

4. 去除子宫内膜腺癌和子宫粘膜下肌瘤的作用时间和损伤深度

曾对一只子宫内膜腺癌新鲜标本打开宫腔, 在 1 厘米直径大小之病灶区用输出功率 44 瓦的 YAG 激光束, 距离病灶 1.5 厘米处作用 33 秒, 肉眼见黄焦凝固及炭化。在距离作用区以外 0.5 厘米直径范围切下标本送组织检查, 镜下见炭化、坏死, 形成明显凹陷缺口, 深入宫体平滑肌层。该处细胞相对收缩成细长, 中度变性, 未见癌灶。损伤范围总深 5.7 毫米, 炭化 4 毫米, 坏死 1 毫米, 变性 0.7 毫米。

观察 9 只肌瘤标本, 1 厘米直径大小的肌瘤 45 秒能打穿, 90 秒时将直径 1 厘米粗的肌瘤蒂割断。

#### 5. YAG 与 CO<sub>2</sub> 激光的损伤范围比较

YAG 和 CO<sub>2</sub> 激光器均采用散焦方式进行实验, 二者功率密度较接近 (分别为 142.40 瓦/厘米<sup>2</sup> 与 168.15 瓦/厘米<sup>2</sup>), 均以每秒走速 0.9 厘米的仪器固定光束, 然后对宫颈组织进行 4 次作用。结果见图

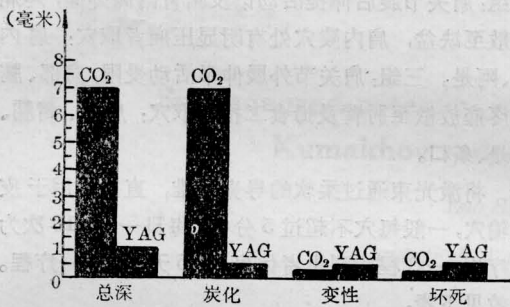


图 2 YAG 激光与 CO<sub>2</sub> 激光作用子宫内膜四次后观察其总深、炭化、坏死、变性范围

2. CO<sub>2</sub> 激光的总深度和炭化较 YAG 激光深, 但 YAG 激光的坏死、变性较 CO<sub>2</sub> 激光深。

#### 讨论

从以上一系列实验结果看到, YAG 激光对女性生殖器官各部的损伤程度是不相同的, 以损伤深度来说, 宫颈 > 卵巢 > 输卵管 > 子宫内膜。肉眼所见仅为组织的凝固斑或炭化层, 而在显微镜下观察时有一个共同的特点, 除了组织浅层有炭化沉积外, 炭化层下方的形态均表现为组织结构凝固、崩解或透明均匀的坏死层, 以及细胞核固缩, 细胞体积收缩, 紧密排列的变性; 极少数为肿胀或空泡变性。总的来说, 所观察到的组织细胞变性均较轻微, 仅占极薄的一层, 因而它对周围及下方的组织活性影响不大, 不影响组织的再生与修复。

本实验对装有光导纤维的 YAG 激光器治疗腔内病变的可能性进行了探索, 初步体会腔内以水或以空气为介质时, YAG 光导纤维能进行工作, 但要掌握调节光纤与组织表面的距离。

#### 参 考 文 献

- [1] T. A. Fuller, M. Goldrath (U. S. A.); "Nd: YAG Photovaporization of Endometrium for the Treatment of Menorrhagia", Laser Tokyo, 1981年。

(上海市第一医学院妇产科医院 丁爱华

孙时芬 瞿淦贞 张惜阴

上海市海员医院 杨福寿 陈凤歧

1983年1月14日收稿)

## 低功率 He-Ne 激光光针的临床应用

**Abstract.** Reported here are the treatment method and curative effectiveness using low He-Ne laser needles.

我科于 1978 年底至 1982 年 9 月应用低功率 He-Ne 激光光针治疗了阿弗它口腔炎、麦粒肿、腱疮 (下肢溃疡)、过敏性鼻炎、慢性结肠炎、婴幼儿腹泻、遗尿、乳腺炎、小儿肺炎、淋巴结炎、高血压、胃脘痛、胃及十二指肠球部溃疡、神经衰弱、颈及腰椎骨质增生、足跟跟骨刺、带状疱疹、肠粘连、附件炎、盆腔炎、前列腺炎、荨麻疹、痔疮、冻疮、疖肿、支气管哮喘、急性慢性支气管炎、脑震荡后遗症、肩周炎、耳廓囊肿、急

性化脓性中耳炎等 47520 余例, 临床收效比较满意。

下面, 就几种重点观察的疾病予以简单介绍。

“阿弗它口腔炎” 105 例。光针取穴: 阿是穴 (病灶局部)、合谷。一般治疗次数不超过 2 疗程 (一疗程为 6 次) 即全愈。在第一疗程内全愈的有 93 例 (88.5%), 在一疗程以上全愈的有 12 例 (11.5%), 三月后经随访 50 例, 疗效巩固, 基本无复发。

“过敏性鼻炎” 50 例。光针取穴: 列缺、合谷、迎

香、印堂,每日治疗一次,每穴治疗3~5分钟,10次为一疗程,中间休息4~6天,继下一疗程。50例患者中有31例治疗2~3疗程,其余19例治疗超过3疗程,有个别患者达4疗程以上。治疗获全愈者37例(74%),显效者9例(18%),无效者4例(8%)。

“麦粒肿”120例,光针取穴:太阳、合谷、阿是(病灶局部),光针每次每穴照射时间阿是穴为3~5分钟,其余2穴均为2分钟。6次为一疗程,一日治疗2次,我们设经络穴位照射组与局部照射组疗效对比,见下表:

疗效	1次治愈	2次治愈	3次治愈	4次治愈	5次治愈	6次治愈	7次治愈
经络穴位组	18人	17人	23人	2人	0	0	0
局部照射组	0	0	12人	15人	18人	8人	7人

顽固性“臙疮”(下腿溃疡)45例。取穴:足三里、三阴交、阿是(溃疡局部),配合外科常规换药。每次每穴光针照射时间阿是穴为10~15分钟(由溃疡边缘照射然后慢慢往内照射)。其余穴照射各2分钟。10次为一疗程,中间休息3~5天,继下一疗程。45例患者中,4疗程者8例,一般均在2疗程内全愈者(21例),3疗程内全愈者14例,2例未坚持治疗,故作无效处理。

“急性化脓性中耳炎”63例。光针取穴:分虚实两组进行辨证取穴,以手足少阳两经为主。基本穴:听会、医风、中渚、丘墟、侠溪、足三里、阿是(即外耳道),辨证加减,实证加太冲,发热加曲池,虚证加太溪。照射时间与距离:上穴每次每穴照射2分钟,光束距离穴位5~10厘米,一日治疗2次,待病情减轻后改为一日照射一次。10次为一疗程。在病症全愈的基础上再作巩固治疗5次。63例71只患耳经一疗程治愈的有47例51只患耳,13例16只患耳好转,3例4只患耳经治疗无效。按耳计:全愈率71.9%,有效率94.4%,无效率5.6%。

“婴幼儿腹泻”100例。光针取穴:天枢、神阙、足三里、长强为主穴。腹胀加气海,呕吐加内关,发热加曲池,稀水便多者加水分,一日治疗2次(上下

午各一次)。每次每穴照射3~5分钟。总有效率为99%;全愈者治愈时间平均为2~3天,平均治疗次数为5次。

“急性乳腺炎”58例。取穴:(1)膻中、乳根、肩井、少泽、阿是(肿块及硬块处)、足三里。(2)膻中、乳根、梁丘、合谷、阿是、足三里。每次每穴照射5分钟,每日治疗两次(上下午各一次),两组交替使用,10次为一疗程,中间休息2~3天,继下一疗程,治疗结果:脓肿期55例,照射6次全愈9例,8次全愈16例,10次全愈30例,酿脓期2例,1例未坚持治疗,1例治疗11次全愈。脓疡形成者1例,初诊时切开排脓,经13次照射后而全愈。

“肩周炎”58例,取穴:以经络学说为指导,结合四诊,按肩关节疼痛部位及活动受限制情况而分组取穴。一组:肩关节外展伸举活动及内旋活动受限制者,肩胛部疼痛引起肘臂外侧及颈部、肩贞穴有明显压痛者取穴:肩贞、贞内陵、天宗、条口、阿是穴。二组:肩关节旋后伸提活动以及膈臂内侧疼痛,疼痛放散至缺盆,肩内陵穴处有明显压痛者取穴:肩内陵、阿是。三组:肩关节外展伸举活动受限,肩部、膈臂疼痛放散至肘臂及拇食二指者取穴:肩髃、臂臑、阿是、条口。

将激光束通过柔软的导光纤维,直接作用于皮肤输穴,一般每穴不超过5分钟,每日一次,10次为一疗程,一疗程后嘱患者休息3~5天,继下一疗程。疗效见下表。

疗效	病 程					总计
	1~3个月	3~6个月	6~9个月	9~12个月	一年以上	
全愈	17	14	10	2	1	44
显效	8	2	3	0	0	13
无效	0	0	0	0	1	1
合计	25	16	13	2	2	58

(江苏省徐州地区医院针灸科 张育勤  
常秀兰 1983年3月1日收稿)