

## CO<sub>2</sub> 激光刀切除结缔组织型外痔 20 例

**Abstract:** The excision of external hemorrhoids infiltrated by connective tissues by CO<sub>2</sub> laser has many advantages, such as short operation time, slight pain, no bleeding, good curative effect, no need to admit into hospital and no sequelae. It is a better method and worth popularizing.

结缔组织型外痔,系肛门缘皮肤皱襞变大,结缔组织增生,形成许多大小不一的皮赘,为炎性外痔后继发,多见于生过孩子的妇女,部位多与肛裂、内痔的好发部位相对应,经常发炎肿胀疼痛。

我院于 1982 年 12 月开始试用上海第二医学院校办工厂生产的 YJCO<sub>2</sub>-6 型激光手术器,切除结缔组织型外痔 20 例,其中男 7 例,女 13 例,年龄最小者 21 岁,最大者 49 岁,生育过的妇女 10 例。发病以经产妇占多数。手术一次切除一个皮赘者 14 例,切除二个皮赘者 4 例,切除三个皮赘者 2 例。创口 7 天内愈合者 12 名,10 天内愈合者 3 名,半月内愈合者 5 名。取得了较为满意的疗效。

这种手术,适合于易发炎的结缔组织型外痔,手术选择在无明显炎症期。

目前国内外对易发炎之结缔组织型外痔多以手术切除为主。我们用 CO<sub>2</sub> 激光刀切除外痔,是以一

束不可见的 CO<sub>2</sub> 激光束,经过导光关节聚焦,在焦点上的最大功率密度可达 10<sup>5</sup> 瓦/厘米<sup>2</sup> 以上,即功率为每平方米 10 万千瓦以上。突出的优点是借助于热凝固而封闭流动着的 1 毫米直径的小动脉和 2 毫米直径大小的静脉,所以出血很少或不出血。

切口锐利,创面无发黄及碳化现象,对切口外组织无损伤,切后手术区形成一层凝固薄膜,无渗出,创面只涂 2% 尤胆紫即可,术后不需换药。

激光刀和待切割处无机械接触,激光本身高温能杀菌,而且有防腐作用。这些因素使术后感染的可能性大为降低。由于手术区神经末梢被凝固,因此手术后疼痛甚微或不痛。

综上所述,CO<sub>2</sub> 激光切除结缔组织型外痔是一种较为理想的方法,有一定推广价值。

(辽河油田职工医院激光室 张淑坤

1983 年 7 月 29 日收稿)

### 简 讯

## 紫外准分子激光诱导扩散形成硅太阳 电池 $p-n$ 结初步试验成功

在新能源研究中,研制高效率廉价的太阳能电池是目前国际上很受重视的研究课题,其中包括离子注入、激光退火新技术。最近中国科学院上海光机所、洛阳单晶硅厂电池分厂和郑州工学院太阳能研究室共同协作采用紫外激光直接诱导扩散形成硅太阳能电池  $p-n$  结,于 1983 年 11 月获得初步试验成功。该方法的优点是省去离子注入,直接用激光诱导扩散形成  $p-n$  结,而硅材料对紫外激光吸收系数很大,易形成高效率的浅结。初步试验结果表明,只

要选取适当的激光功率密度,紫外激光能够有效地在硅表面形成  $p-n$  结,用这种激光诱导扩散形成的  $p-n$  结制成硅太阳能电池,已达到一些硅太阳能电池生产厂的开路电压和短路电流的优良指标。

(中国科学院上海光机所

楼祺洪 郑承思等

洛阳单晶硅厂 张世栋

郑州工学院 姬学斌

1983 年 12 月 13 日收稿)