文章编号:1000-5404(2013)14-1511-04

论著

涎腺多形性腺瘤的MSCT表现及诊断价值

张 丹,吕发金,张丽娟,姚开情 (400016 重庆,重庆医科大学附属第一医院放射科)

[摘要] **目的** 探讨涎腺多形性腺瘤的MSCT表现特征对提高其术前诊断准确率的价值。**方法** 回顾性分析本院2011年1月至2012年8月经手术病理证实的47例涎腺多形性腺瘤患者的临床表现、手术情况及MSCT影像特征。**结果** 47例多形性腺瘤患者中,89.4%(42/47)为单发,10.6%(5/47)为单侧多发;59.6%(28/47)位于腮腺,17.0%(8/47)位于颌下腺,14.9%(7/47)位于腭部小涎腺,8.5%(4/47)位于颊部小涎腺;术中见27.7%(13/47)病灶与周围结构有粘连,10.6%(5/47)包膜不完整,19.1%(9/47)表面扪及结节。MSCT上涎腺混合瘤多表现为边界清楚、密度均匀的圆形或类圆形肿块或结节,14.9%(7/47)病例发生囊变,其中6例位于腮腺,以术后复发及多发者最常见,颌下腺及腭部病灶均未见囊变者,增强后95.7%(45/47)表现为延迟强化(延迟180 s)。其中4例发生于硬腭者,由于其解剖结构的特殊,利用三维重组技术行MPR及VR图像后处理,不仅可提高病灶的检出,还可清晰显示病灶的部位、形态、大小及邻近骨质的改变。**结论** 涎腺多形性腺瘤的MSCT表现具有特征性,发生于硬腭者病灶多较小,应常规应用三维重组技术显示病灶及邻近骨质的改变,提高术前诊断率。

[关键词] 涎腺多形性腺瘤;临床特点;体层摄影术;X线计算机
[中图法分类号] R730.44;R739.87;R814.42 [文献标志码] A

Clinical features of salivary gland pleomorphic adenoma and clinical value of multi-slice spiral computed tomography for its diagnosis

Zhang Dan, Lyu Fajin, Zhang Lijuan, Yao Kaiqin (Department of Radiology, First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing, 400016, China)

[**Abstract**] **Objective** To investigate the clinical features of salivary gland pleomorphic adenoma and its manifestation of multi-slice spiral computed tomography (MSCT) to promote its diagnostic accuracy for surgery. **Methods** Clinical data and MSCT images of 47 cases with pathology-confirmed salivary gland pleomorphic adenoma undergoing surgery in our hospital from January 2011 to August 2012 were collected and retrospectively analyzed in this study. **Results** In these 47 cases, 89.4% (42/47) were solitary lesion, and 10% (5/47) were multiple lesions in one side; 59.6% (28/47) were located in the parotid gland, 17.0% (8/47) in the submandibular gland, 14.9% (7/47) in the pars palatalis and 8.5% (4/47) in the bucca. During the surgery, 27.7% (13/47) lesions were found to be adhered to the peripheral structure, 10.6% (5/47) lesions had incomplete envelope, and 19.1% (9/47) lesions had nodules on the surfaces. On MSCT images, most gland pleomorphic adenomas were well-defined and iso-density masses, in a round or round-like shape. There were 14.9% (7/47) cases with cystic degeneration, commonly in the postoperative recurrent or multiple cases, and 6 from them was located in the parotid gland. No cystic degeneration was found in the parotid gland and submandibular gland. There were 95.7% (45/47) cases showing delayed reinforcement (delayed 180 s). For the 4 cases in the hard palate, because of its unique anatomical structure, three-dimensional reconstruction techniques, volume render (VR) and multiplanar reconstruction (MPR), were used to not only enhance the detection rate but also manifest the location, shape, size and change of the adjacent regions clearly. **Conclusion** MSCT manifestation of salivary gland pleomorphic adenoma is of specificity. For the lesion

[通信作者] 吕发金,E-mail:fajinlv@163.com
[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20130108.1049.004.html(2013-01-08)

located in the hard palate, it is usually very small. Three-dimensional reconstruction techniques should be carried out routinely combined with clinical data to improve preoperative diagnostic ratio.

[**Key words**] salivary gland pleomorphic adenoma; clinic features; tomography, X-ray computed

Corresponding author: Lyu Fajin, E-mail:fajinlv@163.com

涎腺多形性腺瘤又称混合瘤,因病理上含有腺上皮、肌上皮、黏液、黏液样组织和软骨样组织而得名,来源于涎腺上皮组织,是涎腺最常见的良性肿瘤,多位于腮腺,其次为颌下腺,小涎腺以腭部最多见,颊部、上唇和舌等均可发生[1]。临床上多为偶然发现,患者以无痛性缓慢增大肿块而就诊[2]。目前对涎腺混合瘤的研究以临床及病理居多,或者对某一个发病部位的影像学特征进行研究,未见对混合瘤影像学表现的综合分析。随着MSCT在涎腺病变中的广泛应用,本研究回顾性分析我院2011年1月至2012年8月经手术病理证实的47例涎腺多形性腺瘤患者的临床及CT影像学资料,以提高对本病的认识及术前诊断。

1 材料与方法

1.1 一般资料

收集我院2011年1月至2012年8月经手术病理证实的涎腺多形性腺瘤47例。其中,女性32例,男性15例,年龄21~77(43±14.7)岁,病程最短2 d,最长40年。

1.2 扫描设备和方法

使用美国通用公司(GE)64层螺旋CT扫描仪,层厚5 mm,矩阵512×512,管电流300 mA,管电压120 kV,pitch为0.969:1,应用高压注射器经肘正中静脉注入增强对比剂碘海醇(欧乃派克,350 mg/mL),注射剂量90 mL,注射速度3.0 mL/s,分别于注药后30、180 s进行双期增强扫描,扫描范围自颅底至上颈部。

1.3 图像及数据分析

由两名有经验的诊断医生在adw4.4工作站上对图像进行观察和测量,包括病灶的部位、形态、大小、密度及强化,同时对发生于小涎腺(腭部及颊部)病灶采用容积再现(volume rendering,VR)和多平面重建(multiplanar reconstruction,MPR)技术进行图像后处理。应用SPSS 17.0统计软件包分析数据。

2 结果

2.1 临床资料

47例患者中,28例(59.6%)位于腮腺,年龄24~67岁;8例(17%)位于颌下腺,年龄21~56岁;7例(14.9%)位于腭部小涎腺,年龄22~77岁;4例(8.5%)位于颊部小涎腺,年龄27~56岁。上述4个部位病变女性所占比例分别为64.3%、75.0%、85.7%、50.0%。临床上主要以无痛性肿块而就诊,4例患者有吸烟史。查体:多数病灶质中、活动、界清、无触痛及压痛,表面皮肤无改变。42例患者为首诊病例,5例复诊病例中,3例位于腮腺,2例位于颌下腺;其中4例为第1次复发,1例为第3次复发。

2.2 手术情况

手术方式:发生于腮腺者,6例行包块及全腺叶切除术+面神经解剖术,3例行单纯包块切除术,19例行包块及部分腺叶切除术(浅叶切除6例,部分浅叶切除9例,包块周围部分腺体切除4例)+面神经解剖术;发生于颌下腺者均行包块及腺体切除术;发生于腭部及颊部小涎腺者行单纯包块切除术。术中所见:12例(25.5%)病灶与周围结构有粘连,包括5例复发者;5例(10.6%)包膜不完整;9例(19.1%)术中表面扪及结节。具体见表1。7例发生于腭部小涎腺者,均位于黏膜下,黏膜完整,4例发生于硬腭者,邻近骨质出现弧形受压、凹陷吸收改变,骨皮质光整,无破坏中断。

表1 不同部位手术情况

部位	包膜(不完整/完整)	粘连(有/无)	表面结节(有/无)
腮腺	3/25	7/21	3/25
颌下腺	1/7	3/5	6/2
腭部	1/6	1/6	0/7
颊部	0/4	1/3	0/4
合计	5/42	12/35	9/38

2.3 CT表现

病灶具体分布:发生于腮腺者以浅叶为主,发生于颌下腺者以腺体内为主(图1D),发生于腭部者硬腭略多于软腭(图1C),发生于颊部者颊肌前外侧多于后外侧(图1E),具体见表2。数目及大小:89.4%(42/47)为单侧单发,10.6%(5/47)为单侧多发,无1例双侧发病者。腮腺病灶大小均值为(1.9±0.9~2.6±1.0)cm,颌下腺(2.6±1.0~2.9±1.5)cm,腭部(1.5±0.5~1.9±0.7)cm,颊部(1.9±0.2~2.5±0.5)cm。形态及边界:74.5%(35/47)病灶形态规则(包括圆形、类圆形)、边界清楚(图1A),25.5%(12/47)形态不规则(包括分叶状)、边界欠清,其中有6例患者邻近皮肤出现增厚改变(腮腺5例,颌下腺1例)。平扫及增强:平扫87.2%(41/47)病灶密度均匀,14.9%(7/47)密度不均,其中6例位于腮腺,4例为复发或多发者(图1B),95.7%(45/47)增强后呈持续性强化(表3)。4例发生于硬腭,其中3例病灶较小(长径<1.5 cm),于常规CT轴位图像显示不清,而多平面重建(MPR)的冠状位(图1F)及矢状位(图1G)上,清楚显示了病灶的部位、形态、大小及邻近骨质的改变,利用容积再现(VR)下切下视(图1H)还可直观显示邻近骨质的压迫吸收改变,及准确测量骨质吸收的范围。



A:右侧腮腺下极浅叶见边界清楚、增强后延迟期呈明显均匀性强化的一类圆形肿块;B:左侧腮腺上极一分叶状边界清楚、增强后延迟期呈明显均匀性强化的肿块;C:左侧颊部颊肌后外侧见一椭圆形肿块影,邻近上颌骨压迫吸收改变;D:多平面重建(MPR)冠状位对病变的清晰显示;E:左侧软腭见一类圆形边界清楚、密度均匀的结节影,密度均匀,增强后呈均匀性强化;F~H:硬腭右侧见一软组织结节灶;F:MPR 冠状位对病灶的显示;G:矢状位显示病变及邻近骨质改变;H:VR 图像显示邻近骨质的压迫、吸收改变

图1 涎腺多形性腺瘤的 CT 表现

表2 病灶具体分布

部位	分布	例数
腮腺	深叶	6
	浅叶	19
	深浅	3
颌下腺	腺体内	7
	腺体外	1
腭部	硬腭	4
	软腭	3
颊部	颊肌前外	3
	颊肌后外	1

表3 不同部位病灶 CT 平扫及双期增强 CT 值($HU, \bar{x} \pm s$)

部位	n	平扫	动脉期	延迟期
腮腺	28	36.3±11.0	72.3±20.2	90.4±14.8
颌下腺	8	42.7±9.8	72.4±19.4	98.4±26.0
腭部	7	46.3±9.6	84.7±16.1	99.8±9.6
颊部	4	52.0±4.0	62.7±6.1	78.3±7.0

3 讨论

多形性腺瘤是最常见的涎腺肿瘤,占全部涎腺上皮性肿瘤中的56.8%,涎腺良性肿瘤中的80.9%,以腮腺最多,约占85%,其次是颌下腺,约占8%,舌下腺极少见,发生于小涎腺者,以腭部为最多,约占7%,颊腺、上唇、磨牙后腺和舌等均可发生。本组病例腮腺发病率为59.6%,颌下腺17.0%,腭部14.9%,颊部8.5%。颌下腺及小涎腺发病率是否有上升趋势,有待进一步探讨。病理上多形性腺瘤来自闰管或闰管储备细胞,向腺上皮和肌上皮分化,肌上皮细胞进一步形成黏液软骨样组织,从而表现为镜下肿瘤细胞类型多样,结构复杂。其基本结构包括腺上皮、肌上皮、黏液、黏液样组织和软骨样组织。肿瘤剖面多为实性,呈灰白色或黄色,部分病灶内见囊腔形成,囊内含透明黏液,有时可见浅蓝色透明的软骨样组织或黄色的角化物,偶见出血及钙化。本组病例6例位于腮腺者呈囊实性,囊液透明,1例发生于颊部者病灶内见单个结节状钙化灶。肿瘤大部分有完整包膜,但厚薄不一,少部分包膜消失,本组病例93.3%(42/47)术中见完整包膜。包膜不完整者,腮腺3例,颌下腺及腭部各1例,表面扪及结节者,颌下腺6例,腮腺3例。临床上患者多表现为缓慢长大的无痛性肿块,肿块质地中等,可活动,复发者和发生于腭部者一般活动性差,少数与皮肤发生粘连。本组有6例与邻近皮肤发生粘连。多形性腺瘤易复发,复发率为0%~50%,以腮腺最为多见,本组复发率为10.6%。5例复发病例中,腮腺3例,颌下腺

2例。复发原因:一方面与其包膜不完整或瘤组织呈多结节状穿透包膜的生物学特性有关,现已证明多形性腺瘤有2种生长方式:①肿瘤膨胀性生长,压迫包膜,使包膜变薄或消失,瘤细胞侵入腺小叶中。②瘤细胞先穿入包膜或穿破包膜外,形成小的瘤结节,随结节增大,与母瘤融合而形成一个大结节。另一方面与其手术方式有关,发生于腮腺者,由于面神经的解剖关系,腺体不易彻底切除而导致复发,文献[3-4]报道腮腺混合瘤术后复发率为2%以内,普通机构为5%以内;发生于颌下腺者因其表面常形成结节侵入邻近腺小叶,若不摘除腺体易导致术后复发。

多形性腺瘤CT表现大多数为边界清楚的圆形或类圆形肿块或结节,部分可呈不规则分叶状,边界不清,与周围结构(腺实质、皮肤、神经血管束、黏膜等)粘连,与其包膜不完整或结节状穿透包膜生长有关,本组病例74.5%(35/47)形态规则,12.8%(6/47)与皮肤有粘连,而病灶与血管神经束及黏膜的粘连CT显示不佳。病灶常为单发,部分可为单侧多发,本组病例未见双侧多发者。肿瘤绝大多数密度均匀,少部分中央部或偏中央部可见低密度区,钙化少见[5]。本组6例病灶出现低密度无强化区,CT值17~32 HU,较水样密度高,可能与肿瘤含有软骨黏液样基质有关,CT双期增强扫描病灶多表现为持续性均匀强化,本组病例95.7%(45/47)出现延迟强化。腮腺多形性腺瘤是腮腺最常见的良性上皮性肿瘤[6],常为单发,少部分为多发,以术后复发者多见,病灶位于腮腺浅叶,呈圆形或椭圆形,少数表现为分叶状,边界清楚,大部分呈等密度,部分病灶内可见低密度区,增强后呈渐进性强化,为其特征性改变[7]。颌下腺多形性腺瘤CT平扫密度稍低于正常颌下腺密度,边界欠清,增强扫描强化程度常低于腺体,呈持续性均匀性强化,小部分肿瘤可见小圆形或斑片状无强化区[8];依肿瘤与颌下腺的位置关系分为腺体内型和腺体外型[9],前者肿瘤位于颌下腺内部或者周边三分之二为正常腺体包绕;后者肿瘤位于颌下腺周边,局部与颌下腺相连或者无明显相连,多数为腺体内型。本组病例87.5%(7/8)为腺体内型。小涎腺良性肿瘤中以多形性腺瘤最常见,占40%~70%[10],其中腭部、颊部及上唇黏膜是最常见的3个部位[11]。CT上病灶多表现为圆形或类圆形结节,边界清楚,增强后呈持续性强化,发生于腭部者以硬腭后1/3及硬软腭交界区最常见,因为此处富含腺体组织,邻近骨质常发生类圆形压迫吸收改变,利用三维重组技术行MPR及VR图像后处理,能清晰地显示病灶的部位、形态、大小、边界及与邻近结构的关系,尤其是对发生于硬腭者,因硬腭在解剖上呈穹隆状,故常规轴位图像显示欠佳,本组4例发生于硬腭者,3例病灶较小(长径<1.5 cm),于常规CT轴位图像显示不清,而在多平面重建(MPR)的冠状位及矢状位上,无论是病灶本身还是邻近骨质的改变,均得以良好的显示,VR还可以直观地显示邻近骨质的压迫吸收改变。

总之,涎腺多形性腺瘤的MSCT多表现密度均匀的圆形或类圆形肿块及结节,密度不均者以发生于腮腺的多发及复发者最常见,增强后病灶具有延迟强化的特点,利用三维重组技术MPR及VR的图像后处理方式可以较好的显示发生于小涎腺病灶,尤其发生于硬腭者,病灶多较小,不仅可以更好的检出病灶,还可了解邻近骨质的情况。根据涎腺多形性腺瘤特征性的MSCT表现结合临床,可提高患者的术前诊断率。

参考文献:

[1] Glas A S, Vermey A, Hollema H, *et al*. Surgical treatment of recurrent pleomorphic adenoma of the parotid gland: a clinical analysis of 52 patients [J]. Head Neck , 2001, 23(4): 311-316.

[2] Yousem D M, Kraut M A, Chalian A A. Major salivary gland imaging [J]. Radiology, 2000, 216(1): 19-29.

[3] 俞光岩, 马大全. 腮腺肿瘤切除术的改进和发展[J]. 中华口腔医学杂志, 2007, 42(1): 6-9.

[4] McGurk M, Rehenan A. Controversies in the management of salivary gland diseases [M]. Oxford: Oxford University Press, 2001: 57-103.

[5] 葛莹, 董越, 伍建林. 颌下腺肿瘤的MSCT诊断(附43例分析)[J]. 实用放射学杂志, 2011, 27(6): 852-855, 865.

[6] de Oliveira F, Duarte E, Taveira C, et al. Salivary Gland Tumor: A Review of 599 Cases in a Brazilian Population [J]. Head and Neck Pathol, 2009, 3(4): 271-275.

[7] 畅智慧, 刘兆玉, 孙洪赞, 等. 64层螺旋CT多期动态增强扫描诊断腮腺常见肿瘤. 中国医学影像技术, 2008, 24(9): 1394-1397.

[8] 黄银平, 沈比先, 贾飞鸽, 等. 颌下腺混合瘤的CT表现[J]. 放射学实践, 2010, 25: 501-503.

[9] Choi D S, Na D G, Byun H , *et al*. Salivary gland tumors: evaluation with two-phase helical CT[J]. Radiology, 2000, 214(1): 231-236.

[10] Pires F R, Pringle G A, de Almeida O P, *et al*. Intra-oral minor salivary gland tumors: a clinicopathological study of 546 cases[J]. Oral Oncol, 2007, 43(5): 463-470.

[11] 周梁, 陈小玲, 黄维庭. 小涎腺肿瘤的外科治疗[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2007, 21(21): 963-965.

(**收稿**:2012-11-24;**修回**:2012-12-24)

(编辑 汪勤俭)