

## 纵隔和胸腺类癌的 CT 表现

韩丹, 巫北海, 宋光义

**【摘要】** 目的: 分析纵隔和胸腺类癌的 CT 表现, 探讨其诊断价值。方法: 对 1994 年~ 2001 年间经 6 所医院病理证实的 6 例胸腺类癌和 6 例纵隔类癌共 12 例进行临床、病理、CT 对照分析。结果: ①临床表现常无特异性, 极少出现类癌综合征; ②CT 表现为前上纵隔或向前上纵隔生长的肿块, 常位于心底部大血管和心包周围, 沿血管间隙生长, 易压迫或侵犯大血管和心包, 造影后轻中度强化, 易发生胸内外转移; ③CT 表现与病理、预后密切相关。结论: 纵隔和胸腺类癌较罕见, 根据 CT 表现可以提示诊断并帮助确定手术方案和推测预后, 但确诊需依靠病理。

**【关键词】** 纵隔类癌; 胸腺类癌; CT

**【中图分类号】** R814.42; R734.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2003)07-0483-03

**CT findings of mediastinal and thymic carcinoid** HAN Dan, WU Bei-hai, SONG Guang-yi. The Westsouth Hospital of the Third Army University, Chongqing 400038, P. R. China

**【Abstract】 Objective:** To analyze CT appearances of mediastinal and thymic carcinoid and assess their diagnostic value. **Methods:** 6 cases of mediastinal carcinoid and 6 cases of thymic carcinoid were proved pathologically by light microscopic sections and immuno-histochemical study from 6 hospitals of Yunnan between 1994 and 2001. CT manifestations, clinical and pathological materials were retrospectively studied and correlated with each other. **Results:** ①Mediastinal and thymic carcinoid had no characteristic clinical findings and a carcinoid syndrome was rarely presented when the tumors were 3cm or smaller in size. ②CT showed a soft tissue mass located usually around large blood vessels at the bottom of heart and pericardium, extended towards vessel spaces and often invaded and compressed the vessels and pericardium, slightly or moderately enhanced after bolus injection of contrast medium. ③CT appearances were related closely to pathology and prognosis. **Conclusion:** Carcinoid tumors of mediastinum and thymus are quite rare. CT features can indicate the diagnosis of the diseases and help surgical planning as well as estimate the prognosis. Final diagnosis, however, depends on pathology.

**【Key words】** Mediastinal carcinoid; Thymic carcinoid; CT

类癌是一种少见特殊类型的恶性肿瘤, 90% 以上发生在消化道, 纵隔和胸腺类癌均较罕见。笔者发现 12 例, 报道如下。

## 材料与方 法

## 1. 临床资料

总病例数 12 例, 男 9 例, 女 3 例。年龄 23~ 62 岁, 40 岁以下 3 人。临床症状主要有胸痛、咳嗽、声嘶、颈部包块, 其中 1 例出现阵发性呼吸困难, 1 例左肩关节疼痛, 临床检查除颈部触及包块或胸骨旁稍隆凸外无其它阳性体征。其中 1 例为体检时胸片发现。

手术切除 7 例, 开胸探索取活检 2 例, B 超引导下纵隔穿刺活检 2 例, 颈部包块活检 1 例。全部经病理学光镜检查, 其中银染 1 例, 10 例免疫组化染色 (NES, Syn 或 Chronogrin A 阳性) 证实为类癌。诊断纵隔类癌 6 例, 胸腺类癌 6 例。其中典型类癌 4 例, 不典型类癌 8 例。

全部病例都常规放疗和化疗, 随访时间最短为术后 3 个月, 最长达 4 年。其中 4 例失访, 存活 4 例, 死亡 4 例, 死亡原因均为全身多处转移。

## 2. 影像学资料

12 例均有胸片, 11 例发现胸部肿块, 其中 10 例诊断为纵隔肿瘤, 1 例纵隔与肺肿瘤待鉴别, 考虑恶性可能 3 例。3 例 B 超检查发现纵隔肿块, 1 例 MRI 诊断为恶性胸腺瘤。12 例均行 CT 扫描, 层厚为 10mm, 间隔 10 或 15mm, 分别用纵隔和肺窗观察, 其中 8 例行静脉团注 CT 增强扫描, 并分别测量肿块实质部分及主动脉增强前后的 CT 值。术前 CT 诊断为胸腺瘤 5 例, 恶性胸腺瘤 3 例, 淋巴瘤 2 例, 畸胎瘤 1 例, 恶性中下纵隔肿瘤 1 例。其中 2 例患者做过 2 次 CT, 3 例做过 3 次 CT, 总 CT 检查次数为 20 次。其中, 术前 3 次 CT 复查均在 3 个月内, 治疗后 CT 复查 3 次。

## 结 果

## 1. 部位

胸腺类癌 6 例全部位于前上纵隔, 其典型类癌 1 例 (图 1)。非典型类癌 5 例。纵隔类癌 6 例, 典型类癌 3 例 (图 2), 主要位于前上纵隔, 非典型类癌 3 例, 中下纵隔 1 例。上中纵隔 (主动脉窗) 2 例 (图 3)。在纵隔内可以偏左、偏右或突出纵隔轮廓之外。位于上中纵隔及中下纵隔者均通过大血管间隙向前上纵隔生长, 部分长入前上纵隔。肿块广基贴纵隔或大部分位于纵隔内, 而且均围绕在大血管周围和心包周围。与肺组织分界清

作者单位: 4300038 重庆, 第三军医大学西南医院放射科 (韩丹, 巫北海); 650031 昆明, 昆明医学院附属第一医院 CT 室 (宋光义)。  
作者简介: 韩丹 (1963~), 女, 山西人, 副教授, 主要从事胸部疾病的影像学诊断工作。

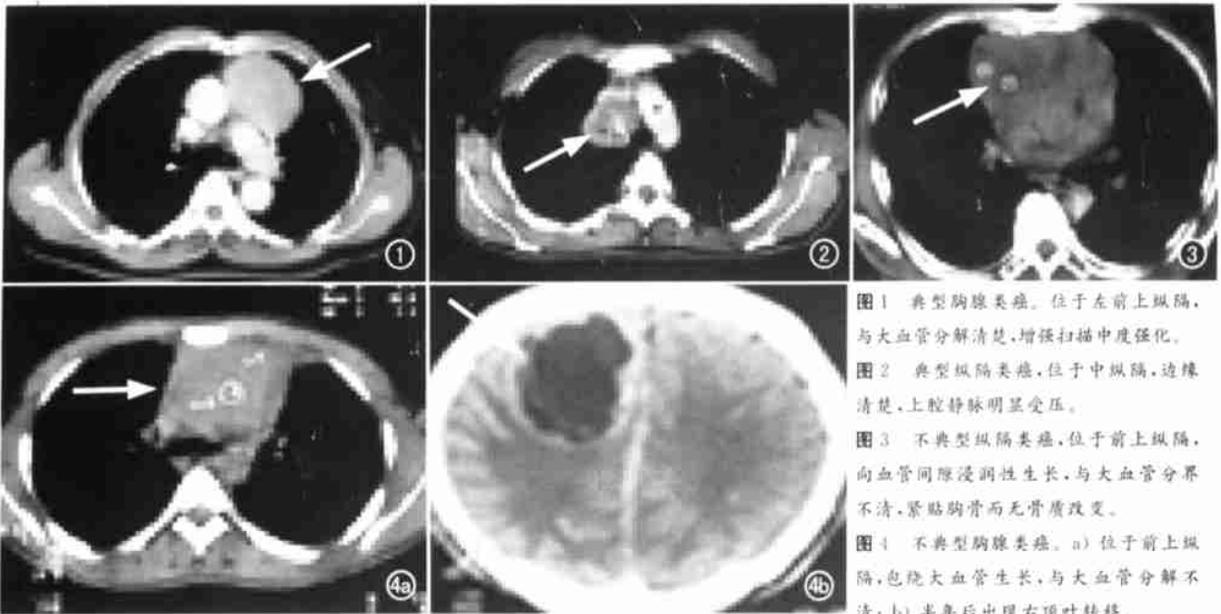


图 1 典型胸腺类癌,位于左前上纵隔,与大血管分解清楚,增强扫描中度强化。  
图 2 典型纵隔类癌,位于中纵隔,边缘清楚,上腔静脉明显受压。  
图 3 不典型纵隔类癌,位于前上纵隔,向血管间隙浸润性生长,与大血管分界不清,紧贴胸骨而无骨质改变。  
图 4 不典型胸腺类癌。a) 位于前上纵隔,包绕大血管生长,与大血管分解不清; b) 半年后出现右顶叶转移。

楚,在 CT 上易诊断为纵隔肿瘤。

## 2. 形态、边缘、密度

呈圆形、类圆形或不规则形软组织肿块,不分叶,边缘清楚、整齐或不规则、不清楚。与心底部大血管及心包分界清楚者,手术无粘连,易完整切除;与心底部大血管及心包部分分界不太清楚者,手术有少量粘连,经剥离可全部切除;包绕心底部大血管或心包,与之无分界或有侵犯或显著压迫者,手术中粘连或侵犯明显无法切除。CT 上肿块最小直径 3cm,最大 20cm,手术所见较 CT 大 1~2cm。平均直径 6.5cm,大于 6cm 肿块内常有囊变、坏死,显示密度不均,未见钙化。肿瘤实体部分 CT 值平扫 30~45HU,与主动脉一致,增强后上升了 20~30HU,达 70~89HU,而主动脉 CT 值为 90~140HU,与肿块形成良好对比。肿块常沿大血管间隙不规则浸润性生长,长入主动脉窗内及前上纵隔内,有 4 例前上纵隔肿块紧贴胸骨,但未见骨改变。

## 3. 转移

手术病理证实纵隔淋巴结转移 2 例,而肺内转移 1 例及脑转移 2 例(图 4)均未手术,半年后 CT 复查发现均为非典型类癌。

## 讨论

### 1. 发病情况

纵隔及胸腺类癌均较罕见。纵隔类癌 1998 年翁巍立统计国内报道不超过 10 余例。笔者统计至今国内报道约 15 例,报道最多者为 3 例<sup>[1]</sup>。胸腺类癌稍多于纵隔类癌,国外报道仅 150 余例<sup>[2]</sup>,国内报道 30 余例,最多者 7 例<sup>[3]</sup>,黄进丰等<sup>[4]</sup>统计协和和医科大学肿瘤医院 1958 年~1996 年胸腺肿瘤 232 例,其中胸腺类癌 4 例,占 1.7%,在类癌中占 5.1%。本组 12 例来自云南省 6 所医院,时间跨度为 7 年,充分显示其罕见性。

### 2. 组织来源

胸腺类癌是 1972 年 Rosi 和 Higa 首次将其单独从胸腺肿瘤中分离出来命名的。组织来源多认为是胸腺组织中具有神经内分泌功能的 Kultschitzky 细胞(K 细胞)或称嗜铬细胞,属

前肠源类癌<sup>[5]</sup>。纵隔类癌一般认为来源于胸腺的肠嗜铬细胞或胚胎时前肠分化中的支气管粘膜嗜银细胞离位形成<sup>[6,7]</sup>。其病理改变与肠道类癌的病理形态一致,确诊要靠银染、免疫组化和电镜。以往观点胸腺和纵隔类癌是一种低度恶性肿瘤,现在将其分为 4 级。典型(I 级)、不典型(II 级)、低分化类癌(III)和未分化小细胞癌(IV 级)。级数与恶性程度成正比<sup>[8]</sup>。本组病例也证实不典型类癌恶性程度高,转移多见,预后较差。

### 3. 临床表现

男性老年患者多见。肿块较小时不易发现,较大时出现压迫症状(胸闷、胸痛、咳嗽、声嘶、胸部较隆凸等)。类癌综合征少见,本组 12 例仅 1 例有阵发性呼吸困难,1 例有肩关节疼痛疑为类癌综合征。据报道<sup>9,10]</sup>少数类癌患者如果受到一些化学物质的激发或机械刺激时可引起危象,例如手术中出现血压骤降或呼吸窘迫,应意识到类癌综合征可能,立即采取抗-5 羟色胺等一系列措施,可以避免不良的后果。影像检查能发现病变,其中 CT、X 线片较常用。

### 4. CT 表现

虽然 B 超、胸片也可发现肿瘤,但 CT 可准确显示肿块位置、大小、形态、边缘、内部结构,特别是观察肿块与周围大血管、心包的关系,还可了解胸内、外转移,治疗后的效果,术后有无复发等,有助诊断,指导手术,推测预后。MRI 较 CT 分辨率高,显示肿块边缘、内部组成及侵犯等均优于 CT,但价格较高,不易普及。

纵隔类癌和胸腺类癌 CT 显示圆形、类圆形或不规则形软组织肿块,在心底部大血管周围,并沿血管间隙浸润性生长,无钙化及胸骨侵犯,增强扫描呈轻、中度强化,易压迫或侵犯血管和心包,其预后与大小、密度、边缘等有关。需与胸腺瘤、恶性胸腺瘤、淋巴瘤及精原细胞瘤等相鉴别。

本组 3 例 CT 复查时间为 3 个月内,CT 表现无明显变化,提示如病情无明显变化者复查时间应在 3 个月。3 例手术后辅以放、化疗,肿块 2 年无复发,提示手术切除加放、化疗可能

是治疗的较好方法。

### 5. 预后

据报道类癌的预后与下列因素有关<sup>[11]</sup>: ①肿瘤的大小: 病灶直径 < 1cm, 90% ~ 100% 预后良好, 直径 1 ~ 2cm, 30% ~ 50% 有转移, 直径 > 2cm 者, 80% ~ 100% 有转移。②浸润深度。③生长部位: 生长部位越近头侧, 恶性程度越高。④类癌综合征的出现标志着类癌已到晚期或进展期。

本组 8 例不典型类癌, CT 上肿块较大, 密度不均, 边缘不规整, 包绕或侵犯大血管及心包, 恶性程度高, 手术无法全部切除, 仅部分切除或取活检或未手术。在能随访到的 4 例中, 3 例在 3 年内死亡, 仅 1 例已 3 年零 8 个月仍存活。CT 出现淋巴结转移或胸外转移, 均在 3 年内死亡, 脑转移 3 个月后死亡, 预后较差。

未能手术切除者, 易转移, 预后差, 4 例中 2 例半年内脑转移。反之, 典型类癌多密度均匀, 边缘整齐, 与大血管及心包分界清楚, 能手术切除, 预后较好。典型类癌 4 例中 3 例存活, 最长达 4 年余。1 例 3 年零 8 个月时死于全身转移。与上述预后指标不完全符合。本文认为该规则可能仅适合胃肠道类癌, 而不适用于胸腺和纵隔类癌。

### 参考文献:

- [1] 翁巍立, 张俊义, 鲍润贤, 等. 纵隔类癌[J]. 中国肿瘤临床, 1998, 25(11): 856.
- [2] Teh BT, Zedenius J, Kytola S, et al. Thymic carcinoids in multiple endocrine neoplasia type I [J]. Ann Surg, 1998, 288(1): 99-105.
- [3] 张志庸, 郝武森, 等. 胸腺类癌(附 7 例报告)[J]. 中华肿瘤杂志, 1992, 14(5): 382-384.
- [4] 黄进丰, 汪良俊, 李鉴, 等. 胸腺类癌 4 例[J]. 中华胸心外科学杂志, 1999, 15(6): 363.
- [5] Rosai J, Higa E. Mediastinal endocrine neoplasm of probable thymic origin, related to carcinoid tumor[J]. Cancer, 1972, 29(11): 1061.
- [6] 沈阳. 纵隔原发类癌 1 例[J]. 临床与实验病理学杂志, 1992, 15(2): 105.
- [7] 赵锡江. 纵隔类癌 1 例报告[J]. 实用癌症杂志, 1997, 12(4): 254.
- [8] 陈忠平, 沈铭昌, 郭慕依. 实用外科病理学[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1997. 268.
- [9] 徐麟恩. 纵隔类癌 1 例报告[J]. 云南医药, 1983, 4(4): 195-197.
- [10] 陈维亚, 章希贤. 纵隔类癌并发类癌综合征 2 例[J]. 中华胸心外科学杂志, 1994, 10(2): 183.
- [11] 李平, 庄承海. 胸腺类癌 1 例[J]. 中国肿瘤临床, 1997, 24(3): 213. (2002-06-04 收稿 2002-09-25 修回)

## 鼻骨骨折的 CT 扫描法

## · 经验介绍 ·

何文通, 林娜, 王荣靖

【中图分类号】R814.42; R816.96 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2003)07-0485-01

鼻骨骨折以普通 X 线的鼻骨侧位摄片检查效果较理想, 但对其根部骨折及侧位位置不正时效果欠佳, 且左右侧重叠, 容易引起漏诊。随着 CT 应用的普及, 鼻骨骨折患者行 CT 检查日益增多, 笔者用顺鼻骨方向扫描法对其进行 CT 检查, 效果颇佳, 特做如下介绍:

方法: 采用美国 GE Prospeed CT 机扫描, 扫描条件为: KV-120, mA-50, 层厚 1~3mm, 层间距 1~3mm, 连续扫描。

摆位: 患者取俯卧位, 以下颌部枕于扫描头架上, 或仰头过仰于头架上, 以鼻梁的走向于床面垂直。先扫定位片, 根据患者鼻骨的前斜角度为基线, 如果鼻骨走向角度于床面不够垂直, 可根据鼻骨的高低适当打角度, 起于鼻骨前缘处, 根据损伤情况, 可向后最终止于上颌窦的后壁(以便观察鼻腔内及鼻窦内损伤与积血情况)。

结果: 普通 X 线未能检出而临床医师高度怀疑鼻骨骨折患者, 用顺鼻骨位 CT 扫描法, 均能检出骨折位置与程度, 比鼻骨轴位和常规冠状位 CT 扫描检出率高。用顺鼻骨位 CT 扫描法, 鼻骨骨折一般均能得到明确诊断。

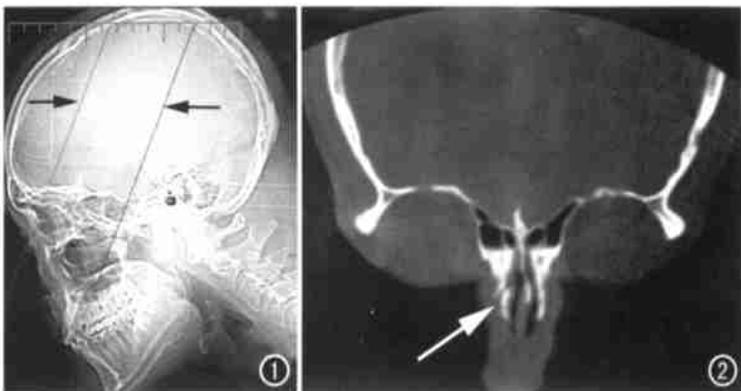


图 1 顺鼻骨骨折 CT 扫描法定位: 俯卧位, 根据鼻梁的高低适当打上角度, 起于鼻梁处, 止于上颌窦的后壁(若患者仰卧位定位线角度反打)。图 2 顺鼻骨骨折 CT 扫描可清晰地显示鼻骨左侧骨折(箭)。

优点: 常规冠状 CT 扫描, 扫描基线与听眶线垂直。由于鼻骨大小、高低不同因人而异, 而鼻骨向前向外斜至少为 30°, 其越向外(越末端)的骨质宽度及厚度均变小, 由于角度太大或非螺旋扫描时层面太薄均能影响其检出率。而顺鼻骨位 CT 扫描法是沿鼻骨走行方向, 无论骨折的形式如何, 均未能影响其检出率。

作者单位: 350007 福州, 市第二医院 CT 室  
作者简介: 何文通(1950~), 男, 福建福清人, 副主任医师, 主要从事胸腹部创伤的临床治疗与影像学研究工作。

(2003-02-25 收稿)