

意,总有效率为 83.34%。那些图案面积小而浅,且以碳素为基础染料者经 2~3 次治疗后即可治愈,而图案面积较大,含有浓密有机金属染料色素而呈多色彩者,多需治疗 4~6 次。术后患者创面不需包扎,创面较大者可局部外用抗生素软膏或口服抗生素,同时还应注意保持创面清洁。在治疗及追踪观察患者疗效时,无一例患者发生色素脱失、沉着及瘢痕形成等。

综上所述,我们认为调 Q-Nd:YAG 激光治疗不当文眉、文身患者可免除其开刀的痛苦,且具有治疗时间短、操作简单、术

后护理要求低、安全性高及不留瘢痕等优点,特别适用于不当文身、文眉的去除,值得临床推广应用。

参 考 文 献

- 1 曾维惠,王永贤,彭振辉. Q 开关 Nd:YAG 激光治疗色素增加及血管增生等皮肤病的疗效分析. 中国皮肤性病学杂志, 2002, 16: 230-231.
(收稿日期: 2004-02-27)
(本文编辑: 易 浩)

放射治疗合并电化学疗法治疗体表恶性肿瘤近期疗效

赵兴 陈凡 马建青 周毛 张伟 卫广成

体表恶性肿瘤在直视下很容易测定其大小和位置,放疗视野方便,电化学插针相对容易、准确,是放疗合并电化学治疗的最好适应证。现将 2000 年 3 月~2003 年 12 月用该法治疗 34 例体表恶性肿瘤的结果报道如下。

一、资料与方法

34 例患者中,男 23 例,女 11 例;中位年龄 52 岁。皮肤癌 8 例,颌面部肿瘤 3 例,体表转移癌 8 例,恶性黑色素瘤 4 例,口腔癌 5 例,肢体软组织肿瘤 3 例,直肠癌 3 例。根据肿瘤 TNM (tumor, lymph node, metastasis) 分期标准,Ⅱ期 20%,Ⅲ期 50%,Ⅳ期 30%。全部病例均经病理检查证实。放疗采用 6MV 的 X 线切线或 9~12MeV 电子线,在电化学治疗后 2~3 d 或前 1 次放疗结束后 2~3 d 进行,肿瘤剂量至少在 40 Gy 以上,累积剂量在 60 Gy 左右,常规分割照射,恶性黑色素瘤用大分割照射。电化学采用国产 ZAY-6B Ⅱ电化学治疗仪。口腔、舌体部肿瘤采用全麻,其余均采用局麻和连续硬膜外麻醉。用铂金针进行插植治疗,针的粗径 0.7 mm,长径 150 mm。根据 B 超或 CT 检查结果确定肿瘤大小和侵犯的范围。先插放套管针,然后更换铂金针,针间距以 1.5~2.0 cm 为宜,按患者的耐受情况缓慢调升电压和电流,电压调至 8V 左右,电流为 60~80 mA,电量依据肿瘤直径 100 C/cm 确定,治疗中用塑料套管针保护健康皮肤,严防套管滑脱损伤正常组织。

疗效判断标准:近期疗效按 WHO 制定的恶性肿瘤疗效评定标准,分为完全缓解、部分缓解、无变化和恶化。

二、结果

34 例患者经治疗后均随访超过 12 个月。从表 1 可以看出,以放疗合并电化学治疗皮肤癌、颌面部肿瘤效果最佳,其次为体表转移癌及口腔癌。

三、讨论

放疗是治疗恶性肿瘤的手段之一,但某些肿瘤对放射线不敏感,除与肿瘤病理类型有关外,主要原因是肿瘤组织中乏氧细胞对放射线的抗拒^[1]。电化学可以通过强制性改变肿瘤内部的微环境条件而杀灭癌组织,其原理是肿瘤组织被电解后,在阴极区呈强碱性(pH 为 12~14),阳极区呈强酸性(pH 为 1~2)。

酸碱度变化对癌细胞产生化学杀伤^[2]。放疗是通过电离辐射作用于生物大分子和水分子,引起生物大分子损伤和水分子电离,二者抗肿瘤的机理不同,肿瘤分化程度和病理类型及肿瘤组织的乏氧直接影响放疗的敏感性,但电化学不存在这种情况^[3]。电化学的治疗作用是由肿瘤中心部位向四周扩散,其对体内或表浅肿瘤破坏性强,范围易于控制,适合于对手术、化疗无效的患者^[4],而且创伤小、不毁容、可保留器官功能,是治疗颌面、口腔肿瘤的新方法^[5],而放疗野则从周边开始逐步缩野推量至肿瘤中心。本文采用上述两种方法相结合,近期疗效较好。总之,采用放疗合并电化学治疗体表恶性肿瘤近期疗效显著。但至于二者怎样结合,放疗和电化学的顺序,放疗量和电化学量的分配,尚待进一步探讨。

表 1 34 例体表恶性肿瘤的近期疗效(例)

病 种	n	完全 缓解	部分 缓解	无变化	恶化
皮肤癌	8	4	4	0	0
颌面部肿瘤	3	1	2	0	0
体表转移癌	8	3	4	1	0
口腔癌	5	2	2	1	0
恶性黑色素瘤	4	1	2	0	1
直肠癌	3	1	1	1	0
肢体软组织肿瘤	3	1	1	1	0

参 考 文 献

- 1 殷蔚伯,主编. 肿瘤放射治疗学. 第 3 版. 北京:中国协和医科大学出版社, 2002. 300.
- 2 Nordenstrom B. Electrochemical treatment of cancer. Am J Clin Oncol, 1989, 12:530.
- 3 辛育龄. 癌症的电化学治疗. 北京:人民卫生出版社, 1995. 93.
- 4 李大强. 电化学治疗肿瘤研究进展(综述). 国外医学肿瘤学分册, 2001, 48-50.
- 5 辛育龄,刘德若,石彬,等. 电化学治疗颌面、口腔肿瘤的临床效果. 世界医学杂志, 2001, 15: 42.

(修回日期: 2004-03-30)

(本文编辑: 熊芝兰)

作者单位: 810001 西宁,青海医学院附属医院放疗科(赵兴、陈凡、马建青、周毛);中日友好医院电化学科(张伟);烟台市牟平区中医院肿瘤科(卫广成)