

简化介入性 CT 的定位操作

曹林德, 唐勇, 陈卫平

【中图分类号】R814.42; R815.2 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2007)06-0654-01

CT 导向穿刺活检及介入治疗具有定位准确、成功率高、并发症少的优点, 已广泛应用于临床。常规方法 CT 下定位(以下简称常规法)首先 CT 扫描得到计划像, 横断扫描显示病灶, 选择最佳穿刺层面及穿刺点, 在穿刺点放置一金属标记或塑料制做的栅网, 再进行 CT 横断面扫描, 核实并确认穿刺点^[1, 2]。近年来我们在常规定位法的基础上简化了定位程序, 根据 CT 片确定穿刺层面及穿刺点后, 直接用金属标记置于人体穿刺点进行横断面扫描予以确认(以下简称直接法)。

材料及方法

CT 导向穿刺活检及介入治疗内容有肺、纵隔、胸膜、肝肾、腹腔、髂窝、盆腔、脊柱等部位病变的穿刺活检, 肝肾囊肿脓肿治疗, 肝肿瘤的乙酸灭活治疗。

采用两种定位方法穿刺。①常规法: 胸部 122 例, 上腹部 31 例, 中下腹 5 例, 盆腔 5 例, 脊柱 6 例; ②直接法: 胸部 136 例, 上腹部 34 例, 中下腹 2 例, 盆腔 3 例, 脊柱 4 例。

所有患者在行 CT 引导下穿刺活检或介入治疗之前均做过 CT 检查。操作者根据 CT 片确定穿刺病灶的所在位置, 设计穿刺点。①确定参考点: 仰卧位各穿刺部位相应参考点选择分别为胸部穿刺——胸骨上缘, 上腹部——剑突下缘, 中腹部——脐窝, 下腹部——髂嵴最上缘, 盆腔——耻骨联合上缘; 俯卧位穿刺各部位及相应参考点选择分别为胸部——肩甲骨下缘, 上腹部——肋弓最下缘, 中下腹——髂嵴最上缘, 盆腔——尾椎下缘; ②在 CT 片上根据层厚及间距测出穿刺点所在层面与参考点的距离, 如穿刺层面与参考点相隔 3 层, 层厚间距均为 10mm, 那么穿刺层面与参考点所在层面距离为 30mm; ③依据比例尺测量穿刺点距中线实际距离, 确定穿刺点; ④穿刺点放置金属标记, 在该平面进行横断扫描, 核实该穿刺点后即点上颜料标记。如穿刺层面有所出入, 可根据实际情况在该层面的上或下 10mm 层面再扫描以确定最佳穿刺点。

结 果

两种定位方法完成穿刺定位 CT 扫描常规法需要计划像, 最少扫描 2 层, 最多扫描 7 层, 平均扫描 4.5 层; 直接法不需要计划

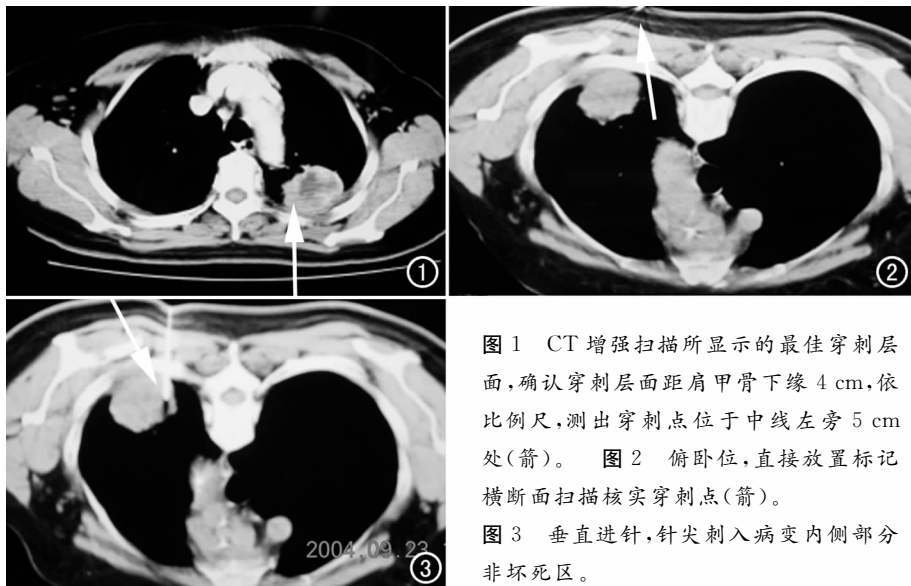


图 1 CT 增强扫描所显示的最佳穿刺层面, 确认穿刺层面距肩甲骨下缘 4 cm, 依比例尺, 测出穿刺点位于中线左旁 5 cm 处(箭)。图 2 俯卧位, 直接放置标记横断面扫描核实穿刺点(箭)。图 3 垂直进针, 针尖刺入病变内侧部分非坏死区。

像, 最少扫描 1 层, 最多扫描 4 层, 平均扫描 2.6 层(图 1~3)。

由此看来, CT 引导下穿刺采用直接定位法与常规定位法比较, 既节省了定位像, 又节省了横断扫描层数以及扫描时间, 简化了整个操作过程。一幅定位像的曝光量约相当于 3 层横断扫描曝光量的总和, 因此, 采用直接定位法的患者平均每人至少接受 5 次横断扫描的曝光量。

讨 论

张雪哲等^[3]应用 CTpinpoint 系统在 CT 引导下穿刺活检及治疗, 穿刺的精确度提高了, 有它的先进性, 但操作程序亦增多、操作时间长。我们采用直接定位法行 CT 引导下穿刺活检或治疗, 明显节省了球管曝光次数和穿刺操作时间, 减少患者接触的 X 线剂量, 不论是普通 CT 还是螺旋 CT 都适用。掌握这种定位方法对于介入性 CT 的操作者来说并不困难, 关键掌握 3 点: ①仰卧位或俯卧位穿刺各部位的相应参考点; ②根据 CT 片所示的层厚间距测出病变所处平面; ③根据比例尺测出穿刺点与中线的实际距离, 然后放置一金属标记并对该点进行横断扫描核实即可。

参考文献:

- [1] 张雪哲, 卢延. CT 介入放射学[M]. 中国科学技术出版社, 1996. 5-6.
- [2] 陈兴灿, 陆雪华, 潘建虎, 等. 自制定位器 CT 引导活检术及介入治疗[J]. 实用放射学杂志 2004, 20(3): 273-274.
- [3] 张雪哲, 王武, 黄振国, 等. CTpinpoint 系统在介入放射中的临床应用[J]. 中华放射学杂志. 2002, 36(4): 648-650.

(收稿日期: 2006-07-26 修回日期: 2006-10-31)

作者单位: 541002 广西, 广西第二人民医院影像科

作者简介: 曹林德(1965—), 男, 广西桂林人, 副主任医师, 主要从事腹部影像诊断及介入性 CT 应用。