

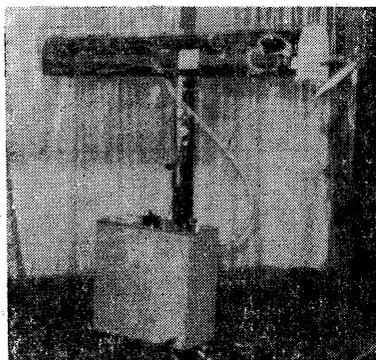
皮炎后溃疡照射7次,1例下肢慢性溃疡照射10次无效,显然是与照射次数太少有关。1例深静脉炎伴发溃疡,不规则治疗28次,1例小儿麻痹症患侧内踝部溃疡照射26次无效。2例下肢慢性溃疡(其中1例有3个溃疡)各照射21次和27次亦无效,也可能与照射次数不足有关。

临床实践显示低功率氦-氟激光治疗皮肤、粘膜溃疡有肯定的促进愈合的作用,不仅未发现副反应,而且具有改善全身症状的良好作用,特别是通过穴位照射的全身作用尤为显著,为激光光针提供了依据。我们在氦-氟激光纤维光针所取得的初步效果,说明了氦-氟激光的局部照射确实具有全身作用。

## “春城-I型激光治疗器”的初步疗效

东北电力设计院五·七工厂

我们东北电力设计院五·七工厂激光研制小组开始是以一名技术员,四名家属工(其中一人初中文化水平,另三人初小文化和刚摘掉文盲帽子)所组成,这个激光研制小组一开始就得到院领导、省市科技局、吉林医大二院、三院、省人民医院有关领导和同志们们的热情关怀和支持,目前已发展到具有三个车间的二氧化碳激光生产组。在研制激光在医疗方面的应用的过程中,我们也确实遇到过一些困难和问题,思想上也曾有过斗争和反复,党组织均给予了及时的教育和帮助。我们在学习大庆工人阶级继续革命的精神中,认真地学习了毛主席的《实践论》、《矛盾论》,并以大庆人为榜样,从他们的英雄事迹中获得了教益,用他们敢于革命、敢于实践、敢于斗争的精神激励我们克服困难,大胆实践。尽管我们为有广大工农兵服务的思想和愿望,但我们缺乏医疗卫生知识,对于如何更好地把激光应用于治病,考察激光的疗效有一定的困难,由于得到各医院医务人员的支持帮助和直接协助,我们为便于与兄弟医院共同总结考察激光的疗效,为方便部分患者试用激光治疗,为便于直接听取广大患者的宝贵意见,使研制的设备更能多、快、好、省,凡自愿来我简陋厂房接受激光治疗的同志,我们均给予了方便(免费照射),同时使我们经常了解到病人的各种要求。如:激光照射烧灼的时间长短,距离远近,运转功率,光的均匀度,机器放置角度与病人的体位、导光系统的灵活度等等,这对于我们较快地研制成“春城-I型激光治疗器”起了很大的作用。



春城 I-型激光治疗器外形

同时使我们经常了解到病人的各种要求。如:激光照射烧灼的时间长短,距离远近,运转功率,光的均匀度,机器放置角度与病人的体位、导光系统的灵活度等等,这对于我们较快地研制成“春城-I型激光治疗器”起了很大的作用。

此治疗器是由电源箱、二氧化碳激光器及有可见光指示的张角式激光输出头、活动三脚支架三部分组成的。

治疗器有以下特点:

(1) 为使连续激光输出功率稳定,采用本厂新研制的封离型二氧化碳激光器。这种激光器的腔体直度可微调,以使输出激光的横模可调,提高输出功率和光斑的质量。

这种激光器是由 GG-17 号玻璃及塑料水冷套制成,由于只用单玻璃,没有双层接头,因而减少

了短暂停水玻璃炸裂的可能性；电极采用旁极式结构，从而大大减低了对镜片的污染速度，延长了器件寿命。此种激光器使用安全、制作简易、取材容易、造价较低，因而便于推广应用。

(2) 激光器装在活动三脚支架上，可保证激光器在 700~1500 毫米范围内进行上下升降，水平 360 度范围内转动及上下 90 度角内倾斜。此种结构是为便于满足多种科目的不同治疗部位的需要设计的。

(3) 采用张角式单节导光头，激光输出头可在上下左右 90 度范围内转动，这样既满足了医生对导光头必要的灵活度要求，又大大减少了导光节的数量，减少了光能损失，大大简化了导光系统的结构。

(4) 专设有可见光指示装置，便于医生准确对准治疗部位。

(5) 本产品可拆卸成激光器、电源箱及活动支架三部分，便于携带，可作巡回医疗。

#### 主要技术数据

电源输入电压	200 伏	正常输出激光功率	大于 15 瓦
额定运行一次电压	220 伏	每次充气使用寿命	大于 300 小时
额定输入电功率	200 瓦	激光管输出光斑直径	5 毫米
额定运行高压电源	15000 伏	导光头输出最小光斑直径	1~2 毫米
额定运行高压电流	~20 毫安	聚焦镜焦距	60~160 毫米
		总 重	30 公斤

下面是我们试用“春城-I 型激光治疗器”治疗几种病的观察情况：

病 种 名	总 计 数	激 光 疗 效 情 况				照 射 方 式	备 注
		全 愈	接 近 治 疗	好 转	无 效		
风 湿 症	60	3	15	42		穴 位 疼 点	最多坚持 24 次
神 经 性 皮 炎	18	5	13			局 部 照	有的继续照射
牛 皮 癣	3		3			局 部 照	有照片记录
鼻 炎	16	1	12	3		局 部 照	有的继续照射
甲 癣	8	1	5	2		局 部 照	有照片记录
外 伤 皮 疼	5		2	3		疼 点 照 射	
淋 巴 腺 炎	2	2				炎 局 部 照 射	
腮 腺 炎	2	1	1			炎 局 部 照 射	
胃 炎	3		3			胃 区 照	未坚持
气 管 炎	1		1			天 突 穴 位 照 射	1 人继续照 1 人中断
多 发 性 疖 子	1	1				局 部 照 射	
粉 瘤	2	1	1			局 部 照 射	
合 计	121	15	56	50			

我们的初步实践证明，激光照射患部有止痒、镇痛、消肿、促进创面愈合的作用。只要光强合适，似乎没有什么不良的副作用。同时根据吉林医大二院、三院，吉林省人民医院的初步观察，可看出激光在治疗一些常见病、疑难病上是有一定前途的。为使激光更好地为工农兵服务，我们的责任是努力提高和改进激光治疗器的性能，逐步提高生产效率，从而降低成本，以便进一步推广使用。