

## CO<sub>2</sub> 激光治疗皮肤恶性肿瘤

皮肤恶性肿瘤包括皮肤癌、皮肤附属器癌、黑色素瘤、肉瘤及转移癌等。一般皮肤癌生长较缓慢，恶性度较低，且容易早期发现。黑色素瘤恶性度很大，容易转移，但黑色素瘤含黑色素丰富，易于吸收激光，早期用激光治疗，效果亦较显著。

1975年下半年，我们应用武汉地震大队研制的JGQ-1型二氧化碳激光手术器，功率70瓦，治疗皮肤恶性肿瘤24例，其中：鳞状细胞癌15例，基底细胞癌7例，黑色素瘤1例，脂肪肉瘤1例。观察最长的5年以上，仅一例因未切除彻底，半年后复发。所有病例术后创面全部开放换药，多在1个半月左右愈合，伤口疤痕细薄，表面比较平滑。

治疗方法：一般在局麻下进行。对肿瘤面积小于2厘米者，采用聚焦光点扫描气化法，安全边缘气

化0.3厘米左右。肿瘤面积大于2厘米者，多数采用光刀切除法，切除安全边缘0.5厘米。对病变向深部穿透，侵及皮下及骨部时，切至足够的深度后，再用激光扫描气化肿瘤创面，尽量消灭残存的肿瘤细胞。部分患者肿瘤血管比较丰富，激光手术时易出血，出血表面炭化结痂，阻碍激光治疗继续进行。此时应按一般止血方法拭除表面出血，重复用激光照射至彻底除去病变组织后，出血即停止。激光气化肿瘤病灶，要根据病变范围，对肿瘤的边缘和基底务求一次全部彻底清除。切除时，将组织钳夹紧健康组织边缘，略向上提起，再切割和分离周围组织，基本不大出血，比一般手术刀切割方便。

(武汉医学院附属第二医院激光室)

王奇 张益莹 葛新 袁树声

## CO<sub>2</sub> 激光散焦照射治疗慢性喉炎 38例

慢性喉炎是五官科常见病之一，长期的嘶哑与喉部的不适给患者带来工作与生活中的困难，临床上也无有效的治疗方法。鉴于激光有高能透热、消炎等功能，我们从1979年3月至8月用激光治疗慢性喉炎，取得了满意的结果。

我们对经门诊多次治疗并用各种中、西药物及喉头封闭喷雾等治疗无效的慢性喉炎患者38例(其中慢性喉炎急性发作的6例，喉息肉术后发音不好，伴有喉炎者7例，单纯慢性喉炎者25例。男性16人，女性22人，年龄为22至59岁)，用输出功率为20瓦的CO<sub>2</sub>激光作散焦照射，激光器距喉结下方皮肤20厘米左右，以病人有热感而无痛感为度，每次照射10分钟，10次为1个疗程。一般病人作完一个疗程即能判断疗效。治疗结果见表。

由表可见，治愈、有效者共33人，占87%，其中慢性喉炎急性发作的100%有效，慢性喉炎84%

病名	疗效			
	治愈	有效	无效	共计
慢性喉炎急性发作	5	1	0	6
慢性喉炎	5	16	4	25
喉息肉术后之喉炎	0	6	1	7
合计	10	23	5	38

评定标准：治愈——症状消失，发音清晰，局部体征消失或基本消失。

有效——嘶哑减轻，发音轻松，喉部舒适，局部充血消退，肿胀见消，声带闭合改善。

无效——自觉无好转，局部无变化。

有效，喉息肉术后喉炎有效率86%。

分析激光散焦照射治疗慢性喉炎的机理，我们认为主要是激光的热效应在起作用。从理论上说，红外线波段对组织穿透能力极弱，绝大部分光能被

皮肤所吸收,转为热能,我们在治疗喉炎时均以颈外喉部照射方法,病变区距皮肤有相当距离,光波是不可能直接到达病区组织的,可是,在照射数分钟后许多病人即有喉内干、热感觉,这可能是组织热传导产生的效果,从而使喉部组织受热血运增加,促使炎症消退而获得治疗效果。有些病例,采用一般红外线理疗效果不明显,而采用 CO<sub>2</sub> 激光却收到良效。由此看来,CO<sub>2</sub> 激光照射除了热效应作用外,电磁效应及

生物能效应亦可能起一定作用。

分析无效的 5 例,我们认为:(1)激光治疗对声带明显肥厚或边缘有突起者无效;(2)对轻症的细微症状不易消除;(3)必须坚持治疗,配合声带休息,预防感冒。同时在激光治疗时要注意对患者皮肤的防护,以免出现轻度烫伤。

(大连医学院医院耳鼻喉科 顾玉如)

## CO<sub>2</sub> 激光治疗肢端疼痛症

去年春节期间,我们地区气温骤降,骤升,不少青年女性,足趾发麻,发胀,疼痛,甚至行动困难,这就是肢端疼痛症。有的患者因肢端烧灼样疼痛,难以忍受而住院治疗,剧痛者甚至多次应用“杜冷丁”等镇痛始奏效。

此期间,我们试用二氧化碳激光治疗肢端疼痛症患者七例,疗效满意,特报道如下:

七例患者均为女性。年龄仅 1 例系 10 岁儿童,其余都属青、壮年。疗效见下表:

照射次数	例数	疗效:痊愈
4次以内	3	3
5次	1	1
6次	3	3
合计	7	7

治疗方法:用二氧化碳激光器,波长 10.6 微米,功率 18 瓦。让经锗透镜放大的光束直接照射患部,照射距离为 2 米,每次照射总时间为 15 分钟。患者手持开关,自行控制热量、温度。

我们认为,CO<sub>2</sub> 激光对本病具有良好疗效,可能是由于 CO<sub>2</sub> 激光具有升高皮下温度,扩张微细血管,促进血液循环,加强血液与人体组织间的新陈代谢,消除体液障碍,增强组织的再生能力和抗痉挛能力,同时,具有抑制感觉神经异常兴奋,调整植物神经的功能,从而达到治疗肢端疼痛症的目的。这一方法打破了本病不适宜应用热敷或热水浸患处,也不宜用血管扩张药物的束缚。CO<sub>2</sub> 激光可以作为治疗肢端疼痛症首选的方法。

(广东省肇庆地区第一人民医院)

陈锦河 李瑞霞 何应辉)

## CO<sub>2</sub> 激光照射对毛发生长的刺激作用

[1] 报告了关于小功率氦-氖激光能够刺激小白鼠毛发生长。我们这里介绍的是用 CO<sub>2</sub> 分子激光器进行了人工脱毛豚鼠的实验。

取体重 250~488 克的健康豚鼠 12 只(雌 7 只,雄 5 只),用硫化钡糊剂(由硫化钡 30 毫升,面粉 50 克,滑石粉 20 克配成)加适量水,将每只豚鼠的背部两侧各造成 3×4 平方厘米大小的脱毛区,左侧脱毛区照射激光,右侧不照射以作对照。

所用的激光器功率是 12 瓦,功率密度是 12.6 瓦/平方厘米。每次照射 1 分钟,每天 1 次,连续照

射 20 次。

照射激光两天后,全部脱毛区均有短毛开始长出。照射区的毛一般比较密集而且均匀;对照区则比较疏落。对照区的毛普遍较照射区短些。

照射期间,采用将毛拔出以尺测量的方法,每天测量照射区和对照区毛的长度,结果:照射区豚鼠毛每日增长平均值为 0.71±0.035 毫米,对照区豚鼠毛每日增长平均值为 0.59±0.047 毫米。用 *t* 检验方法进行显著性检验,*t* 值是 11, *t*>*t*<sub>0.01</sub>, *P*<0.01, 有非常显著性差异(见表 1)。