

我们一度在对好部位与计时后即离去,以后发现,病员的头部很难持久不动,而稍有移动,照射就不准确而影响疗效;尤其是对口腔后部不易暴露的部位,因此医务人员一定要帮助拉开口颊及舌头并注意调整照射部位。

在激光照射后,多数病员无不良反应,个别反映疼痛加重,但数小时后,痛即减轻,并且病变趋向好转。也有反映照射后有颈部发痒、脸麻、口、眼发干等现象。但这些现象都为时短暂,很快消失,病变趋向好转或全愈,并不影响疗效。

#### 关于照射时间的问题

我们开始照射时,遇有反映疼痛加重者,曾一度减少照射时间为3分钟。后来发现这仅是短暂的反应,故仍按每个病变区照射5分钟进行,若有数个病变区同时存在者,则累进计算,如病变区大的,即采用移动照射全区的方法,因此常延长照射时间为10~20分钟。根据临床观察,尚未发现不良反应。

## 氩-氟激光治疗皮肤、粘膜溃疡的临床观察

上海市华东医院 皮肤科激光室

在医学领域中,低功率的氩-氟激光对人体的刺激作用,尤其是对人体产生的抗炎、血管舒张和改善代谢过程等生理作用以及局部照射能够导致机体的全身变化,颇令人注目。70年代初陆续发现氩-氟激光照射咽峡炎有止疼、消炎和减少中毒症状;照射慢性扁桃腺炎,可减轻其病理形态学变化;照射长期不愈的皮肤伤口、营养性溃疡和烧伤伤口均具有促进愈合的作用。

### 临 床 观 察

100例溃疡患者中(其中有2~17个不等的溃疡者21人,共计溃疡156个),男69例,女31例,年令14个月至77岁,病期数天至50余年不等;溃疡一年以上者50个,一年以下者106个。溃疡面积大小自 $0.5 \times 0.5 \sim 12 \times 28$ 厘米不等;2平方厘米以上者68个,2平方厘米以下者88个。发于下肢者107个,发于其他部位者49个。

**照射方法:** 伤口用生理盐水或3%硼酸水或0.1%雷凡诺尔液清洗后,以4~5毫瓦/平方厘米的功率密度,每次照射时间从3分钟递增至10分钟,每日或隔日一次。溃疡面积较大者,应作分区、等时照射,防止重复和漏照。照后用消毒敷料包扎伤口,所有病例均未给其他特殊治疗。

**疗效标准:** 痊愈为溃疡全部疤痕化;显效为肉芽组织完全形成,溃疡面50%以上上皮形成;无效为肉芽组织未完全形成,溃疡面愈合不及50%。

**治疗结果:** 100例的156个溃疡,痊愈(42例)68个(43.58%),显效(51例)79个(50.64%),无效(7例)9个(5.77%),详见表1。

表1 氦-氖激光照射皮肤、粘膜溃疡疗效表

诊 断	例 数	溃 疡 数 (个)	疗 效		
			痊 愈	显 效	无 效
下肢慢性溃疡	31	43	13	24	6
静脉曲张性下肢溃疡	11	16	1	15	
外伤后溃疡	25	32	19	12	1
烧伤后溃疡	13	21	12	9	
皮炎伴发溃疡	4	4	2	1	1
电灼后溃疡	3	3	2	1	
液氮冰冻后溃疡	2	2		2	
复发性口腔溃疡	2	3	2	1	
癌后溃疡	2	2		2	
放射性溃疡	1	1		1	
硬皮病伴发肢端溃疡	1	1	1		
坏死性血管炎致肢端溃疡	1	17	7	10	
深静脉炎致下肢溃疡	1	1			1
结核性溃疡	1	1	1		
眼、口、生殖器三联症口腔溃疡	1	3	2	1	
趾端干性坏疽性溃疡	1	6	6		
总 计	100	156 (100%)	68 (43.58%)	79 (50.64%)	9 (5.77%)

表2 性别与疗效的关系

性 别 组	溃 疡 数	疗 效 (溃 疡 数)		
		痊 愈	显 效	无 效
男	96	35 (36.46%)	54 (56.25%)	7 (7.29%)
女	60	33 (55.00%)	25 (41.67%)	2 (3.33%)
总 计	156	68 (43.58%)	79 (50.64%)	9 (5.77%)

用统计学矫正  $X^2$  法处理:  $X^2=1.98$   $P>0.05$ , 两组疗效无差别。

至于性别和疗效的关系,从表2看,男、女患者疗效无差别。年令与疗效的关系,见表3。50岁以下组痊愈率似较高,但在统计学上两个年令组疗效无差别。病期与疗效的关系见表4,一年以下组痊愈率显然提高,无效率明显减低,  $P<0.05$ , 统计学显示两组有差别。溃疡面积(见表5)、溃疡部位和疗效的关系(见表6),统计学上显示均无差别。

无效病例分析: 无效的7例9个溃疡照射次数平均19.8次(156个溃疡平均照射27.1次,痊愈的68个平均23.6次,显效的79个平均29.3次)。其中1例外伤后溃疡照射5次,1例

表3 年龄与疗效的关系

年 龄 组	溃 疡 数	疗 效 (溃 疡 数)		
		痊 愈	显 效	无 效
50 岁以上	53	13 (24.53%)	36 (67.92%)	4 (7.55%)
50 岁以下	103	55 (53.39%)	43 (41.75%)	5 (4.86%)
总 计	156	68 (43.58%)	79 (50.64%)	9 (5.77%)

用统计学矫正  $X^2$  法处理:  $X^2=1.023$ ,  $P>0.05$ , 两组疗效无差别。

表4 病期与疗效的关系

病 期 分 组	溃 疡 数	疗 效 (溃 疡 数)		
		痊 愈	显 效	无 效
一年以上	50	10 (20.00%)	34 (68.00%)	6 (12.00%)
一年以下	106	58 (54.71%)	45 (42.45%)	3 (2.83%)
总 计	156	68 (43.58%)	79 (50.64%)	9 (5.77%)

用统计学矫正  $X^2$  法处理:  $X^2=4.797$   $P<0.05$ , 两组疗效有差别。

表5 溃疡面积与疗效的关系

溃 疡 面 积 分 组	溃 疡 数	疗 效 (溃 疡 数)		
		痊 愈	显 效	无 效
2 平方厘米以上	68	22 (32.36%)	41 (60.29%)	5 (7.35%)
2 平方厘米以下	88	46 (52.27%)	38 (43.18%)	4 (4.55%)
总 计	156	68 (43.58%)	79 (50.64%)	9 (5.77%)

用统计学矫正  $X^2$  法处理:  $X^2=0.6348$   $P>0.05$ , 两组疗效无差别。

表6 溃疡部位与疗效的关系

溃 疡 部 位 分 组	溃 疡 数	疗 效 (溃 疡 数)		
		痊 愈	显 效	无 效
下 肢 部 位	107	48 (44.86%)	52 (48.60%)	7 (6.54%)
其 他 部 位	49	20 (40.82%)	27 (50.10%)	2 (4.08%)
总 计	156	68 (43.58%)	79 (50.64%)	9 (5.77%)

用统计学矫正  $X^2$  法处理:  $X^2=0.6538$ ,  $P>0.05$ , 两组疗效无差别。

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氮-氦激光治疗皮肤、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。我们在氮-氦激光纤维光针所取得的初步效果,说明了氮-氦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。尽管我们有为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