

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: TEM₀₀ 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)