVI S, KHAN M N, et al. Demographic trends and disease-specific survival in salivary acinic cell carcinoma: an analysis of 1129 cases [J]. Laryngoscope, 2014, 124:172-178.

- [6] 孙妍.涎腺腺泡细胞癌 36 例临床病理分析[J].西南军医,2010,12(6):1096-1099.
- [7] DURAND N, MOURRAIN-LANGLOIS E, LECLAIR F, et al. Synchronous bilateral acinic cell carcinoma of the parotid; when a tumor reveals another one[J]. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis, 2013,130:22-25.
- [8] BUIRET G, CÉRUSE P, RAMADE A, et al. Acinic cell carcinoma of the parotid gland with skull base invasion; case study, managed by exclusive base external 3D radiation therapy[J]. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis, 2012, 129:111-114.
- [9] ANDREOLI M T, ANDREOLI S M, SHRIME M G, et al. Radiotherapy in parotid acinic cell carcinoma; does it have an impact on survival[J]? Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2012,138:463-466.
- [10] SUH S I, SEOL H Y, KIM T K, et al. Acinic cell carcinoma of the head and neck: radiologic-pathologic correlation[J]. J Comput Assist Tomogr, 2005, 29: 121-126.
- [11] 陈福进,杨安奎,李秋梨,等.腮腺腺泡细胞癌 29 例临床分析[J].癌症,2001,20(6):649-650.
- [12] VACCHI-SUZZI M, BOCCIOLINI C, BERTARELLI C, et al. Ki-67 proliferation rate as a prognostic marker in major salivary gland carcinomas[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2010, 119:677-683.
- [13] KANEKAR S G, MANNION K, ZACHARIA T, et al. Parotid space: anatomic imaging[J]. Otolaryngol Clin North Am, 2012, 45: 1253-1272.
- [14] FRELING N J, MOLENAAR W M, VERMEY A, et al. Malignant parotid tumors: clinical use of MR imaging and histologic correlation[J]. Radiology, 1992,185:691-696.
- [15] 杜立新,袁建鹏,关弘,等.腮腺恶性肿瘤的 MRI 诊断价值及其病理基础[J].南方医科大学学报,2010,30(5):1107-1110.
- [16] 江明祥,俞炎平,邵国良,等.涎腺腺泡细胞癌的 CT 和 MR 表现[J].中华放射学杂志,2013,47(2):152-156.

(收稿日期:2014-07-04)

(上接第 1967 页)

- [6] GEOMELA P A, KONTOS C K, YIOTAKIS I, et al. L-DOPA decarboxylase mRNA expression is associated with tumor stage and size in head and neck squamous cell carcinoma: a retrospective cohort study[J]. BMC Cancer, 2012,12:484-484.
- [7] RUBÍ B, MAECHLER P. Minireview: new roles for peripheral dopamine on metabolic control and tumor growth: let's seek the balance[J]. Endocrinology, 2010,151:5570-5581.
- [8] CHAKROBORTY D, SARKAR C, BASU B, et al. Catecholamines regulate tumor angiogenesis[J]. Cancer Res, 2009,69:3727-3730.
- [9] GANGULY S, BASU B, SHOME S, et al. Dopamine, by acting through its D2 receptor, inhibits insulin-like growth factor-I (IGF-I)-induced gastric cancer cell proliferation via up-regulation of Krüppel-like factor 4 through down-regulation of IGF-IR and AKT phosphorylation[J]. Am J Pathol, 2010, 177: 2701-2707.
- [10] HE Q, YUAN L B. Dopamine inhibits proliferation, induces differentiation and apoptosis of K562 leukemia cells[J]. Chin Med J (Engl), 2007, 120: 970-974.
- [11] AVGERIS M, KOUTALELLIS G, FRAGOULIS E G, et al. Expression analysis and clinical utility of L-Dopa decarboxylase (DDC) in prostate cancer[J]. Clin Biochem, 2008,41(14-15):1140-1149.
- [12] SAKAKURA C, TAKEMURA M, HAGIWARA A, et al. Overexpression of dopa decarboxylase in peritoneal dissemination of gastric cancer and its potential as a novel marker for the detection of peritoneal micro-metastases with real-time RT-PCR[J]. Br J Cancer, 2004,90:665-671.
- [13] GOULIOUMIS A K, VARAKIS J, GOUMAS P, et al. Androgen receptor in laryngeal carcinoma: could there be an androgen-refractory tumor[J]? ISRN Oncol, 2011,2011:180-518.
- [14] MARGIOTTI K, WAF A L A, CHENG H, et al. Androgen-regulated genes differentially modulated by the androgen receptor coactivator L-dopa decarboxylase in human prostate cancer cells[J]. Mol Cancer, 2007,6:38-38.

(收稿日期:2014-07-21)