

# 鼻咽癌放射治疗的 CT 观察(附 30 例分析)

沈树斌 刘均喜

**【摘要】** 目的:观察鼻咽癌放射治疗后不同时期的 CT 表现,探索其肿瘤变化规律,观察放疗后鼻咽部的改变及原发部位肿瘤复发的特点。方法:应用 GE 9800-Quick CT 机对 30 例病人作鼻咽部常规轴位扫描,所有病例进行增强扫描。结果:30 例病人放疗后在 CT 上鼻咽部均有不同的表现。8 例病人双侧鼻咽部结构对称,15 例鼻咽部有不同程度的放疗的改变,表现为咽壁僵直,咽旁软组织增厚,咽隐窝变平,咽鼓管闭塞,鼻咽腔扩大,17 例出现副鼻窦放射性反应,7 例病人出现转移或复发。结论:鼻咽部 CT 扫描对鼻咽癌的诊断,特别是对鼻咽癌放疗后的疗效观察是很有效的方法。CT 扫描对确定鼻咽癌侵犯部位及范围是必不可少的,且对放疗照射野的选择以及局部肿瘤复发和转移检查亦有很高的价值。

**【关键词】** 鼻咽癌 放疗 体层摄影术, X 线计算机

**【中图分类号】** R739.63, R730.55 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2000)04-0282-02

**CT findings of nasopharyngeal carcinoma after radiotherapy: an analysis of 30 cases** Sheng Shubing, Liu Junxi. Department of Radiology, 2nd Affiliated Hospital of Hunan Medical University, Changsha 410011

**【Abstract】 Objective:** To observe CT findings of NPC after radiotherapy in order to understand the growth rules of the tumor and tumor recurrence. **Methods:** Routine nasopharyngeal transversal plain and enhanced CT scans were performed in 30 cases of NPC after radiotherapy. **Results:** The nasopharyngeal structure appeared symmetrical in 8 cases. Postirradiation changes were found in 15 cases, these include stiffness of nasopharyngeal walls, thickening of parapharyngeal tissue, flattening of pharyngeal recess, obstruction of the opening of the Eustachian tube, and enlargement of nasopharyngeal cavity. 17 cases showed radiation reactions in paranasal sinuses. **Conclusions:** CT plays an important role in follow-up of NPC after radiotherapy. It is necessary and valuable for detection of tumor recurrence and metastasis.

**【Key words】** Nasopharyngeal carcinoma Radiotherapy Tomography, X-ray computed

本文对 30 例鼻咽癌病人在放射治疗后不同时期 CT 扫描的回顾性分析,探索其肿瘤的变化规律,观察放疗后鼻咽部的改变及原发部位肿瘤复发的特点。

## 材料与方法

30 例鼻咽癌放射治疗后病人,在放射治疗前均经病理证实。男 25 例,女 5 例。年龄在 30~70 岁之间,平均年龄 48 岁。放疗结束至 CT 检查间隔时间最短 30 天,最长 14 年。其中放疗后 1 个月作 CT 扫描 2 例,2~6 个月 CT 复查 7 例,7 月~1 年后 CT 复查 2 例,2 年~5 年内 CT 复查 8 例,6 年~14 年内复查 11 例。30 例鼻咽癌中复发及转移者 7 例。

30 例病人全部用 GE9800-Quick CT 机进行扫描。扫描以鼻咽轴位为常规,以听眦线为基线,通过硬腭水平作第一层扫描,向颅侧连续扫描 8~10 层面。层厚、层距均为 5mm,所有病例均作了增强扫描。

## 结果

放疗后无肿瘤复发和转移 23 例。7 例病人有转移和/或复发。30 例病人在 CT 上鼻咽部均有不同的表现。8 例病人 CT 扫描鼻咽部的形态和大小在 CT 上

无明显异常,双侧鼻咽部结构对称。这可能因肿瘤表浅和局限,病损不严重,放疗后由结缔组织修复,不足以在 CT 上引起鼻咽部形态的改变。15 例鼻咽部均有不同程度的咽部形态的改变。表现为咽壁僵直、咽旁软组织增厚、咽隐窝变平、咽鼓管闭塞、鼻咽腔扩大。17 例出现副鼻窦放射性反应,7 例转移和复发病例中,其中淋巴结转移 2 例,肝转移 1 例,颅内多发性转移 1 例,左鼻咽部软组织累及蝶窦 1 例,鼻咽部肿块累及左翼腭窝、翼窝、颞下窝致翼内板骨质破坏 1 例,岩尖转移骨质破坏 1 例。

本文部分病例 CT 扫描出现咽壁僵直,咽旁软组织增厚及咽隐窝变平等改变。主要为肿瘤组织破坏粘膜下层,并向深层侵犯咽旁肌肉,形成较大的肿块。放疗后,肿瘤组织发生变性坏死,由增生的结缔组织取代所致。肌间隙、咽旁间隙增宽,鼻咽腔扩大亦因咽周围肌肉放射性损伤,发生肌肉萎缩,肌束缩小所致。这些放疗后改变中值得注意的是咽旁软组织增厚和咽隐窝变平,因为它不易与肿瘤复发区别。此类病人都应建议活检和 CT 复查。

## 讨论

1. 鼻咽癌放疗后应及时和定期 CT 扫描复查  
鼻咽癌放疗后及时 CT 扫描复查,能很快得到放

作者单位: 410011 湖南医科大学第二附属医院放射科  
作者简介: 沈树斌(1952~),男,湖南人,副教授,硕士生导师,主要从事颅脑五官、中枢神经系统影像诊断及介入治疗研究。

疗后疗效情况。根据鼻咽癌在鼻咽部的不同 CT 改变和部位,可为今后放射治疗照射野大小的选择提供可靠的资料。鼻咽癌放疗后定期 CT 扫描复查,可积累不同时期的 CT 片进行比较,帮助发现肿瘤的转移和复发。

## 2. 鼻咽癌放疗后 CT 扫描复查均应做增强扫描

鼻咽癌很容易向颈部淋巴结转移,形成颈部包块,有报道转移灶可在大于原发灶<sup>[1]</sup>。CT 平扫时颈部血管的横断面影像有时很难区别是正常改变还是肿大淋巴结。只有通过增强扫描,能使血管显影,这样能准确及时地帮助我们了解颈部是否有淋巴结转移。

## 3. 放疗后鼻咽部组织改变与肿瘤复发的区别

鼻咽癌放疗后是否复发,对病人的治疗和预后十分重要。临床上肿瘤复发与放疗后咽旁组织增生纤维化所产生的症状很难区别。在 CT 上放疗后鼻咽部的改变与肿瘤复发往往难区分。根据本组病例的观察,我们认为不能单纯根据咽后壁软组织厚度判断该处是否有肿瘤复发,因不同呼吸状态及不同层面的后壁厚度也不同。对比双侧颈前肌厚度、密度及周围低密度脂肪层是否存在有助于诊断。

## 4. 放疗后肿瘤复发的 CT 诊断

鼻咽癌放疗后复发主要发生在原发部位,在原肿瘤部位重新显示肿块,或原肿块增大等可以认为肿瘤复发,放疗后复发的肿瘤主要向深层软组织扩展,或向上侵犯颅底骨而较少向鼻咽腔突出<sup>[2]</sup>。

## 5. 正常组织放射性反应

鼻咽癌放疗后发生正常组织放射反应并不少见,尤以副鼻窦、鼻腔及鼻腔粘膜等,如粘膜水肿、充血、渗

出等改变。本组 30 病例中 17 例放疗后出现副鼻窦放射性反应,以上颌窦、筛窦为甚,蝶窦次之。上颌窦常常表现以整个窦腔均匀增高为多见,也可以表现为环形、半月型密度增高,筛窦则表现为小房密度增高,也可以表现为小房相互融合成片。

## 6. 放疗后正常改变

肿瘤经放射治疗后消失,但 CT 扫描仍可表现鼻咽腔两侧壁不对称,侧咽隐窝变浅或增宽,茎突内方软组织结节状增厚较常见,需与肿瘤复发进行区别。李胜云等<sup>[3,4]</sup>认为在放疗后鼻咽部深层仍有软组织增厚,尤以茎突内侧软组织增厚,观察 1 年以上临床无复发证据,则可考虑为放疗纤维组织增生或瘢痕组织形成。其他邻近结构如咽旁间隙模糊翼内外肌脂肪间隙消失为常见放疗后改变。

鼻咽部 CT 扫描对鼻咽癌的诊断,特别是对鼻咽癌放疗后的疗效观察是很有效的方法。CT 扫描对确定鼻咽癌侵犯部位及范围是必不可少的,且对放疗照射野的选择以及局部肿瘤的复发和转移检查亦有很高的价值。

## 参考文献

- 1 Anthoy A. Mancuso MD, Liria Bohman MD, William Hanafce MD et al. Computed Tomography of the Nasopharynx [J]. Normal and Variants of Normal Radiology, 1980, 137: 113.
- 2 郑国梁,汪似兰,梁炳莲,等.从 CT 扫描所见探讨鼻咽癌发展的规律 [J].中华肿瘤杂志,1989,10(4): 293.
- 3 李胜云,梁漱溟,龙莉玲,等.438 例鼻咽癌的 CT 分析 [J].中华放射学杂志[增刊],1990,24: 10.
- 4 陈成钦.CT 在鼻咽癌放射治疗中的应用 [J].中国放射学肿瘤学,1987,1: 10.

(2000-03-14 收稿)

## • 外刊摘要 •

# 岩骨:螺旋 CT 轴扫作冠状位重建可代替直接的冠扫

H. W. Venema, S. S. K. S. Phoa, P. G. B. Mirck, et al

【中图分类号】R814.3 【文献标识码】D 【文章编号】1009-0313(2000)04-0283-01

目的 了解能否用 0.5mm 准直器对岩骨行轴位螺旋 CT 扫描的数据行冠状位多平面重建图像(MPR)来代替以 0.5mm 或 1.0mm 准直器对岩骨行直接冠状位连续扫描。

对 12 例 24 块岩骨作薄层 CT 冠扫,并作相应的平面重建图像,由 5 人将两者的诊断质量差异进行评价。相应的 MPR 图像均经三线和三立方内插计算,图像分辨率由测量三维点扩展功能计算出。

结果 所有观察者认为三立方插入 MPR 图像优于三线插

入图像,直接冠扫和相应的三立方插入 MPR 图像的主观差别小,只有最佳图像质量的直接冠扫(10.5mm 准直器,465mAs)被认为略优于相应的 MPR 图像。用 24.5mAs 和/或 1.0mm 准直器的直接冠状位扫描相比,两者均无明显优势。

结论 0.5mm 准直器轴位螺旋 CT 轴扫的冠位 MPR 图像可代替直接的 CT 冠位连续扫描。

同济医科大学附属同济医院 李小明 译 郭俊渊 校  
摘自 Radiology, 1999, 213: 375-382

(2000-01-31 收稿)