

论 著

CT轴位平扫与冠状位平扫对鼻窦肿瘤的诊断及鉴别价值研究

1. 中国人民解放军总医院第一附属医院耳鼻喉科 (北京 100048)

2. 中国人民解放军总医院第一附属医院影像科 (北京 100048)

韩佳宏¹ 罗金涛² 何建军²

【摘要】目的 探析CT轴位平扫与冠状位平扫在鼻窦肿瘤患者临床诊断与鉴别诊断中的应用价值。**方法** 选择我院耳鼻喉科2013年8月-2015年8月期间收治97例行CT检查的患者作为研究对象, 所有患者均行CT检查, 包括轴位平扫与冠状位平扫, 以病理结果为基准, 计算不同扫描方法的诊断准确率并与联合扫描的结果进行比较, 同时总结良恶性鼻窦肿瘤的影像学特征与鉴别要点。**结果** 97例患者病理结果为56例良性肿瘤、41例恶性。CT轴位平扫诊断准确率为70.1% (68/97), CT冠状位平扫诊断准确率为77.3% (75/97), 二者差异的比较无统计学意义。轴位+冠状位平扫诊断准确率为88.7% (86/97), 分别高于CT轴位平扫与冠状位平扫, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示轴位+冠状位联合具有更大诊断价值。**结论** CT为非侵入性且分辨率较高的检查手段, 可直接显示鼻腔、鼻窦内病灶大小与范围、肿瘤性病变、沟通途径及病变周围情况, 有利于尽早确诊并为临床治疗方案制订提供有用信息。轴位平扫可作为冠状位平扫的补充, 获得窦壁骨质破坏及周围组织浸润情况等信息, 进一步提高诊断准确性。

【关键词】 鼻窦肿瘤; CT轴位平扫; 冠状位平扫; 鉴别

【中图分类号】 R445.3; R739.6

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.02.002

通讯作者: 韩佳宏

Study on the Value of CT Axial Scan and Coronal Scan in the Diagnosis and Differentiation of Nasal Sinus Neoplasms

HAN Jia-hong, LUO Jin-tao, HE Jian-jun. Department of Otorhinolaryngology, The First Affiliated Hospital of General Hospital of PLA, Beijing 100048, China

[Abstract] Objective To study the application value of CT axial scan and coronal scan in the clinical diagnosis and differential diagnosis of nasal sinus neoplasms. **Methods** 97 patients who underwent CT examination in E.N.T. department of our hospital from August 2013 to August 2015 were selected as the research objects. All patients underwent CT examination, including axial scan and coronal scan. Based on the pathological results, the diagnostic accuracy of different scanning methods was calculated and compared with the results of combined scanning. Meanwhile, the imaging features and key points of differentiation of benign and malignant nasal sinus neoplasms were summarized. **Results** The pathological results of 97 patients were 56 cases with benign neoplasms and 41 cases with malignant ones. The diagnostic accuracy of CT axial scan was 70.1% (68/97) while of coronal scan was 77.3% (75/97). There were no statistically significant differences between the two. The diagnostic accuracy of axial combined with coronal scan was 88.7% (86/97), which was significantly higher than that of CT axis and coronal scan, respectively. The difference was statistically significant ($P < 0.05$), which indicated that the axial combined with coronal position was more valuable in diagnosis. **Conclusion** CT is a non-invasive and higher-resolution examination method which can directly display the size and range of lesions in nasal cavity and sinuses, tumor lesions, communication channels and situation around the lesions. It is helpful for early diagnosis and can provide useful information for making clinical treatment plan. Axial plain scan can be used as a supplement to coronal scan to obtain information such as bone destruction of sinus wall and surrounding tissue invasion and to further improve the diagnostic accuracy.

[Key words] Nasal Sinus Neoplasm; CT Axis Scan; Coronal Scan; Differentiation

作为上气道重要解剖生理部位, 鼻腔鼻窦可出现肿瘤类型较为多样, 临床症状与影像学表现也有所差异, 因而确诊与鉴别诊断有一定难度。CT主要通过X射线束对人体部位进行一定厚度层面扫描, 由探测器接收信号, 具有较大诊断价值, 已经在临床得到广泛应用。鼻腔鼻窦疾病的临床诊断中, CT也是主要影像学检查方法之一。不少临床研究指出^[1], 冠状位像可直观、清楚显示大部分解剖学结构及细节, 可满足基本诊断需要, 因而多以冠状位平扫为主。但轴位扫描也有其作用, 可作为冠状位平扫的补充^[2]。本文以我院2013年8月~2015年8月期间收治97例行CT检查的患者为例, 探析CT轴位平扫与冠状位平扫在鼻窦肿瘤患者临床诊断与鉴别诊断中的应用价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院耳鼻喉科2013年8月~2015年8月期间收治97例行CT检查的患者作为研究对象, 男60例、女37例, 年龄19~75岁, 平均(42.8±5.9)岁。患者均存在头痛、鼻塞、鼻出血等症状。

1.2 检查方法 患者行CT检查, 所用仪器为Philips Brilliance公司所生产64层CT扫描机, 矩阵: 512×512。所有患者均行轴位CT平扫和冠状位平扫。

1.2.1 轴位平扫:轴位CT扫描基线与硬腭平行,层厚、层距均为3~5mm,扫描由齿槽根部扫描至额部水平。

1.2.2 冠状位平扫:取仰卧头过伸或俯卧背曲位置,下听眶线尽量与水平面平行,调节CT扫描架将扫描基线垂直于颅底,扫描范围为鼻骨至蝶窦后壁。扫描条件:管电流200mAs、管电压120kV,螺距1.0、层厚2mm,层间距5mm。

1.3 统计学方法 统计学软件SPSS19.0处理有关数据,计数资料用n(%)表示, χ^2 检验, $P<0.05$ 为比较有统计学意义。

2 结果

2.1 97例患者的病理结果 56例为良性肿瘤,其中20例为血管瘤、36例为纤维瘤;另外41例为恶性肿瘤,其中恶性黑色素瘤14例、嗅神经母细胞瘤12例、横纹肌肉瘤8例、恶性纤维组织细胞瘤3例、淋巴上皮癌2例、髓细胞肉瘤1例、恶性血管外皮细胞瘤1例。

2.2 不同扫描方法的鼻窦肿瘤诊断结果 CT轴位平扫诊断准确率为70.1%(68/97),CT冠状位平扫诊断准确率为77.3%(75/97),二者差异的比较无统计学意义。轴位+冠状位平扫诊断准确率为88.7%(86/97),均高于CT轴位平扫与冠状位平扫,

差异有统计学意义($P<0.05$),提示轴位+冠状位联合具有更大诊断价值,结果见表1。

2.3 典型病例分析及CT影像学表现分析 患者女,52岁,因反复左侧鼻塞伴鼻腔出血于当地误诊为“鼻窦炎”“霉菌性上颌窦炎”,两次行鼻窦开放手术,行CT检查后诊断为“鼻窦肿瘤”,后经手术病理证实。CT示双侧上颌窦内可见粘膜增厚影,左侧上颌窦内可见不规则密度增高影填充,局部突入鼻腔内,左侧上颌窦窦壁骨质局部显缺如。详见图1-4。

3 讨论

目前,临床普遍认为,CT具有安全性、无创性的优点^[3],可观察到鼻内镜无法观察的信息,如肿瘤范围、肿瘤侵犯程度等,其中尤以冠状位扫描可清晰显示肿瘤对鼻窦、颅底、眼眶侵犯情况,因此不仅可用于肿瘤良恶性的诊断,也利于帮助选择合适术式^[4]。本研究为探析CT轴位平扫与冠状位平扫在鼻窦肿瘤患者诊断及鉴别诊断中的价值,对入选患者均行CT轴位平扫与冠

状位平扫,结果显示CT轴位平扫诊断准确率为70.1%(68/97),CT冠状位平扫诊断准确率为77.3%(75/97),二者差异的比较无统计学意义。轴位+冠状位平扫诊断准确率为88.7%(86/97),分别高于CT轴位平扫与冠状位平扫,差异有统计学意义($P<0.05$),提示轴位+冠状位联合具有更大诊断价值,可弥补单纯冠状位平扫的不足,进一步提高诊断准确性。有研究提出^[5],CT轴位平扫加冠状面重组可对原始数据进行充分利用可用最少重复次数及最小辐射剂量完成检查,简便易行且诊断准确性更高,与本研究结论基本保持一致。

利用鼻窦CT检查对鼻窦炎症及肿瘤进行鉴别较为容易,主要通过观察鼻腔鼻窦肿块范围、周围软组织改变及骨质吸收与破坏情况^[6]。一般的炎性疾病较局限,较少出现局部侵犯及骨质破坏情况^[7]。但CT上骨质破坏不一定是恶性肿瘤所致,鼻窦囊肿及良性肿瘤也可能导致骨质吸收破坏征象^[8]。恶性肿瘤多为肿块合并多个窦壁骨质虫蚀样或溶冰样骨质破坏,肿块边缘模糊,邻近脂肪模糊且易消失^[9-10],如上

表1 不同扫描方法的鼻窦肿瘤诊断结果[个(%)]

组别	良性	恶性	总例数	诊断准确率
病理结果	56	41	97	-
轴位平扫	39	29	68	68(70.1)
冠状位平扫	41	34	75	75(77.3)
轴位+冠状位平扫	48	38	86	86(88.7)

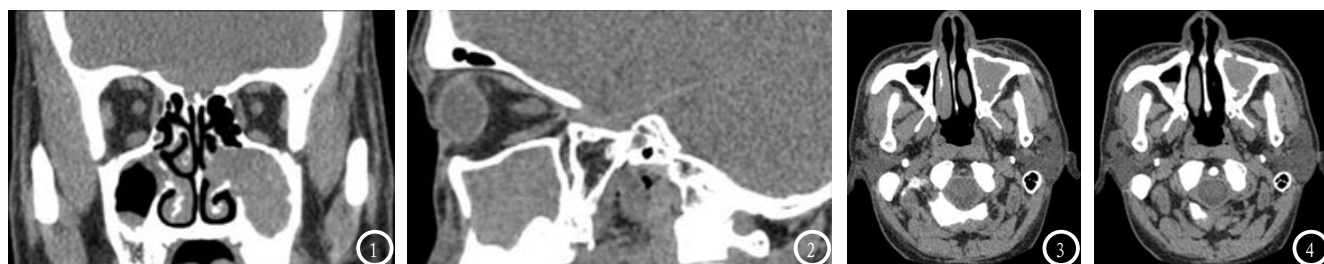


图1 副鼻窦冠状位,该层面可见患者左侧上颌窦内充满软组织密度影,密度不均匀,且已突入中鼻道,左侧钩突未见,左侧上颌窦内侧壁骨质缺失;图2 副鼻窦矢状位,该层面见上颌窦前壁骨质缺失;图3 副鼻窦轴位,可见左侧上颌窦后外侧壁骨质缺如;图4 副鼻窦轴位,可见左侧上颌窦前壁骨质缺如,与矢状位影像相符。

颌窦癌易破坏内侧壁进入鼻腔,有时甚至可延伸至鼻咽部,CT轴位加冠状位平扫可获得清晰显示。部分患者还会出现后壁及外侧壁受到侵犯而进入颞下窝、翼腭窝,CT表现为上颌窦后壁后外侧及翼腭窝脂肪界面消失。由于鼻腔鼻窦恶性肿瘤种类多、起源也不同,且对邻近眼眶、鼻窦、颅底组织的侵犯程度也不同,因而鼻窦恶性肿瘤CT的影像学表现也比较多样,此时需确定肿瘤中心位置并对肿瘤征象进行全面分析以推测原发部位。不同恶性肿瘤局部侵袭扩展方式及好发部位存在较大差异,临床总结认为,鳞癌主要出现在上颌窦及鼻腔等部位,以颅底及眼眶比较容易受到侵犯。黑色素瘤易侵犯筛窦,好发部位为鼻腔。嗅母细胞瘤多起源于鼻腔且筛窦易受侵犯。由此可见,掌握不同恶性肿瘤的临床特点及影像学特征对于疾病诊断意义重大。本研究恶性肿瘤患者中骨质破坏多为恶性,良性情况极少。有研究提出^[11],明确肿块邻近骨质改变属于吸收、变形还是破坏为鉴别诊断关键。骨质受压一般发生骨壁受压变形,呈弧形改变且不会出现中断现象。而骨质吸收多表现为骨质密度减低成虚线状,大体上依然呈现骨壁的正常形态。恶性肿瘤呈浸润生长,具有较强局部破坏力,因而易出现骨质破坏征象。

笔者认为,良恶性肿瘤主要存在以下方面差异,鉴别过程中

可参考:①良性肿瘤以膨胀性生长为主,对周围骨壁造成压迫,鼻腔或窦腔因而扩大,造成压迫性骨质缺损;恶性肿瘤则多为浸润性生长,直接对周围骨结构造成侵蚀与破坏;②良性肿瘤病变边缘一般较光滑,周围结构分界清晰;恶性肿瘤则病变边缘模糊,与周围组织结构分界不清;③良性肿瘤患者一般腔外软组织不受侵犯,恶性肿瘤常侵犯腔外软组织。谨记一点,良、恶性肿瘤均可能存在骨质破坏情况,此时应通过破坏方式进行鉴别。根据以上3个方面差异并结合患者CT轴位平扫及冠状位平扫的CT表现,有助于鉴别鼻窦良恶性肿瘤,诊断结果往往具有较高准确性。白伟良^[12]等人的研究还显示,鼻窦CT轴位平扫联合冠状位平扫在鼻腔鼻窦恶性肿瘤中的应用除可进行诊断外,对于手术指导的作用也较大,且研究结果显示,肿瘤部位在筛窦者,多行上颌骨切除术;上颌窦肿瘤多行上颌骨及眶内容物切出术、鼻内镜辅助下上颌窦手术,额窦肿瘤也以上颌骨及眶内容物切出术为主。

综上,轴位平扫可作为冠状位平扫的补充,获得窦壁骨质破坏及周围组织浸润情况等信息,进一步提高诊断准确性。

参考文献

[1] 郑立新,袁琨.鼻窦冠状位CT应

用于鼻腔及鼻窦内肿瘤检测的价值[J].武汉大学学报(医学版),2013,34(4):612-613,640.

- [2] 林岗.鼻腔及副鼻窦良恶性肿瘤的CT鉴别诊断价值[J].河北医学,2009,15(5):562-564.
- [3] 胡云龙,刘业海,姚长玉,等.鼻腔及鼻窦非霍奇金淋巴瘤的CT诊断[J].解剖与临床,2013,18(1):63-66.
- [4] 王纾宜,朱雄增.鼻腔鼻窦型血管外皮瘤临床病理分析[J].中华病理学杂志,2006,35(5):272-276.
- [5] 闻明,秦玉红,陈填,等.鼻腔鼻窦恶性淋巴瘤七例误诊误治临床分析[J].中国医师进修杂志,2009,32(34):75-76.
- [6] 杨晓燕,董帆,周丽莎,等.鼻窦低度恶性肌纤维母细胞肉瘤的影像表现[J].中国CT与MRI杂志,2015,2(1):42-45.
- [7] 王鹏举,柯赛雄,刘灵文,等.颅面联合径路切除侵犯前颅底的鼻腔鼻窦肿瘤[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010,24(9):420-421.
- [8] 王小婷,时光刚,刘亦青,等.鼻腔鼻窦肿瘤临床特征和病理组织学特点的分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,25(23):1071-1075.
- [9] 袁浩展,栾卫红,金光裕,等.鼻内镜手术治疗鼻腔鼻窦肿瘤临床观察[J].现代中西医结合杂志,2013,22(24):2663-2664.
- [10] 张婷,杨泽年,林建勤,等.单侧鼻腔、鼻窦病变CT诊断[J].中国CT与MRI杂志,2009,4(6):40-41.
- [11] 吴静,许惠明.鼻窦肿瘤42例临床诊治分析[J].肿瘤学杂志,2011,17(1):78-79.
- [12] 白伟良,郑加贺,高鑫,等.鼻窦冠状位CT在诊断和治疗鼻腔鼻窦恶性肿瘤中的价值[J].中国临床医学影像杂志,2011,22(1):10-12.

(本文编辑:唐润辉)

【收稿日期】2015-01-07