

## CO<sub>2</sub> 激光治疗喉癌全截除术后咽痿管一例

喉癌患者全喉截除术后咽痿管形成，是一种并发症。目前治疗这种痿管，多采用手术修补的方法。由于种种原因，有些病例，痿管需反复多次修补方能成功。最近，我们试用 CO<sub>2</sub> 激光治疗咽痿管一例，观察疗效满意。

接受治疗的病人患鳞细胞癌 II 级，于 1982 年 1 月 12 日行全喉截除术。术后第七天拆线，见术口皮肤下 12 点至 6 点处有一痿管(1.2×0.5 厘米)，周围无红肿。继续保留鼻饲管，加强抗炎及输血等治疗。两周后痿管未愈合，试进食流质，见痿管口有溢出，且病者出现呛咳，仍保留鼻饲管。三周后痿管无缩小，进食流质时，上述症状无改善，影响进食，病者出现双下肢轻度浮肿，明显消瘦。患有慢性支气管炎病史反复发作。

术后第 22 天，病者试用 CO<sub>2</sub> 激光，术时取仰卧位，常规消毒铺巾，2% 普鲁卡因 2 毫升于痿管周围浸润麻醉。术者持波长 10.6 微米，功率 60 瓦的 CO<sub>2</sub> 激光机刀头，助手轻拉开痿管口，启动起辉 CO<sub>2</sub> 激光，让光束直射痿管(由内口到外口)，断续气化 3 分钟，术毕。治疗过程顺利，病者无叫痛，伤口无出血及肿胀。术后继续鼻饲饮食，全身抗炎治疗。但伤口无作加压包扎等处理，术后第 5 天，痿管基本愈合，进食流质时有少许溢出，但病者无呛咳等症状。10 天后痿管愈合，进食流质和其它食物未见溢出。经 3 个多月观察，病者进食正常，无不快感，而体质渐渐好转。

(广东肇庆地区第一人民医院 罗津玲

莫宋平 何应辉

1982 年 4 月 13 日收稿)

## He-Ne 激光治疗大面积软组织挫伤及大血肿一例

患者于 1979 年 6 月因外伤而致右大腿软组织大面积挫伤及血肿，痛重，右大腿不能着地，不敢持重，在外地治疗一个月后转我院治疗。

体检时查明，患者右大腿中段外侧及后侧有形状不整、凹凸不平的 9×9×9 厘米、4×4×4 厘米和 3×3×2 厘米三个机化之血肿连在一起，表皮完整，本色与暗紫色相间，触之硬，触痛明显，无波动，无血管搏动。

治疗时，患者取左侧卧位及俯卧位，用输出功率 2 毫瓦的 He-Ne 激光，于血肿部位分四点照射。每点照射 10 分钟，每日照射 1 次，7 次为一疗程，间隔

3 日后又照 7 次。从治疗后第三天开始血肿明显日益缩小，疼痛逐日减轻，共照 14 次，血肿消退 1/3，右足能着地持杖跛行。中间停照 7 日后又治疗 1 个月。血肿完全消退，局部皮肤比正常皮肤稍硬，无包块及硬结，有时局部皮肤有麻木不快感，可自然行走无跛行，但走路多时局部皮肤麻木不快感加重。

二年半后随访，患者自述现走路多时局部仍有不快感，但不重，局部皮肤色正常，触之局部皮肤比正常皮肤稍硬，其他无异常。

(辽河油田职工医院激光室 张淑坤

1982 年 4 月 1 日收稿)

## He-Ne 激光治愈马结症一例

结症是马类家畜常见的多发病之一，虽然中、西医有不少有效的治疗方法，但易引起肠炎，给治疗带

来一定困难。

近来我们收治了一匹三岁母马，该马曾在公社

兽医站用中西药内服治疗, 打止痛针, 但三天未见效。我们先用常规法治疗, 但结未打通。后改用功率为 7 毫瓦的 He-Ne 激光于上午十时左右直接照射左右关元俞、脾俞穴, 每穴 15 分钟, 距离 34 厘米。治疗后检查, 心律变齐, 心跳从原来的 114 次/分降到 70 次/分以下, 病畜表现安静, 肠音增加, 但肌肉发抖, 表示疼痛, 口腔干燥, 根据中医“痛则不通, 通则不痛”的观点, 认为结症尚未打通, 又于晚 8 时第二次用激光照射上述穴位, 重复治疗一次。病畜起卧、肌肉发抖症状消失, 约零时左右, 患畜放屁, 想吃草, 并把饲养人员给的一把草吃完了。

次日上午 9 时半检查, 体温已从原来的 38.6°C

降到 37.9°C, 心率为 54 次/分, 呼吸从收治时的 27 次/分降到 12 次/分, 大小肠音增强, 精神恢复, 给饮水 5000 毫升。11 时 10 分, 排出不成球形的软粪便约 5~7 市斤, 证明结已打通。

由于肠部有轻度炎症, 所以吃草时偶尔回头观复。我们第三天又用 7.5~8 毫瓦的功率照射后海穴 10 分钟, 距离 40 厘米, 下午不再回头观复, 拉便正常, 住院观察 2 天, 未见异常变化, 饮食正常, 全愈出院, 随访月余, 未见复发。

对西北农学院牧医系马炳宣同志的帮助表示感谢。

(陕西兴平县兽医院激光室 张兴亚

1981 年 12 月 15 日收稿)

## 高重复频率 Nd:YAG 锁模激光器稳定运转

目前国内已研制成的脉冲固体锁模激光器, 大多工作在单次或极低重复率状态。为了适应高分辨光谱学、光化学和精密测距等应用中所需的数据率, 我们研制成一台重复频率为每秒 30 次的主被动锁模激光器。

该器件采用声光调制器和五甲川染料相结合的主被动锁模方式, 使用带有过滤器的染料循环系统及高精度电源; 特别是对重复率下含有类透镜介质的谐振腔进行了研究, 设计了热不灵敏腔, 使满足  $\frac{dw}{df} \rightarrow 0$  的条件, 从而使激光器在重复率为每秒 30 次时可稳定运转几个小时。该器件可以根据需要工作在纯被动、纯主动和主被动等几种方式。

振荡器: TEM<sub>00</sub> 模, 序列脉冲能量 ~10 毫焦耳, 序列峰值稳定性优于 ±10%, 方向性 0.5 毫弧度, 经高速测量装置测出脉宽最窄 21.3 微微秒, 在 20~200 微微秒间可变。

该激光器还带有单脉冲选择器, 采用雪崩管和冷阴极管结合的方式, 选出单脉冲几率可达 100%, 经一级双程放大器以后, 可获得大于 10 毫焦耳的单脉冲输出, 经 II 类 KDP 倍频, 可获得高峰值功率的 0.53 微米输出。

(中国科学院上海光机所 何慧娟等

1982 年 7 月 20 日收稿)

## 安徽省激光学会召开激光基本问题学术讨论会

中国光学学会曾于 1981 年 9 月在安徽黄山召开了首届全国激光基本问题学术讨论会, 对激光的若干基本问题进行了探讨, 取得了很好的效果。为了对黄山会议上的一些主要问题进行更为深入的讨论, 安徽省激光学会于 1982 年 9 月 12~17 日召开了安徽省激光基本问题学术讨论会。

出席这次会议的有本省代表 25 名, 外省市代表 14 名, 他们大多数来自高等院校和研究所。会议期间, 代表们带着自己在教学实践和科研工作中的实际问题对激光的物理基础、激光的基本特点、谐振腔和模式理论、锁模和调 Q 技术以及相干性等五个问

题进行了大会交流, 有 22 人作了中心发言, 并对各个专题进行了热烈深入的讨论。对激光的一些基本问题加深了理解, 交流了学术思想, 提出了一些新的见解。

会议期间, 代表们还听取了安徽省激光学会理事长刘颂豪同志对十二届国际量子电子学会议的介绍; 讨论了由中国科学院安徽光机所、中国科大、长春光机学院联合筹办的杂志《量子电子学》(暂定名) 的出刊问题; 并建议在明年适当时候召开全国性的激光教学问题讨论会。

(吉来)