

[文章编号] 1000-2200(2011)12-1404-03

· 护理学 ·

## CT 引导射频消融术治疗肺癌 11 例的护理

胡守紫<sup>1</sup> 徐云侠<sup>2</sup> 陈汝洁<sup>1</sup> 任立梅<sup>1</sup> 刘超<sup>1</sup> 陈余清<sup>1</sup>

**[摘要]**目的:探讨静脉诱导麻醉实施 CT 引导经皮肺穿刺射频消融(radio frequency ablation ,RFA)术治疗肺癌的护理方法。方法:实施 CT 引导经皮肺穿刺 RFA 术,对 CT 引导经皮肺穿刺 RFA 术治疗肺癌 11 例进行术前准备、术中配合及术后严密监护全程护理。结果:11 例患者均成功施行 RFA 术,术中无并发症发生;术后有 5 例患者出现发热,温度在 37.5~38.6℃,3 例胸痛,3 例咯血,经过解热、镇痛、止血等对症治疗以及加强护理后,均很快缓解。结论:加强术前患者心理护理、术中配合以及术后监护,有助于 RFA 术顺利完成与减少手术并发症,并能够及时发现、尽早处理并发症,有利于患者尽快康复。

[关键词] 肺肿瘤;射频消融;护理

[中国图书资料分类号] R 734.2

[文献标识码] A

### Nursing care of 11 patients with lung cancer treated with CT-guided radio frequency ablation

HU Shou-zi<sup>1</sup>, XU Yun-xia<sup>2</sup>, CHEN Ru-jie<sup>1</sup>, REN Li-mei<sup>1</sup>, LIU Chao<sup>1</sup>, CHEN Yu-qin<sup>1</sup>

(1. Department of Respiratory Medicine, 2. Department of Neurology,

The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233004, China)

**[Abstract]** **Objective:** To evaluate the nursing methods on lung cancer patients treated with CT-guided percutaneous radiofrequency ablation(RFA) under intravenous anesthesia. **Methods:** Eleven patients were treated with CT-guided RFA. All patients were received health education and psychological nursing before operation, careful co-operating during operation and corresponding observation after operation. **Results:** The successful rate of RFA was 100%. The complications were not observed during operation, however, after RFA, the symptom of fever from 37.5 to 38.6℃ was appeared in 5 cases, chest pain happened in 3 cases and hemoptysis in 3 cases. These complications were quickly disappeared through corresponding treatment and enhancing nursing. **Conclusions:** Intensive nursing and active care during perioperative period of RFA are contributed to increase the successful rate of operation and decrease the incidence of complication. It is necessary to discover and deal with the complications as early as possible and promote postoperative recovery.

[Key words] lung neoplasms; radio frequency ablation; nursing

恶性肿瘤组织血运丰富,但其耐热性差,当组织温度达到 45~50℃时,肿瘤活体细胞蛋白发生变性,即出现凝固性坏死;温度>70℃时,组织细胞内线粒体、溶酶体、蛋白质和 DNA 出现不可逆的变性,最终导致凝固性坏死。射频消融(radio frequency ablation, RFA)<sup>[1-2]</sup>是利用电极发出射频波使其周围组织内极性分子处于一种激励状态,发生高速震荡,与相邻分子互相撞击和摩擦,将射频能转化为热能,肿瘤区局部温度可达 60~120℃<sup>[3]</sup>,并维持一定时间从而杀灭肿瘤细胞。热凝固性坏死的肿瘤组织在体内能产生类似肿瘤疫苗的作用,刺激机体的特异性细胞免疫功能。丙泊酚是一种迅速起效(30~40s)的全身静脉麻醉药<sup>[4]</sup>,并在体内迅速代谢和清除,具有记忆缺失和苏醒快的效果,且醒后无宿醉

感,用微量泵维持主要是可根据麻醉深度不断调整剂量。操作完毕停药后患者 3~5 min 内迅速苏醒。2008 年 6 月至 2010 年 9 月,我科对失去手术时机、拒绝手术或不能耐受手术的 11 例肺癌患者施行丙泊酚静脉诱导麻醉、CT 引导经皮肺穿刺 RFA 术,现将其过程的配合与护理作一报道。

#### 1 临床资料

1.1 一般资料 本组男 7 例,女 4 例;年龄 43~70 岁。其中原发性肺癌 10 例,转移性肺癌 1 例。均为术前经 CT、B 超引导穿刺或纤维支气管镜活检细胞学和(或)病理组织学确诊为非小细胞肺癌(non-small cell cancer, NSCLC)患者。

1.2 治疗方法 先行 CT 扫描确定最佳穿刺点和穿刺路径,根据病变部位采取仰卧位、侧卧位或俯卧位,肌肉注射阿托品 0.5 mg、地西洋 10 mg、血凝酶 1 000 U,鼻导管吸氧 2~3 L/min,连接多功能监护仪监测患者血压、心电图、呼吸、动脉血氧饱和度

[收稿日期] 2010-11-06

[作者单位] 蚌埠医学院第一附属医院 1.呼吸内科 2.神经内科,安徽蚌埠 233004

[作者简介] 胡守紫(1978-)女,主管护师。

( $SpO_2$ ) ,建立静脉通路 ,诱导麻醉以丙泊酚 1~1.5 mg/kg 静脉缓慢推注 ,待患者达到 Ramsay 改良分级法 4 级标准即入睡、睫毛反射消失后停止给药。术中根据情况追加丙泊酚 0.5 mg/kg。穿刺点 2%利多卡因局部浸润麻醉达壁层胸膜 ,按照测量的进针方向和深度将 RFA 电极针穿刺肿块 ,CT 扫描确定针尖达到预定位置时 ,将 12 枚电极子针按照瘤体直径打开不同长度。子针打开预定直径后再行 CT 扫描并进行图像多层快速重组 ,观察 RFA 电极覆盖全部瘤体情况 ,对于瘤体直径 >5 cm 者则分次调整射频电极的位置进行瘤体内多靶点消融 ,直径 <5 cm 病灶射频电极子针一次即可覆盖全部瘤体 ,肿瘤侵犯胸膜者则在完成瘤体消融治疗后 ,将射频子针调节到病灶外缘胸膜下区进行治疗。完成穿刺后 ,连接射频治疗仪进行肿瘤热凝固治疗。采用多极射频肿瘤消融仪 ,在电脑程序控制下 ,设定消融温度范围在 65~95℃ ,每靶点的消融时间在 10~12 min ,消融结束后启动电凝功能拔针 ,穿刺点无菌纱布覆盖按压 5 min ,CT 扫描有无气胸等。术后常规静脉滴注抗生素 ,预防感染。

**1.3 结果** 11 例患者均行静脉诱导麻醉 ,麻醉效果满意。11 例患者共有 14 个病灶 ,行 14 次 RFA 术 ,操作过程顺利。4~6 周后复查增强 CT ,显示 10 个病灶有不同程度缩小 ,3 个月后复查增强 CT 显示部分缓解 5 例、稳定 4 例、进展 2 例。术中无气胸、胸膜反应等并发症发生。术后有 5 例出现发热 ,温度 37.5~38.6℃ ;少量咯血 1 例 ;痰中带血 2 例 ;胸痛 3 例。均经对症处理后短时间内缓解。

## 2 护理

**2.1 心理支持** 护理人员应结合患者年龄、性别、知识水平、职业以及家庭经济状况 ,充分评估患者的心理状态 ,做好术前宣教。RFA 治疗是一项新技术 ,治疗费用相对较高 ,而且大部分患者及家属对其安全性及有效性缺乏了解 ,因此术前存在思想紧张或顾虑 ,担心术中和术后出现疼痛或其他并发症以及治疗效果。为此 ,我们向患者及家属介绍静脉诱导麻醉具有患者无疼痛性、记忆缺失和苏醒快、且醒后无宿醉感等优点 ;介绍 RFA 的治疗原理 ,介绍必要性和安全性以及术中或术后可能出现的并发症和我们将采取的预防措施 ,并介绍此项治疗效果良好的病例。同时 ,详细解答患者及家属提出的问题 ,使其充满信心地迎接手术 ,从而充分配合治疗。

**2.2 术前准备** (1) 详细询问患者有无麻醉药物

过敏史 ,测量血压 ,配合医生完成心电图、肺功能、血常规、凝血、肝肾功能等检查 ,了解患者心肺肝肾功能情况。(2) 指导患者进食高蛋白、高热量、高维生素、低脂肪、易消化食物 ,改善患者全身营养状况 ,提高机体抵抗力。(3) 术前禁食 6 h ,术前 30 min 肌内注射阿托品 0.5 mg、地西洋 10 mg 和血凝酶 1 000 U。进入 CT 室前排空膀胱 ,双侧大腿用 75% 乙醇或清水擦洗干净 ,防止负极连接板与皮肤接触不良。(4) 备齐各种抢救药品、器械、胸腔穿刺包、扩创包、胸腔闭式引流装置等。

**2.3 术中护理** (1) 心电、呼吸、血压监测:患者术中均持续鼻导管吸氧 ,流量为 2~3 L/min ,多功能心电监护仪严密监测患者心电、血压、呼吸、 $SpO_2$  变化。有 1 例血压下降幅度超过基础血压的 20% (85/46 mmHg) ,用麻黄碱 10~20 mg 后血压回升至正常。有 1 例  $SpO_2$  下降至 85% ,给予提拉下颌、加大吸氧流量后好转。(2) 皮肤护理:多极针集束射频治疗肿瘤时 ,大腿贴电极垫处皮肤易灼伤 ,治疗时电极垫一定要平整。治疗时间超过 2 h ,传输功率始终在 150 W 以上时 ,应在皮肤电极上加冰袋 ,防止温度过高灼伤皮肤。由于本组病例术前估计治疗时间均在 1 h 内 ,故未加用冰袋 ,也无一例发生皮肤灼伤。

## 2.4 术后护理

**2.4.1 术后一般护理** (1) 术后监护:患者回病房后 ,继续给予多功能心电监护仪监护其心电、血压、呼吸、 $SpO_2$  ,每 30 min 记录 1 次 ,尤其是呼吸情况 ,注意是否出现气促、胸闷 ,以观察有无出现血胸、气胸。本组病例未发生血胸和气胸。(2) 穿刺点护理:患者穿刺处术毕以无菌纱布覆盖 ,注意保持其清洁干燥 ,并观察穿刺处有无渗血 ,出现异常情况应及时通知医生处理;嘱患者术后卧床休息 1 d ,术后 3 d 内勿淋浴或盆浴 ,以免引起切口感染;1 周内避免剧烈活动及咳嗽等 ,咳嗽剧烈时遵医嘱给予止咳药物。本组患者均无穿刺点渗血。

**2.4.2 术后常见并发症观察与护理** (1) 发热:本组患者中术后有 5 例出现发热 ,温度 37.5~38.6℃。一方面告知患者发热是 RFA 术后常见的一种现象 ,无需紧张;另一方面 ,嘱咐患者多饮水 ,必要时遵医嘱静脉补充液体、物理降温。对 1 例患者体温持续 >38.5℃ ,乙醇擦浴无效后 ,给予吲哚美辛降温。经对症处理后 5 例患者体温均逐渐恢复正常 ,恢复时间最长的为 5 d。(2) 咯血:本组有 1 例术后少量咯血 ,2 例痰中带血 ,遵医嘱给予止血药

物 4 天后所有患者出血消失。对咯血患者护理上要密切观察生命体征,观察和记录咯血的性质和量,保持呼吸道通畅。稳定患者情绪,嘱其绝对卧床,取患侧卧位,温凉饮食,必要时吸氧和遵医嘱应用止血药物并观察治疗效果。(3)胸痛:有 3 例出现术后胸痛,其中 1 例疼痛比较剧烈,影响患者休息。对轻的 2 例遵医嘱给予布洛芬口服,重的 1 例给予盐酸吗啡控释片口服后好转,3 d 后患者疼痛均基本消失。(4)气胸与呼吸困难:本组病例中无一例发生。

2.5 出院指导 详细交代患者出院后避免劳累,预防感冒等事宜,叮嘱患者及家属要观察咳嗽、咳痰、咯血等情况,如患者出现发热,可能并发肺部感染,必要时行胸部 X 线片或 CT 进一步明确诊断;如出现病情变化,嘱咐患者及家属及时与医护人员联系,以便早期处理。交代患者出院后严格按医生要求服用药物,定期复查;出院后 1 个月左右复查胸部增强 CT,了解治疗后肿瘤情况,根据复查结果决定后续的复查时间并制定治疗方案,本组患者均按时完成术后 1、3 个月的复查。术后 1~2 周即可进行相对正常的生活和工作,但应避免重体力劳动或运动。同时坚持对患者进行随访,以便及时了解患者的情况,提供必要的服务。

### 3 讨论

虽然外科手术切除是治疗肺癌的最有效手段,但多数肺癌患者于发现时已属晚期从而失去手术机会,或不能耐受外科手术。RFA 术则为一种微创的治疗方式,其疗效及安全性已得到肯定,是杀伤肿瘤组织较多而损伤较少的一种方法,其创伤小、痛苦少、重复性好,较易被患者接受<sup>[5]</sup>。丙泊酚注射液是短效静脉麻醉剂,并有镇痛作用,半衰期较短,分布半衰期为 2~4 min,消除半衰期为 30~60 min,一般 3~5 min 清醒,有起效快、代谢时间短、苏醒快等特点,较早应用于无痛人流等手术麻醉中<sup>[6-7]</sup>,近年来广泛应用于内镜检查和治疗中,是无痛胃肠镜、纤维支气管镜检查最常用的静脉麻醉剂<sup>[8-9]</sup>。丙泊酚用于 RFA 术,不但镇痛良好,而且操作简单,使患者在毫无知觉的情况下完成手术,手术停止后 3~5 min 即可清醒。由于患者无痛苦,医生在无干扰下进行手术操作,更能够集中精力,保证手术质量。本组患者均成功施行了丙泊酚静脉诱导麻醉,术中效果良好,无严重并发症发生,血压下降和 SpO<sub>2</sub> 降低各 1 例,给予对症处理后很快恢复正常,

且术后很快苏醒,并无痛苦记忆,进一步说明丙泊酚静脉诱导麻醉在经皮肺穿刺 RFA 术过程中的有效性与安全性。

一般肿瘤患者情绪抑郁,心理负担重,而负性心理可造成生理、精神和免疫功能的紊乱,影响其手术疗效和术后恢复。此外,因惧怕手术疼痛,造成术前、术中紧张情绪,一方面影响患者休息,另一方面不利于医生术中操作,降低手术质量,增加手术并发症的发生。充分有效的术前教育、心理支持,使患者及家属了解 RFA 治疗有效性与安全性,能正确对待术中、术后出现的不良反应和并发症。术前告知患者静脉诱导麻醉的无痛苦性,术后无记忆性,打消患者对疼痛的恐惧。计划周密的护理准备、术中和术后不良反应和并发症观察的及时发现、处理,均是提高 RFA 治疗效果的关键。本组 11 例患者由于我们耐心细致的健康宣教,术前积极的心理支持,术中密切配合,以及术后及时发现并发症,配合医生迅速予以处置,使得术中所出现的一过性血压下降、SpO<sub>2</sub> 降低以及术后发热、胸痛、咯血等常见并发症均在短时间内得到控制。可见,做好 RFA 治疗术前、术中及术后的护理,对提高 RFA 疗效和促进患者康复是非常重要的。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 李亚洲, 宫卫东, 王珩, 等. 射频技术在临床中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2010, 19(3): 242-247.
- [2] 郭颖, 乔正荣. 射频消融治疗恶性肿瘤现状[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2006, 13(9): 703-706.
- [3] 黄瑛, 胡兵, 申鐸. 射频消融与实时温度监控相互影响的实验研究[J]. 中国介入影响与治疗学, 2010, 7(3): 296-300.
- [4] 杨坤, 金先庆, 陈延福, 等. 丙泊酚对新生鼠大脑皮层神经元存活及凋亡的影响[J]. 重庆医科大学学报, 2010, 35(8): 1175-1178.
- [5] Simon CJ, Dupuy DE, DiPetrillo TA, et al. Pulmonary radiofrequency ablation: long-term safety and efficacy in 153 patients[J]. Radiology, 2007, 243(1): 268-275.
- [6] 彭荣芳. 丙泊酚、芬太尼复合丙泊酚在人工流产中的麻醉镇痛效果比较[J]. 现代医院, 2007, 7(2): 27.
- [7] 周小玉. 丙泊酚用于无痛人流的效果观察[J]. 现代中西医结合, 2010, 19(11): 1389-1390.
- [8] 陈菲, 谢健, 杨小春, 等. 66 例肝硬化患者行内镜下食道静脉曲张套扎术麻醉方法研究[J]. 重庆医学, 2010, 39(13): 1677-1678.
- [9] 周汉妮, 姜春浩. 丙泊酚复合小剂量瑞芬太尼在老年困难食管异物取出术中的应用[J]. 中国老年学杂志, 2010, 30(13): 1892-1893.

( 本文编辑 章新生 )