

发病的发生最终达到提高老年人生活质量的目的。

参考文献

- 1 Halpern EJ, McCue PA, Aksnes AK, et al. Contrast - enhanced sonography of the prostate with Sonazoid; comparison with prostatectomy specimen in twelve patients [J]. Radiology, 2002, 222: 361 - 366
- 2 查月琴, 沈卫东, 林和平, 等. 超声造影诊断前列腺良恶性病变的价值[J]. 中华超声影像学杂志, 2010, 19(1): 32 - 35
- 3 Karaman CZ, Unsal A, Akdilli A, et al. The value of contrast enhanced power Doppler ultrasonography in differentiating hypoechoic lesions in the peripheral zone of prostate [J]. Eur J Radiol, 2005, 54

(1): 148 - 155

- 4 杨敬春, 唐杰, 李俊来, 等. 良性前列腺增生经直肠灰阶超声造影的初步体会[J]. 中国超声医学杂志, 2007, 23(12): 935 - 938
- 5 顾方六. 现代前列腺病学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2002: 346
- 6 查月琴, 沈卫东, 陈卫国, 等. 经直肠超声造影鉴别诊断前列腺良、恶性结节[J]. 中国医学影像技术, 2009, 25(10): 1867 - 1870
- 7 曹海根, 王金锐. 实用腹部超声诊断学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 308 - 310

(收稿: 2011 - 05 - 10)

(修回: 2011 - 05 - 25)

MSCT 与 MRI 对蝶筛窦巨大黏液囊肿诊断价值的比较

白光辉 杜美美 陈伟 严志汉 何家维 虞志康

摘要 **目的** 探讨蝶筛窦巨大黏液囊肿 MSCT 及 MRI 影像学特征, 比较两者的临床应用价值。**方法** 回顾性分析 12 例经病理证实的蝶筛窦巨大黏液囊肿影像资料, 病例均行 MSCT 检查, 6 例行 MRI 检查, 其中 CT 增强 6 例, MRI 增强 4 例。**结果** 囊肿多呈膨胀性生长, 边界清楚, 相应蝶筛窦壁受压、变薄、移位。CT 平扫呈均匀软组织密度 11 例, 稍低密度 1 例, 增强后表现为囊肿周边黏膜环形强化 2 例, 无强化 4 例; 9 例突入眶内引起不同程度内直肌、视神经及眼球受压, 3 例突入到颅内及鼻腔内。MRI T₁WI 呈低或稍低信号 3 例, 稍高或高信号 3 例; T₂WI 均呈稍高或高信号, 其中 2 例夹杂片状稍低信号。增强后 3 例见环形强化, 1 例无强化。**结论** MSCT 结合后处理重建能准确显示蝶筛窦解剖及病变毗邻结构改变, 有利于临床医生术前选择准确的手术路径, MRI 特征性的信号特征有利于定性诊断。MSCT 对蝶筛窦巨大黏液囊肿的诊断价值优于 MRI, 两种检查方法相结合能为临床提供更准确的信息。

关键词 黏液囊肿 鼻窦 体层摄影术, X 线计算机 磁共振成像

Comparison of MSCT and MRI in the Diagnosis of Giant Mucocoeles in Ethmoid or Sphenoid Sinus. Bai Guanghui, Du Meimei, Chen Wei, et al. Department of Radiology, The 2nd Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Zhejiang 325027, China

Abstract Objective To study the MSCT and MRI imaging characteristics of giant mucocoeles in ethmoid or sphenoid sinus and evaluate the value. **Methods** The MSCT and MRI findings of giant mucocoeles were retrospectively analyzed. All 12 cases underwent MSCT scan, 6 cases also underwent MRI, of which contrast - enhanced MSCT was performed in 8 cases and contrast enhanced MRI in 4 cases. **Results** All 12 lesions showed dilatation and well - defined margins, and the involved bony walls were compressed and became thinning and displacement on all lesions. The main MSCT findings were heterogeneous soft tissue density masses. Peripheral sinus mucosa enhancement were showed in 2 cases after enhancement, and 9 lesions protruded into orbit and caused medial rectus muscle, optic nerve and eyeball displaced. Intracalvarium and nasal cavity were protruded in 3 cases. The main MRI findings were hyperintense signal on T₁WI and T₂WI. Circular enhancement were revealed on 4 cases after contrast - enhancing. **Conclusion** Anatomy and the adjacent structure change of lesions could displayed accurately on MSCT multiplanar reformation. It was helpful for the choice of treatment plan Characteristic signal on MRI was valuable for qualitative diagnosis. Diagnostic value of MSCT in ethmoid or sphenoid sinus was superior to MRI. Combination of two methods were able to provide more comprehensive information.

Key words Mucocoele; Nasal cavity; Tomography, X - ray computed; Magnetic resonance imaging

蝶筛窦黏液囊肿早期症状隐匿, 有临床症状时往

往病变较大。巨大蝶筛窦黏液囊肿极易累及眼部或颅内引起相应症状而误诊为鼻窦邻近结构的病变, 且蝶筛窦解剖变异较大, 毗邻关系复杂, 术前鼻内镜无法了解蝶筛窦的解剖及病变毗邻, 因此影像学资料对手术路径及方法具有极大的价值^[1,2]。研究回顾性

基金项目: 温州市科技局科研基金资助项目(Y20100300)

作者单位: 325000 温州医学院附属第二医院

通讯作者: 严志汉, 电子信箱: yanzhihan@sohu.com

分析经病理证实的 12 例蝶筛窦巨大黏液囊肿影像学资料,总结其影像学特征并对比两种检查方法的临床价值,旨在提高该病影像诊断的准确性,为临床选择手术方案提供最佳的影像学资料。

资料与方法

搜集经手术病理证实的蝶筛窦巨大黏液囊肿 12 例。10 例为筛窦黏液囊肿,2 例为蝶窦黏液囊肿。其中男性 5 例,女性 7 例;年龄 15 ~ 78 岁,平均年龄 47 岁。临床症状包括视物模糊 3 例,视力下降 1 例,溢泪 2 例,头晕头痛 3 例,眼眶疼痛 1 例,眼眶肿胀 1 例,鼻塞、流涕 4 例,眼球突出 3 例。12 例中 5 例同时伴有副鼻窦炎,1 例伴有鼻息肉。12 例均行 MSCT 检查,6 例行 MRI 检查,其中 CT 增强 6 例,MRI 增强 4 例。

CT 检查使用 Philips Brilliance16 螺旋 CT。螺距为 1,重建层厚 1mm,间隔 1mm,增强用 Omnipaque (300mg/ml) 60 ~ 100ml。获得的原始数据通过 PACS 局域网输送到后处理工作站,使用 LG Rapidia 3D2.8 软件进行图像后处理。MRI 检查

采用荷兰 Philips Gatroscan1.5T MRI 扫描仪,常规行横断位、冠状位及矢状面扫描,序列采用 SE T_1 WI (TR500ms, TE 30ms)、FSE T_2 WI (TR 3000ms, TE 90ms) 和 STIR,部分病例加扫 DWI。

结 果

1. 病变边缘、形态及病变周围结构的受累情况: 12 例病变边界均清楚,呈类圆形 8 例,不规则形 4 例,囊肿最大 62mm × 55mm × 78mm,最小 34mm × 42mm × 47mm。12 例病变区窦腔均呈膨胀性生长,毗邻蝶筛窦壁受压、变薄、移位,但边界均清晰。9 例眶板不同程度破坏,囊肿突入眶内并引起内直肌、视神经及眼球不同程度受压(图 1 ~ 图 3);3 例筛板破坏局部缺如,部分病例囊肿突入到前颅窝内,其中 1 例巨大引起脑组织压迫,侧脑室变形(图 1);3 例突入鼻腔内,引起鼻内结构移位。



图 1 右侧筛窦黏液囊肿

A. MSCT 重建冠状面显示囊肿呈均匀软组织密度突入颅内,右眼眶内壁及筛板明显受压变薄,局部骨质缺损呈“破壳样”改变;B. CT 增强后示囊壁呈环状强化;C. MRI 横断面示囊肿 T_1 WI 呈高信号,双侧视神经、内直肌受压;D. T_2 WI 矢状位囊肿呈稍高信号,囊壁上可见片状 T_1 WI、 T_2 WI 稍低信号影,病变突入颅内,脑室受压变形,蝶窦内阻塞性炎症

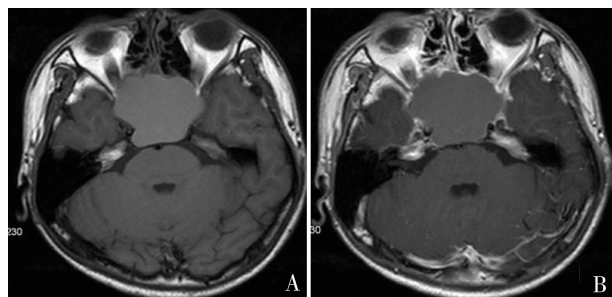


图 2 蝶窦黏液囊肿

A. MRI 横断面 T_1 WI 囊肿呈稍高信号,边界清晰,双侧海绵窦及视神经受压;B. MRI 增强后囊壁呈环状强化

2. CT 表现:平扫病变呈均匀软组织密度 11 例,1 例呈稍低密度,增强后表现为囊壁环形强化 2 例(图 1B),4 例增强后未见强化。病灶蝶筛窦壁膨胀性改变,周围骨质均呈压迫吸收改变、变薄、移位,局部骨



图 3 右侧后组筛窦黏液囊肿

MSCT 冠状面重建显示囊肿呈均匀软组织密度,窦壁骨质受压变薄,右侧眶板及筛板局部缺损,右侧内直肌受压,眼球移位,右侧上颌窦阻塞性炎

质不连续,呈“破壳样”改变(图 1A)。

3. MRI 表现:与脑实质比较,其中 1 例 T_1WI 呈稍低信号,2 例 T_1WI 呈低信号,2 例 T_1WI 呈稍高信号(图 1C、图 2A),1 例 T_1WI 呈高信号;5 例 T_2WI 呈高信号,1 例 T_2WI 呈稍高信号,另 2 例囊肿内可见片状稍低信号影,3 例增强后可见环形强化(图 2B),1 例增强后无强化。

讨 论

鼻窦黏液囊肿多认为是鼻窦自然开口完全堵塞后引起致窦内炎性反应,窦黏膜腺管堵塞而逐渐形成^[1-3]。有学者统计,而因蝶筛窦的位置较深及空间相对较大,临床症状出现较晚,巨大黏液囊肿常在蝶筛窦发现^[2,4,5]。蝶筛窦周围毗邻结构复杂,因此巨大黏液囊肿常引起眶内和颅内的严重并发症^[5,6]。而且蝶筛窦解剖变异较大,毗邻关系复杂,术前鼻内镜无法了解蝶筛窦的解剖及病变毗邻,因此影像学资料对手术路径及方法具有极大的价值。

1. CT、MRI 表现及两种检查方法的比较:大多数黏液囊肿 CT 表现表现为低密度或等密度,仅少数由于黏液含量高而表现为高密度^[1]。筛窦巨大黏液囊肿显示筛窦窦腔扩大,气房分隔破坏,眶内上壁骨质变薄或骨质缺损,局部骨质不连续,呈“破壳样”改变。蝶窦巨大黏液囊肿可进入蝶筛隐窝或后组筛窦,如果囊肿很大则可扩展到颅内、鼻咽腔、翼腭窝、颞下窝和眼眶等部位,相应导致邻近骨质如视神经管、眶上裂、蝶骨大小翼、鞍底、鞍背、前床突、后床突甚至枕骨斜坡等破坏^[1,3-6]。MSCT 最大的优势在于能清晰显示蝶筛窦毗邻骨质改变,如吸收、变薄、变形、移位^[7]。增强扫描后部分病例可见囊肿与窦壁之间的黏膜呈环形强化,而中央无强化,部分囊肿因慢性炎症导致囊壁纤维化或因炎症程度而不强化,本组 6 例行增强扫描而只有 2 例出现强化^[8]。MRI 表现:黏液是鼻窦内含有蛋白的一种分泌物,在不同患者中蛋白质浓度差别很大^[1,6]。蛋白不多、水分多则在 T_1WI 上为低、信号,蛋白较多时 T_1WI 及 T_2WI 均为中等或高信号;若水分极少而囊内分泌物十分黏稠时, T_1WI 及 T_2WI 均为低信号。部分囊肿也可因囊内出血或囊壁钙化囊内可见异常信号。增强扫描后,囊肿周边的黏膜明显强化而中央无强化,环形强化带外还有一圈明显低信号为窦壁骨质^[1]。MRI 软组织分辨率高,囊肿对周围软组织如眼外肌、视神经、垂体等的压迫显示清晰。

2. 鉴别诊断:①鼻窦恶性肿瘤表现为窦腔内见软组织密度影,窦腔扩大,常有骨质破坏,增强后有明显地强化;②息肉表现为类圆形软组织密度影,密度均匀,位于副鼻窦腔内,无骨质破坏,常并黏膜肥厚,增强后强化不明显。炎症一般可见黏膜增厚,不见窦壁膨胀,也无清晰的边界,如为真菌感染,副鼻窦腔内密度不均匀增高,其内多可见钙化或软组织团块影是其特征性表现;③内翻性乳头状瘤多表现为上颌窦开口扩大,肿瘤内可有钙化,骨质破坏轻微,多可见波浪状边缘。此外,本病还需与眶内肿瘤及颅底肿瘤相鉴别。

综上所述,蝶筛窦巨大黏液囊肿在 CT 上多表现为软组织密度影,边界清晰,囊肿周围骨质膨胀变形,可局限性变薄或吸收缺损,其窦壁“破壳样”改变可以与恶性肿瘤鉴别,MSCT 重建有助于术前明确解剖结构和定位,判定病变范围和程度,有利于选择准确的术式,减少并发症的发生。MRI 信号因内容物浓度不同可呈多种信号,其 T_1WI 高信号具有重要诊断价值。MSCT 对蝶筛窦巨大黏液囊肿的诊断价值优于 MRI 检查,两种影像检查方法联合使用能够对该病的诊断治疗提供客观有效的影像学资料。

参考文献

- 田勇泉. 耳鼻咽喉头颈外科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2010: 99-101
- 鲜军舫,燕飞,等. 鼻窦粘液囊肿的 CT 和 MRI 表现及其诊断价值[J]. 中华放射学杂志,1999,33(4):275
- Suri A, Mahapatra AK, Gaikwad S, et al. Giant mucocoeles of the frontal sinus: a series and review[J]. Journal of Clinical Neuroscience, 2004, 11(2):214-218
- Turovski AB. A case of giant mucocoele in the frontal cavity[J]. Vestn Otorinolaringol, 2008, 5(1): 65
- Tienda AP, Balbastre AP, Gimeno RG. Giant sphenoid mucocoele with orbital and intracranial extension[J]. Neurologia, 2008, 23(6): 387-388
- Takumi I, Goto M, Akimoto M. Neurological picture. A giant subcutaneous forehead abscess and epidural extension caused by frontal mucocoele[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2009, 80(9): 996-997
- 雍军,张华. 螺旋 CT 图像后处理技术在鼻腔鼻窦疾病诊断中的应用与评价[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2007, 21(20): 922-925
- 王春红,李永华,詹炯,等. 蝶窦黏液囊肿的临床表现与影像学诊断[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2008, 15(5): 309-310

(收稿:2011-06-01)

(修回:2011-06-15)