

临床诊断	总例数	应用激光种类			显效	%	有效	%	中断	%
		氦-氖	二氧化碳	合用						
腮腺炎	872	782	58	32	783	89.79	71	8.14	18	2.06
甲沟炎	27	19	2	6	25	92.59			2	7.4
皮肤疖肿	76	46	22	8	68	89.47	5	6.58	3	3.95
总计	975	847	82	46	876	89.85	76	7.79	23	2.36

显效: 没有用其他治疗, 仅用激光达到痊愈, 或开始用其他治疗效果不佳, 而用激光达到治愈; 有效: 激光治疗起到一定效果, 但未达到治愈, 而配合其他治疗达到治愈; 中断: 用激光治疗后无结果或未坚持治疗者。

## 一、治疗方法和结果

① 采用输出功率 5 毫瓦的氦-氖激光, 或输出功率 10 瓦的二氧化碳激光, 光源距病变区中心 75 厘米左右, 光点照射于病变中心, 二氧化碳激光以病变区局部有温热感为准。

② 局部照射每日一次, 每次每个病变区 10~15 分钟。

治疗结果见上表。

## 二、总结和体会

低功率激光对皮肤神经末梢是一种温和的刺激, 它能作用于皮下的神经末梢和毛细血管, 引起皮下毛细血管扩张和血管的形成, 并加强了网状内皮细胞的吞噬作用, 增强了酶的活性, 加速了蛋白合成, 加快了代谢产物的吸收和排除, 有的病人作一次激光后, 原疔肿胀疼痛明显减轻, 皮肤松弛。因低功率激光作用于组织后, 降低了末梢神经的兴奋性, 故有较好的止痛效果, 起到了加速创面愈合, 消肿、消炎等作用。

在 872 例腮腺炎病人中, 有 1/2 的病人作过激光照射后, 原病变区疼痛均有不同程度的减轻或消失, 而且腮腺肿胀组织变软, 其肿胀亦停止发展。作激光 1~3 次的有 759 例, 占总病例数的 87%, 少者 1 次, 最多作 6 次, 显效的 783 例, 占总病例数的

89.79%, 平均每例病程 5.12 天治愈, 全病程 2~7 天。

激光对腮腺炎的局部照射治疗, 促进了局部组织的新陈代谢及营养改善, 增加了核糖核酸和糖元的合成, 活跃了肌体的免疫功能, 同时阻滞了因腮腺炎症引起的中枢神经系统兴奋, 从而使所引起的反射性头疼、恶心、呕吐等症状逐步减轻或消失, 以及腮腺炎症的吸收和肿胀的消退, 经激光治疗后可缩短病程。

在 27 例甲沟炎病人中, 均有患指(趾)跳疼感, 其中甲沟有脓性分泌物或肉芽组织增生者 18 例, 作激光治疗少者 1 次, 最多 1 例作 26 次, 显效的 25 例平均每例病程 5.3 天治愈。

在 76 例皮肤疖肿病人中, 疔肿部位均有胀疼感及触疼, 其中疔肿有脓性分泌物者 23 例, 作激光治疗少者 1 次, 最多 1 例作 17 次, 显效的 68 例平均每例病程作 5.1 次治愈。

在治疗甲沟炎和皮肤疖肿病人中, 不论病程有多长, 均能起到一定的治疗效果, 如一例甲沟炎患者病程长达 30 天, 一例皮肤疖肿病人病程长达二个月。

(郑州市第三人民医院 陈玉坤 陆先春  
1981 年 9 月 11 日收稿)

# 应用激光麻醉施行甲状腺手术的探讨

**Abstract:** This paper reports the method and effect of laser anaesthesia in the operation of thyroid. The characteristics and mechanism of laser anaesthesia are studied.

从 1977 年 9 月至 1978 年 7 月, 我院激光麻醉研究小组应用 He-Ne 单模激光器, 对患有甲状腺腺瘤、甲状腺肿、甲亢的 29 例病人在激光麻醉下进行

了手术, 其中 27 例取得了成功, 达到了较好的麻醉效果。

## 一、麻醉方法

激光麻醉 29 例效果统计表

手术名称	甲状腺腺瘤				甲状腺肿				甲 亢				小 计				累 计	备 注
	优	良	可	劣	优	良	可	劣	优	良	可	劣	优	良	可	劣		
腺瘤切除术	4	1	2		3	2											12	优良率 88%
次全切除术	2	1			7	2	1	1	2			1					17	
合 计	6	2	2		10	4	1	1	2			1	(17)	(7)	(3)	(2)	29	

评级标准与针刺麻醉同。

1. 手术的病人,于手术前一天下午进行激光穴位预照射: 双侧扶突穴 10~15 分钟, 双侧合谷或内关透外关各 10 分钟。采用 25 毫瓦聚焦照射。

采取激光预照射法,是考虑激光的积累效应和敏化效应而做的,试图以达到激光能量在体内的积累、存储和使机体对激光的敏感。同时尚可初步预测激光麻醉的效果。

2. 手术病人于术前半小时,取双侧扶突穴,激光照射进行诱导 20 分钟,术前十分钟注射杜冷丁 25~50 毫克,手术开始时激光持续照射合谷穴或取内关透外关穴,直至手术毕。

3. 对手术较大、手术时间较长的病人,术中尚可加用杜冷丁 25 毫克,本组病例中加用杜冷丁的也只有三例。

4. 本组手术中使用的氩-氦激光器输出功率为 3 毫瓦、5 毫瓦,穴位距离激光器约为 50 厘米,光斑直径不超过 2 毫米。为定穴准确,穴位处做一带色标志,颜色的选取易于激光的吸收为益。

## 二、麻醉效果(见表)

### 三、典型病例

例一,患者张××,女,37岁,社员,住院号 67493。

颈部肿物十七年,近几年继续增大较显著,肿物 10×20×10 厘米。诊断:巨大结节性甲状腺肿。

术前穴位激光预照射。术中采取双侧合谷激光照射下行甲状腺次全切除术。术前十分钟注射杜冷丁 50 毫克。

患者在手术全过程中血压、脉搏、呼吸正常,病人安静,无明显疼痛,手术持续时间为 4 小时,取出肿物有婴儿头大,约 1.2 公斤。

例二,患者尚××,女,29岁,社员,住院号 69869。

颈部肿物已十余年,近年明显增大,有成人头

大,体积: 22×21×13 厘米,呼吸困难,声嘶,语言不清。诊断:巨大结节性甲状腺肿。

术前行激光预照射,术中取双侧合谷穴激光照射下行甲状腺次全切除术。术前用药:冬眠 1 号半量。术前十分钟辅助用药杜冷丁 35 毫克,手术中病人一直安静,无痛感。手术进行至缝合肌膜时,病人开始有痛感,加用杜冷丁 35 毫克,进行至术终。手术持续时间:二小时卅分。术中血压波动不大,在 140/90-120/70 毫米汞柱间,脉搏、呼吸均正常。取出肿物:成人头大: 20×20×12 厘米,重约 2 公斤。

## 四、讨论

本组二十九例甲状腺手术应用氩-氦激光术前预照射扶突穴、合谷穴,术中照射合谷穴进行麻醉,其中二十七例获得良好的麻醉效果,证实用氩-氦激光刺激穴位同样可达到麻醉的效果。它同时还具有无痛麻感,无电针麻醉时的肌肉抽动,无菌,无折针危险的优点,术中尚有解剖层次清楚,便于分离瘤体和减少周围腺体和神经的损伤之长处。激光麻醉过程中照射部位略有热感,有部分病人在激光照射合谷时自称有微弱的感传到肘部的感觉(如虫蠕或麻导)。25 毫瓦聚焦预照时,局部尚有明显的针刺和热灼感,感传现象也稍强些,均可轻易耐受。

本组病例中除两例术前未用杜冷丁外,其余均在允许范围内使用了一定量的杜冷丁。是否激光对杜冷丁有协同作用,提高了镇痛效果;还是激光照射下机体内类吗啡物质的释放;激光照射穴位,由于激光的穿透效果达到神经阻断作用;还是属于中医观点“通者无痛,不通则痛”,激光刺激下而达到导通作用或从电生理角度改变了膜电位,都需要我们进一步去探索。

(哈尔滨市第一医院 葛通远 王淑琴  
焦雨春 1981年7月30日收稿)