

## · 临床经验 ·

## CT 引导下经皮穿刺射频热凝治疗肺癌

李超 吴畏 黄智勤

射频电热治疗仪可直接使组织凝固坏死,近年来逐渐应用于治疗实体瘤<sup>[1,2]</sup>。CT 引导下电脑控制多弹头射频治疗肺癌已在国内外推广。我院 1999 年 12 月至 2000 年 12 月完成 44 例,现报道如下。

## 材料与方 法

## 一、一般资料

44 例均为本院住院患者,男 34 例,女 10 例。年龄 53~87 岁,平均 $(71 \pm 8)$ 岁。42 例经病理细胞学证实,其中磷癌 13 例,鳞腺混合癌 11 例,低分化癌 4 例,腺癌 7 例,分型不详 6 例。2 例经临床结合 X 线、CT、核素扫描诊断。肿块均为周围型,最小 18.3mm×20mm,最大 94mm×70mm。原发性肺癌 35 例,分期为Ⅱ<sub>a</sub>期 10 例,Ⅲ<sub>a</sub>期 4 例,Ⅲ<sub>b</sub>期 1 例,Ⅳ期 21 例。

## 二、治疗方法

CT 扫描体表进针定位、标记,测量进针点至肿瘤距离、瘤体大小及 CT 值。射频发生仪为 RTC 的 RF2000<sup>TM</sup>,多极特制带鞘穿刺针。局麻穿刺直达肿瘤内距边缘 1cm 处,在计算机控制下穿刺导管内发出 10 枚小电极,辐辏状向不同方向撑开,分布在肿块内。自动测出射频治疗的温度、时间、功率、阻抗,各小电极发出中高频波热凝治疗。

## 结 果

## 一、影像学即时表现

1. 治疗前肿块 CT 值平均 $(49.19 \pm 10.05)$ Hu,治疗后 CT 值下降,平均 $(29.25 \pm 16.2)$ Hu 2. 治疗前肿块面积 $(2\,631 \pm 2\,307)$ mm<sup>2</sup>,治疗即时面积略增大,平均 $(3\,263 \pm 3\,008)$ mm<sup>2</sup> 3. 治疗后全部肿块内见空泡产生。

## 二、肿块烧灼时间

47 个肿块中最短 11min,最长 194min,平均 $(64.5 \pm 53.9)$ min。

## 三、治疗并发症

轻度气胸 6 例,占 11.9%;皮肤Ⅲ°烫伤 2 例。

## 四、治疗后 PET 表现

2 例术后行 PET 检查,射频治疗区域 FDG 代谢低下。

## 五、术后恢复

2 例有 37.5℃低热,少数人带暗红色痰 3~5d,1 例有胸膜磨擦音,1 例肺部感染,患者术后第 1 天都能下床活动,3~5d 后食欲、精神明显好转,疼痛消失。

## 六、影像学随访

烧灼后 1 周内胸片肿块周围出现云雾状密度增高影,1 个月后吸收。36 例有 3~9 个月胸片随访,3 个月后肿块缩小 20 例,密度减低,阴影大小不变 16 例。11 例术后 3 个月 CT 复查,肿块治疗区密度继续减低,出现明显的空泡、空腔,肿块缩小 9 例,无明显强化 9 例。

## 讨 论

一、多极电脑控制射频治疗肺癌的疗效受到医学界越来越多关注。我们 44 例的临床体会是经射频治疗的肿瘤组织呈坏死表现。

(一)射频波在肿瘤内使局部温度上升达 80~120℃,有效、快速使癌组织蛋白发生固化坏死,肿瘤组织周围的血管凝固形成一反应带,停止向肿瘤供血,达到治疗作用并且可防止转移<sup>[1]</sup>。

(二)影像学表现。44 例射频治疗,即时肿块体积稍大,CT 值下降,表示密度下降。产生多个气泡,提示热凝坏死、气化。3 个月后复查 CT 肿块体积开始缩小,无明显强化或轻度不均匀性强化,肿瘤 CT 值继续下降,部分呈液性密度,提示组织坏死、血供明显减少,治疗有效。

(三)治疗后射频针见焦化坏死组织,直接取样涂片 6 次,看到变性异形细胞。

(四)术后 PET 检查 2 例,肿块内 FDG 代谢低下。临床实践说明,多极电脑控制射频系统治疗肺癌可以直接毁实体肿瘤。目前国外在肝癌治疗中基本肯定了射频治疗的有效性<sup>[1]</sup>。随着肺癌射频治疗的推广,它的有效性也会被接受,并应用于其他脏

器的肿瘤<sup>[2]</sup>。

二、多极电脑控制射频系统治疗肺癌主要适用于周围型。经皮穿刺微创,见效快、疗程短,同侧肺多部位肿瘤可一次完成。CT 引导下、计算机控制射频治疗安全可靠,多极射频治疗范围内阻抗与功率成反比,阻抗升高,功率下降,从而保护了正常组织。局麻术后并发症少。对不能进行手术、化疗、放疗的早中晚各期患者,心、肺、肝、肾功能不全及老年患者增加了新的治疗方法。目前国外文献报道周围型肺癌先作多极射频治疗再作化疗可大面积杀死肿块内癌细胞,再化疗杀死残剩的或转移的癌细胞。

三、多极电脑控制射频系统治疗肺癌仅适合周围型,是一种毁损治疗,对肺门、大血管、心脏、气管、食管旁的病灶操作要慎重,避免损伤,癌组织已侵犯上述重要脏器治疗会不彻底,需要综合治疗。

#### 参 考 文 献

1. Golderg SN. Ablation of liver tumors using percutaneous RF therapy. ARJ, 1998, 170:1023-1028.
2. 陈军,周义成. 肿瘤射频灭活. 介入放射学杂志, 2001, 10:246-249.

(收稿日期: 2001-06-25)

## · 临床经验 ·

### 囊肿穿刺无水酒精硬化治疗体会

王明全 王为真 贾军琪

我院介入科自 1997 年 3 月至 1999 年 3 月共为 14 例肝、胰、肾囊肿行穿刺抽吸,无水酒精硬化治疗,疗效满意,现报道如下。

#### 材料与方法

本组患者男 8 例,女 6 例。其中肝囊肿 6 例,肾囊肿 6 例,胰腺囊肿 2 例。年龄 19~84 岁,均以 B 超及 CT 检查证实。囊肿直径在 2.5~15.1cm 之间。在 X 线机或 CT 下定位穿刺(病灶直径小于 4.0cm 在 CT 下定位,大于 4.0cm 用 X 线透视穿刺);用 21G Chiba 针穿刺至病变部位,回抽有囊液,抽出少部分囊液,向腔内推注造影剂使囊腔显影,观察囊腔大小及形态及是否与其它腔道相通,为推注硬化剂提供依据。退出 Chiba 针,用 9 号或 12 号深部穿刺针取较为理想的穿刺路径进行穿刺,透视及 CT 定位证实针尖位于囊腔内,拔除针芯,回抽见有囊液,将穿刺针尾套接橡皮引流管,再接注射器抽吸,注射器抽满时用止血钳夹闭橡皮引流管,以免因囊内负压将空气吸入。对假性囊肿应尽量抽尽为止,真性囊肿抽至囊腔少量囊液时向腔内推注无水酒精(量约为抽出囊液的 1/4)<sup>[1]</sup>。夹闭橡皮引流管,保留 5min 后抽出,如次反复用无水酒精冲洗囊腔 2~3 次,最后向囊腔内推注约为囊液量 1/10~1/8 的无

水酒精,观察 5min 无不良反应后拔除穿刺针。

#### 结 果

该组患者均治疗 1 次,随访 1 个月至 1 年,均取得良好效果,患者症状消失,影像学检查囊腔平均缩小 90%,部分完全消失。术后无严重并发症。部分患者有穿刺部位轻微疼痛,均在 1 周内消失。

#### 讨 论

囊肿药物难以治愈,有效的治疗方法为外科手术或穿刺抽吸引流,后者为创伤小,疗效高的治疗方法<sup>[2]</sup>。

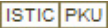
穿刺抽吸及引流方法适用囊腔直径在 3.0cm 以上,或小于 3.0cm 但有临床症状,无穿刺禁忌的患者<sup>[1]</sup>。对于真性囊肿推注造影剂证实不与其它腔道相通者向囊腔内推注硬化剂,破坏囊壁,阻止囊液分泌。对于较黏稠的囊液可用较粗的穿刺针或放置引流管冲洗引流。

在治疗过程中体会如下。

一、术前应详细检查,特别是影像学检查,明确诊断以免误诊,化验血常规及出凝血时间。

二、术中穿刺时尽可能用细针,特别是在 X 线透视下穿刺应先用干叶针穿入囊腔,注入造影剂使囊腔显影。然后改用较粗穿刺针选取合适的路径进行穿刺。因为透视下有很好的分辨率,定位准确,此

# CT引导下经皮穿刺射频热凝治疗肺癌

作者: [李超](#), [吴畏](#), [黄智勤](#)  
作者单位: [200040, 上海邮电医院放射科](#)  
刊名: [介入放射学杂志](#)   
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年, 卷(期): 2002, 11(1)  
被引用次数: 3次

## 参考文献(2条)

1. [Golderg SN](#) [Ablation of liver tumors using percutaneous RF therapy](#) 1998
2. [陈军](#). [周义成](#) [肿瘤射频灭活](#) 2001

## 引证文献(3条)

1. [李虹义](#). [朱伟良](#). [万友华](#). [李民英](#). [张积仁](#) [射频消融对各级支气管的影响](#)[期刊论文]-[第四军医大学学报](#) 2008(14)
2. [牟秀云](#). [刘玲](#) [CT引导下经皮穿刺微波治疗肺癌12例护理体会](#)[期刊论文]-[齐鲁护理杂志](#) 2007(6)
3. [蒋高民](#). [李兴波](#). [范力军](#). [杨常运](#). [杨毅](#). [崔卓](#). [臧静](#) [CT引导下介入治疗腹腔囊性疾病的临床应用价值](#)[期刊论文]-[医师进修杂志](#) 2003(4)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200201021.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200201021.aspx)

授权使用: qkahy(qkahy), 授权号: 9c905d23-7462-4eae-9d90-9e38015ccc79

下载时间: 2010年11月24日