

神经紧张性,缓解、消除疼痛^[8];空气波压力治疗采用多腔体充气气囊依次对肢体进行波浪式充气、膨胀、放气,具有方向性、渐进性和累积的“挤出作用”,促进淤积静脉血及淋巴液回流血液循环中,消除肢体水肿^[9]。但临床上笔者发现,这些方法对患肢水肿及肢体功能改善较佳,而对疼痛的治疗效果较差,特别是对合并有卒中后抑郁的患者,疗效欠满意。究其原因,脑卒中后脑缺血缺氧导致致脑实质损害,脑组织代谢紊乱会破坏去甲肾上腺素能神经元和 5-羟色胺神经元及其通路,使这 2 种神经递质合成减少,进而导致抑郁;患者肩部疼痛、活动受限、活动时疼痛加重,从而会严重影响患者康复锻炼而延迟神经功能恢复;疼痛还会加重患者心理负担,降低患者对脑卒中事件的心理承受能力,促进抑郁的发生^[10]。

目前,抗抑郁药物正广泛用于各种慢性神经病理性疼痛的治疗,Sawynok 等^[11]研究认为,抗抑郁药对慢性疼痛治疗的作用以中枢活性为主。抗抑郁药存在外周止痛机制,主要包括阻断去甲肾上腺素、5-羟色胺再摄取,直接或间接激活阿片受体,抑制组胺、胆碱能、5-羟色胺能和 N-甲基-D-天冬氨酸能受体,抑制离子通道活性并阻止腺苷的再摄取^[12]。TCA 的镇痛机制包括 5-羟色胺能效应、去甲肾上腺素能效应、阿片能效应、影响 N-甲基-D-天冬氨酸和腺苷受体、阻断钠通道和钙通道。如果将疼痛减轻作为唯一标准,推荐的用药顺序为 TCA > 阿片类药物 > 曲马多 > 加巴喷丁或普瑞巴林^[13]。本研究发现,运用口服 TCA 结合常规康复治疗治疗 SHS 更为有效,值得临床借鉴。当然,也需注意抗抑郁药的不良反应,包括胆碱能效应,如口干、镇静、尿潴留等,必要时需对症处理。

参 考 文 献

- [1] 黄如训,梁秀龄. 临床神经病学. 北京:人民卫生出版社,1999: 259-261.
- [2] 郝双林. 临床疼痛的测定方法及其评价. 国外医学麻醉学与复苏

分册,1993,14:228-230.

- [3] 庞全塘,卢红玉,刘平. 伸筋丹胶囊联合综合康复训练治疗肩手综合征的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2011,33:618-619.
- [4] Beerthuisen A, Stronks DL, Huygen FJ, et al. The association between psychological factors and the development of complex regional pain syndrome type 1 (CRPS1): a prospective multicenter study. *European Journal of Pain*, 2011, 15: 971-975.
- [5] 郭友华,陈红霞,杨志敬,等. 冷热中药交替浸浴疗法结合康复训练治疗脑卒中后肩手综合征的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2011,33:303-304.
- [6] 张静,陈新武,李静,等. 脑卒中后肩-手综合征的神经电生理分析. 中华物理医学与康复杂志,2006,28:460-462.
- [7] 韩雄波,胡小英,吕群山,等. 星状神经节阻滞配合康复训练治疗脑卒中后肩手综合征的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2011,33:610-612.
- [8] 纪红,郭红霞. 肩吊带联合冷热水交替浸浴法治疗脑卒中后肩手综合征的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2011,33:385-386.
- [9] 朱荣华. 空气压力循环结合针刺治疗中风后肩手综合征 28 例疗效观察. 中外健康文摘,2011,8:132.
- [10] 陈逢俭,陈湛愔,梁秀竹,等. 黛力新治疗脑卒中后肩手综合征并发抑郁的疗效分析. 中国基层医药,2007,14:1159-1160.
- [11] Sawynok J, Esser MJ, Reid AR. Peripheral antinociceptive actions of desipramine and fluoxetine in an inflammatory and neuropathic pain test in the rat. *Pain*, 1999, 82: 149-158.
- [12] 马玲,倪家骧. 抗抑郁药物治疗慢性疼痛的研究进展. 中国全科医学,2008,11:2091-2093.
- [13] 孟海兵,许华. 疼痛的药物治疗新进展//第七次全国麻醉学与复苏进展学术会议论文集,广州,2009. 广州:广东省医学会,2009: 1003-1009.

(修回日期:2012-09-16)

(本文编辑:汪 玲)

肺癌射频消融术联合放疗治疗晚期非小细胞肺癌的疗效观察

王玉国 杨波

射频消融术(radiofrequency ablation, RFA)是近年来迅速发展起来的微创治疗技术,具有疗程短、安全可靠、效果明显的特点,已广泛应用于原发性肝癌、转移性肝癌的治疗,也被应用于肺癌的治疗。2009 年 1 月至 2012 年 1 月我院肿瘤科采用 RFA 联合放疗治疗晚期非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC),取得了较好的近期疗效。现报道如下。

一、资料与方法

(一)入选标准

(1)均为 NSCLC IIIb 期(同一肺叶有转移)或者 IV 期(其他

肺叶有转移或对侧肺转移),肿瘤直径 ≤ 5 cm,不能施行手术的患者;(2)心、肝、肾和造血系统功能基本正常;(3)预计生存期 ≥ 6 个月以上;(4)患者全身状况 Karnofsky 评分 ≥ 60 分;(5)患者均签署知情同意书。

(二)临床资料

选取符合上述条件的 NSCLC 患者 72 例分为综合组和放疗组。综合组患者 42 例,其中男 28 例,女 14 例,年龄 36~72 岁,平均 55 岁;病理检测,肺腺癌 19 例,肺鳞癌 23 例;临床分期,IIIa 期 12 例,IIIb 期 24 例,VI 期 6 例。放疗组患者 30 例,其中男 20 例,女 10 例,年龄 40~69 岁,平均 54 岁;病理检测,肺腺癌 16 例,肺鳞癌 14 例;临床分期,IIIa 期 10 例,IIIb 期 12 例,VI 期 8 例。

(三) 治疗方法

综合组患者先采用 RFA 治疗后,再进行常规放疗,放疗组仅采用常规放疗。

放射治疗方法:每次 1.8~2.2 Gy,每日 1 次,每周 5 次。照射剂量达 40 Gy 时复查 CT,根据肿瘤缩小程度改野,再次制定治疗计划,总剂量为 66~72 Gy。

综合组患者在 RFA 治疗前,先采用 CT 扫描明确肿瘤位置,再将 RFA 针经皮穿刺插入肿瘤内,重复 CT 扫描确定位置准确无误后,将 5 枚微电极从针鞘推出,微电极呈伞状张开分布于肿瘤内,连接 RF-2000 射频发生仪 EvB 电极,在电脑程序控制下加温,每次治疗范围为半径 2.0 cm 类半球型,肿瘤直径≤4.0 cm,2 次 RFA 即可,如直径>4.0 cm,需根据肿瘤的大小、立体构象,在不同的层面、方向进行多次射频治疗,直至将肿瘤完全热消融。

(四) 疗效标准

2 组患者均于治疗前和治疗结束 1 个月后(治疗后)CT 检查,并随访记录 2 组患者 1、2、3 年的生存率。CT 检查后参照 WHO 统一标准评定疗效:完全缓解为病灶完全消失;部分缓解为肿块缩小 50%;稳定为肿块缩小率<50%或增大率≤25%;进展为 1 个或多个肿块增大>25%,或出现新的病灶。

(五) 统计学分析

采用 SPSS 10.0 版统计学软件进行统计学分析,组间比较用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

综合组和放疗组的有效率分别为 88.09% 和 63.33%,组间比较,差异有统计学意义($P<0.05$);综合组的 1、2、3 年生存率分别为 27 例(70.00%),16 例(38.10%),8 例(19.05%),与放疗组的 17 例(56.67%),9 例(30.00%),4 例(13.33%)比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),详见表 1。

表 1 两组患者疗效和 1、2、3 年生存率比较[例(%)]

组别	例数	疗效			
		完全消失	部分缓解	稳定	进展
综合组	42	26(61.90) ^a	11(26.19) ^a	4(9.52) ^a	1(2.38) ^a
放疗组	30	13(43.33)	6(20.00)	6(20.00)	5(16.67)

组别	例数	生存率		
		1 年	2 年	3 年
综合组	42	28(70.00) ^a	16(38.10) ^a	8(19.05) ^a
放疗组	30	17(56.67)	9(30.00)	4(13.33)

注:与放疗组同期比较,^a $P<0.05$

三、讨论

近年来,我国城市人群肺癌发病率呈逐年升高趋势,已跃居各种恶性肿瘤发病率的首位,而且肺癌的长期存活率仍旧很低。虽然外科切除术是早期 NSCLC 的主要治疗方法,但是诸多患者因为心血管疾病等身体状况不能耐受手术治疗。目前,大多数肺癌患者确诊时已属晚期,错过了根治手术时机,选用全身化疗、局部放疗、灌注化疗等方法的治疗效果均不理想,5 年生存

率不足 15%。因此对晚期肿瘤的综合治疗提出了更高要求,不但要减少治疗的不良反应,同时要提高有效率,延长患者生存时间。

RFA 的出现为肿瘤治疗提供了一种新的微创物理治疗方法,该疗法是在 CT 的引导下对靶区施以频率 200~500 kHz 的射频电流,使局部组织内极性分子处于一种激励状态,引起组织中的离子震荡摩擦使肿瘤组织加热,产生高温(90~100℃)而固化^[1],从而达到灭活肿瘤细胞的目的。该项技术已广泛应用于原发性肝癌和转移性肝癌的治疗,取得了显著的效果。当前,不能手术切除的局部晚期 NSCLC 的标准治疗是放射治疗或加化疗,但局部控制率和复发率均不甚理想^[2-3],由于存在放射不敏感或放射抗拒的肿瘤细胞,放疗大多不能完全杀灭局部肿瘤细胞。RFA 是利用高温毁损局部肿瘤,其疗效与温度和治疗范围有关,而与是否存在放射抗拒肿瘤细胞无关。本研究中,综合组经 RFA 治疗后的各项指标均优于放疗组。即使是直径大于>5 cm 的原发灶肿瘤,只要病灶不侵犯肺门、气管等重要脏器,均可根据肿瘤的立体构象,在 CT 的引导下经不同的层面、方向多次治疗,大多都能达到完全消融肿瘤组织的目的。

Perez 等^[3]的研究指出,改善局部肿瘤控制率可以降低原发肿瘤向远处转移的可能。肿瘤负荷的减轻可为后续的放疗创造有利的条件。原因可能是一方面肿瘤负荷减少后癌细胞分裂增加,对放射线的敏感性提高,另一方面,肿瘤负荷的减少,能有效地解除患者 T 细胞集落形成能力受抑制的状况,从而使机体细胞免疫抗癌功能增强^[4]。因此,在 RFA 治疗后补充放疗可更有效地减轻肿瘤负荷,有利于提高疗效,本研究显示,综合组患者 1、2 和 3 年生存率与放疗组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

综上所述,采用 RFA 联合放疗治疗 NSCLC,可取较好的近期疗效,且可增加患者的长存率。由于本研究属于回顾性研究,且样本较小,仍需大样本前瞻性随机对照研究,以便更好地应用于临床治疗。

参 考 文 献

- [1] Huang SK. Advances in applications of radiofrequency current to catheter ablation therapy. Pacing Clin Electrophysiol, 1991, 14: 28-42.
- [2] Yamada K, Soejima T, Ota Y, et al. Radiotherapy for medically inoperable non-small cell lung cancer at clinical stage I and II. Tumori, 2003, 89: 75-79.
- [3] Perez CA, Pajak TF, Rubin P, et al. Long-term observations of the patterns of failure in patients with unresectable non-oat cell carcinoma of the lung treated with definitive radiotherapy. Report by the Radiation Therapy Oncology Group. Cancer, 1987, 59: 1874-1881.
- [4] 吴一龙,李扬秋,戎铁华,等. 肺癌组织培养液和病人血清对自身 T 细胞集落形成能力的影响. 中国病理生理杂志, 1993, 9: 174-176.

(修回日期:2012-09-19)

(本文编辑:阮仕衡)