

明,蝎毒原液能抑制脑、肝和肌肉细胞中琥珀酸脱氢酶和谷氨酸脱氢酶的活力,并能引起线粒体形态改变,导致细胞缺氧,使细胞氧化磷酸化效率和耗氧率降低^[3]。本研究 MTT 法测定结果显示,APBMV 可使 SMMC-7721 细胞线粒体脱氢酶类活力下降。线粒体脱氢酶是细胞物质代谢、氧化磷酸化的关键酶类,推测由于此类酶活性的下降,可导致细胞代谢率降低,细胞缺氧,生长抑制甚至死亡。王锦兰等^[4]观察到蝎毒中有破坏红细胞的膜毒素。宗安民等^[5]采用流式细胞光度术分析了蝎毒作用后的 Eca109 细胞 DNA 含量较对照组显著降低。Reep H 等人的研究表明^[6],蝎毒可以抑制恶性转化鸡胚成纤维细胞膜 K⁺ 通道,影响细胞内的游离钙水平;作为细胞分裂信使的 Ca²⁺ 水平下降,可导致人黑色素瘤细胞增殖受到抑制^[7]。APBMV 可以引起人鼻咽癌(CNE-2Z)细胞膜钾电位降低,使 CNE-2Z 细胞周期阻滞于 G1 期(待发表)。APBMV 对不同肿瘤细胞的不同作用方式及其抗肿瘤作用机制正在进一步研究之中。

参考文献:

[1] 孔天翰. 蝎与蝎毒[M]. 郑州:河南科学技术出版社,1995,363-372.
 [2] Hill BT, Whelan RDH, Rupniak HT, et al. The value of an in vitro culture system for predicting drug sensitivities and their questionable clinical relevances[J]. Br J Cancer, 1980, 41(Suppl IV):203-208.
 [3] 宋文霞,杨福愉. 马氏钳蝎蝎毒对鼠神经细胞线粒体的影响[J]. 生物化学与生物物理学报,1987,19(3):201-209.
 [4] 王锦兰,雷克健. 马氏钳蝎蝎毒素的分离纯化及其对红细胞的初步研究[J]. 生物化学杂志,1985,1(3):29-37.
 [5] 宗安民,田爱琴,赵培荣,等. 马氏钳蝎蝎毒对人食管癌细胞株作用的流式细胞光度术分析[J]. 中华肿瘤杂志,1994,16(5):344.
 [6] Reep H, Draheim H, Ruland J, et al. Profound differences in potassium current properties of normal and Rous Sarcoma virus-transformed chicken embryo fibroblast[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 1993, 90(8):3403-3407.
 [7] Lepple WA, Berweck S, Bohmig M, et al. K⁺ channels and the intracellular calcium signal in human melanoma cell proliferation[J]. J Membr Biol, 1996, 15(2):149-153.

(刘红武校对)

放射治疗骨转移性癌 90 例分析

胡挺,徐焕龙

关键词:放射治疗;骨转移癌;止痛

中图分类号:R730.55;R733.1 文献标识码:D

文章编号:1000-8578(2002)01-0011-01

我科自 1998 年 2 月至 2000 年 2 月对 90 例骨转移癌放射治疗止痛,疗效满意。

1 材料和方法

1.1 一般资料 全组男 51 例,女 39 例。年龄 17~88 岁,中位年龄 54 岁。Karnofsky 评分 30~80。单发性骨转移 34 例,多发性 56 例。骨转移灶均经 X 线片、CT、MRI、或 ECT 骨扫描证实。骨转移灶分布:脊椎和骨盆转移占 72%,另有肋骨、股骨、肩胛骨等。原发灶分布于肺、乳腺、鼻咽、直肠、食管、肝等部位。全组 120 个病灶均呈顽固性疼痛,大部分使用过各种止痛剂效果较差。

1.2 治疗方法 采用直线加速器放射治疗。常规者每次 200~300cGy,5 次/周,总剂量 3000~5000cGy。低分割者每次 400~600cGy,2~3 次/周,3000~

4000cGy。多发性骨转移者照射疼痛明显的病灶,同时照射野不超过 3 个。脊髓剂量<4000cGy。

1.3 疗效评定标准 完全缓解:疼痛完全消失并维持 3 个月以上;明显缓解:疼痛明显减轻,基本不用止痛剂,睡眠不受干扰,维持 3 个月以上;部分缓解:疼痛减轻但需用止痛剂,睡眠受干扰;无效或进展:疼痛不减甚至加重。

2 结果

全组 120 个病灶放射止痛结果:完全缓解 35.0%(42/120),明显缓解 55.0%(66/120),部分缓解 7.5%(9/120),总有效 97.5%(117/120),未缓解 2.5%(3/120)。常规组有效 97.4%(72/74),低分割组有效 97.8%(45/46)。

全组 90 例放疗后 Karnofsky 评分平均提高 20 分。大部分卧床不起的病人可以起床活

动。全组 90 例无同一部位重复放疗。56 例多发性骨转移者 24 例行 2 次以上放疗。无明显可观察到的严重放射反应。

3 讨论

放疗可以有效缓解骨转移癌的疼痛,文献报道放疗后 80%~90% 病人可获较持久的止痛效果。本组止痛总有效率 97.5%,持久缓解(3 个月以上)90% 和完全缓解 35%。两组不同剂量分割的止痛效果在统计学无差异性(P>0.05)。多发性骨转移者放射止痛效果一致。放疗的不良反应可以耐受,即使是多发性骨转移的多次放射治疗。本组有 4 例多次多部位放疗后能无痛生存 1 年以上。我们认为 Karnofsky 评分较高,预计生存期长者,可给予常规照射。对于 Karnofsky 评分较低(<60),无望长期生存者,在可以耐受放疗的情况下予低分割放疗。放疗可明显提高 Karnofsky 评分,本组平均提高 20 分。许多因疼痛卧床的病人经放疗后可以起床活动,改善睡眠,减少或停止使用止痛剂,提高生存质量,一定程度上延长生存时间,但不能提高生存率。

(刘红武校对)

收稿日期:2001-02-14;修回日期:2001-08-08

作者单位:315010 浙江省宁波市第二医院放射治疗科