

CO₂ 与 He-Ne 激光照射治疗慢性溃疡的机理探讨

Abstract: In order to investigate the healing mechanism of skin ulcers, the plate inoculated with staphylococcus aureus and pseudomonas aeruginosa was irradiated with low power CO₂ and He-Ne laser light, bacteria was not inhibited obviously.

我院三年来,应用 CO₂ 和 He-Ne 激光照射治疗慢性溃疡、术后伤口不愈和各种原因的创面,均取得了肯定的疗效。共治各种溃疡 276 例,全愈 229 例,占 82.97%;好转 33 例,占 11.95%;无效 14 例,占 5.08%

为了探讨低功率激光照射的创面愈合机理,我们做了以下两个实验。

1. 低功率激光对创面直接影响的观察

选择 12 例溃疡患者,应用 He-Ne 与 CO₂ 激光照射,功率密度分别为 4~5 毫瓦/厘米² 和 0.2 瓦/厘米²,每次照射前均用无菌操作法取分泌物作细菌培养,结果阳性者经菌种鉴定后划平皿供激光照射实验用。

照射结果表明,溃疡愈合的速度和溃疡面分泌物细菌培养是否阴转无明显关系,故感染创面的愈合并非因抑菌或杀菌之故。

2. 低功率激光对血琼脂培养基上菌落作用的

实验

分别以 He-Ne 激光(功率密度为 5 毫瓦/厘米²、22 毫瓦/厘米²)及 CO₂ 激光(200 毫瓦/厘米²、1 瓦/厘米²),照射置于无菌操作柜内的细菌平皿、用 10', 15', 20', 30', 45', 60' 及空白对照照射,照后置平皿于 37°C 温箱,24 小时后作鉴定。

通过实验观察,利用二种不同类型激光器,分别各以二种不同功率密度及不同时间直接照射培养皿及空白对照,均未见明显抑菌现象,菌落生长良好。

总之,为探讨激光照射溃疡的愈合机理,我们选有金黄色葡萄球菌、绿脓杆菌生长的培养皿,分别用低功率 CO₂ 和 He-Ne 激光照射,均未见抑菌现象。此实验结果与广东佛山地区的报导相似,与国外的报导有异。

(上海市吴淞区中心医院 倪盛瑛

蒋浩明 许元初 徐美珍

1982 年 3 月 18 日收稿)

激光在兽医临床上的初步应用

Abstract: This paper describes the treatment of 35 cases of tumour, paralysis, arthritis, tenositis, mastitis, contusion, trauma, diarrhoea, and dysentery in veterinary, 32 cases were cured using a He-Ne laser. Laser therapy proves to be effective in antipruritic, antinfan, antiinflammatory, antiphlogistine and wound recovery. It is painless, free from side-effects, safe and effective. This therapeutic method is a promising one in veterinary clinic.

我们于 1980 年下半年在兽医临床上给家畜治疗了一些疾病,其病种有:家畜肿瘤,扭挫伤、瘫痪、关节炎、屈腱炎、奶牛乳房炎、外伤及小牛白痢病等共 35 例,治愈 32 例。现将我们的结果简单介绍如下。

一、治疗方法

将病畜牵入保定架固定,采用功率为 5~6 毫

瓦、波长为 6328 Å 的 He-Ne 激光进行穴位或局部照射。在照射部位先剪毛剃光,以碘酊或者黑墨水定位标记,再以激光管对准穴位或患病部位直接照射。距离 10~50 厘米,每日 1~2 次,每次 30~60 分钟,7 次为一疗程。

二、治疗结果

治疗结果见病例疗效统计表。