

论 著

HRCT在上半规管骨裂诊断中的价值探讨

南京大学医学院附属南京鼓楼医院
(江苏 南京 210008)

王 坤

【摘要】目的 探讨上半规管裂在HRCT上的影像表现及特点, 提高对该病HRCT表现的认识。**方法** 回顾性分析10例被临床明确诊断为上半规管骨裂的患者HRCT图像, 观察其形态、病变位置及与周围结构的关系, 分析其影像学表现特点。**结果** 10例患者均在HRCT轴位图像上显示部分骨质缺损, 单侧8例(右侧6例, 左侧2例), 双侧2例, 单侧以右耳居多, 占75%。其中5例位于顶壁内后侧, 2例位于顶壁前外侧, 2例发生在顶壁正中部, 1例位于壶腹部, 病变基本位于颞骨弓状隆起附近(占90%), 其它部位少见(占10%)。**结论** HRCT在上半规管骨裂诊断中具有重要的价值。

【关键词】 上半规管; X线计算机; 体层摄影技术

【中图分类号】 R322.7+1

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.01.036

通讯作者: 王 坤

To Investigate the Value of HRCT in the Diagnosis of Superior Semicircular Canal Bony Dehiscence

WANG Kun. Nanjing Gulou Hospital Affiliated to Nanjing University School of Medicine, Nanjing 210008, Jiangsu Province, China

[Abstract] **Objective** To explore the imaging performance and characteristics of superior semicircular canal bony dehiscence with HRCT. **Methods** A retrospective study was conducted on 10 patients who were clinically diagnosed as superior semicircular canal bony dehiscence with HRCT images and observed the morphology, location and relationship with the surrounding structures and analysis of the imaging manifestations. **Results** 10 cases of patients were on axial HRCT image display part of the bone defect, 8 cases of unilateral (right side in 6 cases, 2 cases of left), and 2 cases were bilateral, unilateral to the majority of the right ear, accounted for 75%. Which 5 cases is located at the top of the wall side, 2 cases is located at the top of the anterolateral wall, 2 cases occurred at the top of the wall in the center, 1 case in the ampullary region, the lesions located near the arcuate eminence of temporal bone (90%), other parts of the rare (10%). **Conclusion** HRCT has an important value in the diagnosis of superior semicircular canal bony dehiscence.

[Key words] Superior Semicircular Canal; X-ray Computed, Tomography

上半规管骨裂(superior semicircular canal bony dehiscence, SSCD)是上半规管部分骨质缺损导致的内耳疾病, 1998年霍浦金斯大学Minor首次报告^[1], 临床主要表现为骨导敏感性增高及低频传导性聋, 该病可通过手术修补骨裂获得治愈。

SSCD是由于颞骨后天发育障碍, 多在成年后发病, 部分患者在外伤及感染后发病^[2,5,7]。目前国内文献对此病HRCT表现报道相对较少, 我们通过分析10例临床明确诊断为上半规管骨裂患者的内耳HRCT图像, 进一步提高我们对本病的认识, 现就其影像学表现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院近3年(2012~2015)10例临床诊断为SSCD患者的HRCT图像, 男4例、女6例, 年龄22~66岁, 平均(46±2)岁。所有病例均有典型的临床症状且听功能检查具备骨导敏感性增高, 低频传导性聋, 而声反射正常。

1.2 CT检查及重建方法 采用美国GE公司生产的Discovery CT 750HD层螺旋CT扫描。受检者取标准解剖体位仰卧扫描, 扫描范围: 颞骨上缘至乳突尖, 层厚: 5mm, 时间: 15~18s, 电压: 120kV, 电流(智能选择): 200~400mA。同时采用层厚0.625mm、层间距0.625、Bone算法进行薄层重建, 然后将薄层图像传至AW4.4工作站, 采用骨窗进行轴位观察, 必要时进行与上半规管长轴平行(或垂直)的多平面重建(MPR)。

2 结 果

本组10名患者, 其主要HRCT表现如下: 1. 病变数量: 10例患者中

8例为单侧发病, 占总数的80%, 且有6例发生于右侧, 2例发生于左侧; 2例患者为双侧发病, 占总数的20%。2. 病变位置: 10例患者中5例位于顶壁内后方, 占50%; 2例发生于顶壁前外侧, 占20%; 2例发生于顶壁正中部, 占20%; 1例发生于壶腹部, 占10%; 其中2名双侧发病患者的病变为同一位置, 呈对称性, 且均发生于顶壁内后方(表1)。3. 影像表现: HRCT图像上均表现为上半规管局部的骨质缺损, 主要特点为轴位图像上颞骨缘与上半规管相延续的贯通状裂隙(图1), 骨性半规管硬化缘变薄, 发生于顶壁正中部的病变MPR图像表现为“ $\cap$ ”

形的顶部骨质不连续(图2)。

3 讨论

3.1 临床表现 SSCD主要表现为以下两大类症状: ①前庭症状: 强声刺激、中耳或颅内压力变化如Valsalva吹张动作或强烈咳嗽时出现眩晕及垂直扭转性眼震, 部分表现为慢性平衡功能障碍。对人物面相和标志物识别功能减退。强声刺激可显示Tullio征阳性, 外耳道加压可显示Hennebert征阳性。②听功能受损: 主要表现为骨导敏感性增高及低频传导性聋。骨导听觉过敏是一个特征, 表现为搏动性耳

鸣^[4], 听咀嚼声过响, 行走时还可听见踝关节活动声音。有轻度至中度听力减退, 为传导性聋或混合性聋。目前大部分学者认为强声刺激或增加中耳压力能否出现慢相健侧垂直旋转性眼震为诊断此病的标准^[5,7]。

3.2 HRCT表现 SSCD在HRCT图像上主要表现为: ①轴位图像上与上半规管走向一致的裂隙样骨质缺损, 容易累及上半规管顶部偏内后侧壁, 常伴有骨性半规管硬化带的变薄。②累及内后壁的骨质缺损往往较累及其它位置的裂隙要细小, 且往往上半规管整体发育较纤细。③累及顶壁正中部的病变在轴位图像显示不明显, 仅表现颞顶表面骨质欠连续, 结合MPR斜矢状位(或/和斜冠状位)重建图像往往能够清晰显示裂隙位置及宽度^[3-4](图3)。④累及双侧的病变骨质缺损的位置往往相同, 呈对称性(图4)。

以上10例患者中, 笔者发现单侧发病的病例往往以右侧多见。通过工作站重建MPR斜矢状位图像测量缺损的范围, 约0.6~3.2mm, 中位数1.8mm, 与张礼春报道的范围基本相似^[5]。本组患者中, 病变主要位于顶壁周围, 以顶壁及顶壁偏内后方多见, 因图像来源于典型临床症状并证实的病例, 是否骨质缺损的部位与临床症状具有相关性, 还未见有明确文献报道, 有待进一步研究。

3.3 鉴别诊断 SSCD首先要注意与上半规管骨壁菲薄相区分, Park JH报道中, 听骨囊厚度往往是决定上半规管顶壁厚薄的重要因素^[2], 在上半规管顶壁厚度不超过0.1mm的轴位图像上很容易与上半规管骨裂相混淆, 因此,

表1 10例上半规管骨裂患者病变数量与位置的关系

数量	位置			
	顶壁偏内后侧	顶壁偏前外侧	顶壁正中部	壶腹区
单侧	2(右)	1(左)	2(右)	0(左)
	1(右)	1(左)	1(右)	0(左)
双侧	2	0	0	0

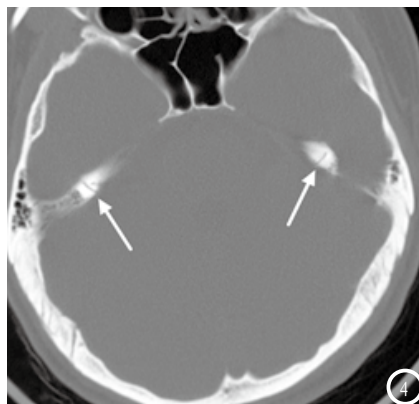


图1 CT轴位图像显示右侧上半规管内后壁线样裂隙影, 与上半规管的长轴方向一致。左侧显示形态正常。图2 斜矢状位MPR图像显示右侧上半规管呈“ $\cap$ ”形, 顶壁偏后方骨质缺损, 宽度约2mm。图3 斜冠状位MPR图像显示上半规管顶壁的线样裂隙影。图4 CT轴位图像显示双侧上半规管内后壁裂隙样骨质缺损, 呈对称性。

(下转第 140 页)