

# CT 导向下经皮肺活检的穿刺方法的改进和临床应用 (附 60 例分析)

汤晓明 周 丹 姚中逸

**摘要:**目的:评价 CT 导向下经皮肺活检的穿刺方法,以提高临床诊断率,减少并发症。材料和方法:回顾分析 60 例资料完整的病例,提出了保留麻醉针头导向法,用不同的活检穿刺针进行了细胞学和组织学取材。结果:一次穿刺成功率 100%,检出肺癌 39 例,肺结核 8 例,肺炎性病变 7 例,穿刺活检正确率 90%。结论:保留麻醉针头导向法减少穿刺方向调整次数,提高了一次穿刺成功率,具有定位准、安全、可靠、诊断准确等优点。

**关键词:**活组织检查,针吸 体层摄影术,X 线计算机

## Clinical application of CT guided percutaneous for lung with 60 cases analysis

Tang Xiaoming, Zhou Dan, Yao Zhongyi, Department of CT,  
YangZhou First People's Hospital, YangZhou 225001

**ABSTRACT:** Purpose: By assessing the CT guided percutaneous biopsy to improve clinical diagnostic rate and reduce complications. Materials and methods: 60 cases of biopsy with complete materials have been reviewed, and the methods of "retain anesthetic tracing needle" has been proposed - to obtain tissues for cytologic and histologic exams with different biopsy needles. Results: Successful rate of the puncture 100%. 39 cases were identified as lung cancer, 8 cases as tuberculosis, 7 cases as pneumonia. Successful biopsy was 90%. Conclusion: "Retain anesthetic tracing needle" could reduce the times of adjusting direction, improve the one-time successful rate and possess the characteristics of positioning safe, reliable and accurate diagnosis.

**Key words:** Biopsy, needle Tomography, X-ray computed

自 1976 年 Haage 等在 CT 导向下开展了肺穿刺活检以来,取得了良好的结果,从而被认为是目前胸部疾病诊断的重要手段之一,我们回顾分析了 60 例 CT 导向下经皮肺活检病例,现介绍如下。

### 材料与方法

#### 一、临床资料

本组病例中男 42 例,女 18 例,年龄 25 ~ 75 岁,平均 52.5 岁。其中 54 例为单发灶,6 例为多发灶。在 CT 片上测量肿块体积,最小的 3cm × 2cm × 2cm,最大的 8.2cm × 6.5cm × 6cm。经临床常规检查,包括 X 光胸片、CT、MR 和纤维支气管镜检查仍未明肺部肿块,病人术前检查均无出血性疾病和出血倾向,常规凝血酶原时间测定和血小板计数,均在正常范围内。训练病人呼吸,一般保持原先平静的呼吸频

作者单位:225001 江苏省扬州市第一人民医院 CT 室

率,无需屏气。因有部分病人屏气时有一习惯性动作,即空吸一口气,再屏气,这样病灶位置就发生变化。

## 二、穿刺技术

穿刺技术选用腰穿针(7号、8cm)、旋转切割活检针(20G、15cm)、槽式切割针(18G、15cm)和负压自动抽吸活检针(18G、20G、15cm)四种。

**操作方法:**根据肺内病灶的部位,选择仰卧位、俯卧位或左、右侧卧位。CT扫描后进行体表定位。体表定位先用铅码标记法,再根据CT测量的角度,确定穿刺的深度。常规消毒、铺巾,用2%利多卡因经皮、皮下及胸膜麻醉,但不要伤及胸膜,取下注射器,保留麻醉针头,再定点扫描一次,观察针头进针的方向是否正确。CT扫描确认后,嘱病人保持平静呼吸,取活检针以麻醉针头为穿刺角度的标志将活检针穿刺至设定的深度。再行定点CT扫描,以确定针尖是否位于病灶内(有刻度的穿刺针则无需再行定点扫描),即可取材。标本及涂片送病理科作组织学和细胞检查。术后穿刺中作常规CT扫描一次,以观穿刺部位有无出血或气胸等并发症。病人回病房或留CT室观察一小时。

## 结 果

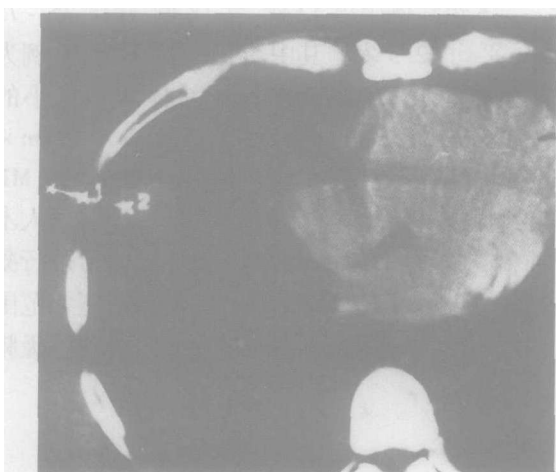


图1 右肺周围型肺癌(腺癌),经穿刺活检及手术病理证实。先扫描定位,测量皮肤至肿瘤边缘距离。

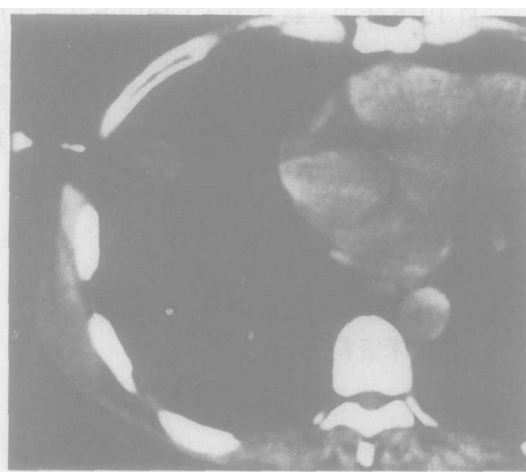


图2 同图1病例。局麻后保留麻醉针头,在胸壁内调整角度,一次穿刺成功。

本组60例均获得细胞学或组织学阳性结果,两种方法结合,明确诊断病例有54例,准确率达90%(54/60)。其中腺癌29例,鳞癌10例,肺结核(结核球)8例、肺脓肿2例、炎性假瘤3例、类脂质肺炎1例,其余6例、有2例随访个月为肺癌,4例失访。

## 讨 论

### 一、准确的CT定位是成功的保证

CT导向的定位方法有十字光标定位法、体表金属标记法和导管栅条法等,病人可采用仰卧位、俯卧位、侧卧位或斜位,大都用垂直方向或水平方向进针,但实际工作中常因种种原因带一定角度穿刺。虽然CT可将穿刺角度精确地表示出来,但操作时角度并不好掌握,需要多次调整穿刺针的角度,再三作CT扫描定位,以了解进针方向是否正确,反复调整穿刺行径,增加了气胸发生率。所以当穿刺针进入胸壁后在CT扫描确认时,穿刺针很难保持原来的角度。为了解决这一难题,我们采用保留麻醉针头的方法,有效地解决了这一问题,成功率达100%。现将介绍如下:

病人取仰卧位或俯卧位,先用CT机光标测

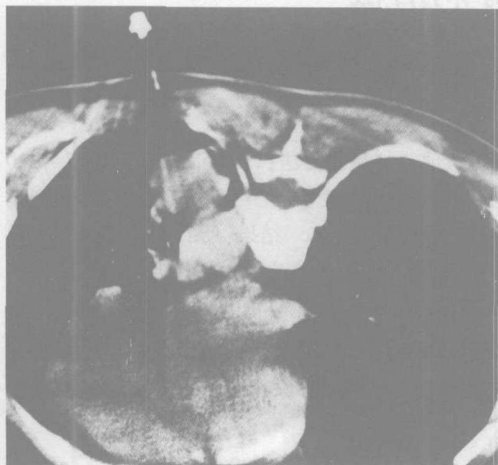


图 3 左肺周围型肺癌(腺癌), 经穿刺活检及手术病上实。应用麻醉针头保留法一次穿刺成功。

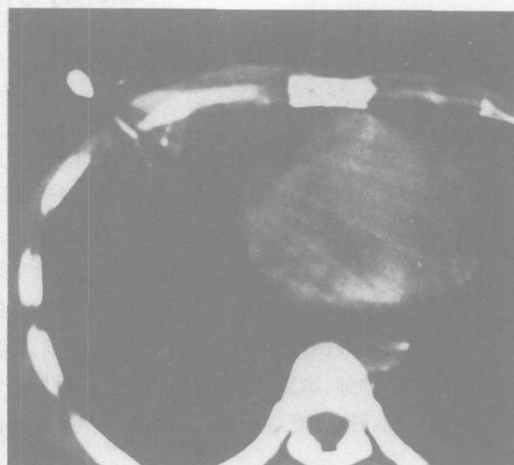


图 4 右肺中叶结核, 经穿刺活检证实, 箭头示保留的麻醉针头。

出皮肤穿刺点与病灶的最短距离及进针角度。按测定好的角度将 4cm 长 5 号针头刺入皮肤逐层进行局麻。然后拔掉注射器并保留针头, 使皮肤外针头长度有 1.5 ~ 2.0cm。作 CT 定位扫描确认进针角度是否正确, 并作相应调整, 然后将穿刺针在麻醉针头旁 2.0mm 处进针, 并以麻醉针头的角度作定向标志迅速插入病灶, 无需再作 CT 扫描, 即可取得标本, 减小了气胸发生率。

## 二、穿刺针的应用

本组病例早期使用腰穿针(国产)及旋转切割肺活检针(美国 COOK 公司产)。现我们主要选用负压自动抽吸活检针(德国 Gimbh 产)和槽式切割活检针(美国 Boston Scientific corporation 产), 这两种穿刺针上均有刻度, 穿刺深度一目了然, 只要掌握好进针角度, 不需要再作 CT 扫描去证实针头是否在病灶内, 就可准确无误地插入病灶, 取到满意的标本。

## 三、并发症

气胸是主要的并发症, 文献报道气胸发生率为 10.6% ~ 61.0%。本组仅发生 3 例, 而且为少量气胸, 病人无自觉症状, 未进行任何治

疗, 卧床休息 2 ~ 3 天后自行吸收。本组无一例出现出血。

## 四、CT 导向穿刺的临床价值

本组病例活检诊断正确率为 90%, 为临床提供了可靠的诊断依据。总之, CT 导向下经皮肺活检术安全、可靠、准确, 为临床检查提供了一个新的方法, 值得推广应有

## 参考文献

1. 陈星荣, 沈天真, 段承祥等主编. 全身 CT 和 MRI, 第一版, 上海医科大学出版社. 1994, 852.
2. 许德生, 韩修龄, 王德杭. CT 导向活检定位方法的研究及临床应用. 中华放射学杂志. 1995, 29: 600.
3. 贺文, 马大庆, 胡玉敏等. 影响胸部 CT 导向穿刺活检准确性因素的探讨. 中华放射学杂志, 1997, 31: 818.
4. 张雪哲, 卢延主编 CT 介入放射学. 第一版. 中国科学技术出版社, 1996, 15: 28.
5. Van Sonnenberg E, Casole G, Ho M, et al. Difficult thoracic lesions: CT-guided biopsy experience in 150 cases. Radiology, 1988, 167: 457.
6. 张雪哲, 曲凤宏, 卢延. CT 引导下胸部经皮细针穿刺活检的临床应用, 中华放射学杂志 1989, 23: 47.