

## 阿是穴Nd:YAP激光镇痛拔牙术

林正德 曾东昇

(福州市鹤龄医院, 福州)

**摘要:** 采用阿是穴加合谷穴Nd:YAP激光镇痛拔牙100例, 恒牙优良率为80%, 乳牙为93.3%, 临床说明此法切实可行, 且优于用He-Ne激光镇痛拔牙。

### The use of Nd:YAP laser irradiation at Ashi point for analgesia in drawing-tooth

Lin Zhende, Zeng Dongsheng

(Heling Hospital of Fuzhou)

**Abstract:** This paper presents the results of 100 laser concerning the use of Nd:YAP laser irradiation at Ashi point and Hoku point for analgesia in drawing-tooth. It shows that the percentage of excellent and good results is 80% for permanent tooth and 93.3% for milky tooth. This method has been proved to be practical and superior to He-Ne laser in analgesia.

### 一、引 言

激光照射穴位具有镇痛作用, 已在临床实践和实验研究中获得广泛证明<sup>[1]</sup>。而采用激光镇痛拔牙是我国激光医学界的一个重要发明, 目前, 激光镇痛拔牙主要有两种方法: 其一是穴位镇痛拔牙<sup>[2]</sup>, 其二是阿是穴加合谷穴镇痛拔牙<sup>[3]</sup>, 而通常采用的激光器是He-Ne激光器, 也有的使用的是CO<sub>2</sub>激光器。

我们在He-Ne激光阿是穴镇痛拔牙取得成功的基础上, 又改进采用Nd:YAP激光阿是穴镇痛拔牙, 并在临床上取得良好效果, 说明这是一种切实可行的拔牙新技术。

### 二、照 射 方 法

我们使用中科院福建物质结构所生产的Nd:YAP-II型医疗激光机, 该机经光纤输出1079.5nm激光, 在开机后, 先将激光输出功率调至0.5W~0.6W, 事先可把光纤输出头轻压在自己手掌上以不烫手为准, 并用75%酒精消毒光纤输出头, 以防止患者间的交叉感染。

在操作时, 可将同时输出He-Ne激光的Nd:YAP激光光纤输出头伸入患者口内, 并尽可能垂直地直接压在患牙腭、舌面根端龈部, 光照时间为5min, 再将光纤输出头尽可能垂直地直接压在患牙颊、唇面根端龈部, 光照时间同样为5min, 然后, 再将光纤输出头移照合谷

穴,可嘱患者自己用手扶住光纤输出头,垂直对准合谷穴照射2min,开始施行拔牙。在拔牙时,激光对合谷穴的照射,要一直持续到拔牙手术结束为止。

### 三、注意事项

1. 由于Nd:YAP激光光纤十分细小,光纤输出头比较尖锐,所以,应注意光纤输出头只能轻压龈部,若压力过重,将引起患者牙龈的不必要疼痛。

2. 对于上颌磨牙可先照腭面根端龈部5min,然后再移照颊面双根根端龈部各5min,然后再照配穴合谷穴2min,开始拔牙。对于下颌磨牙,也是先照舌面患牙双根根端各5min,再移照患牙颊面双根根端龈部各5min,然后再照配穴合谷穴2min后开始拔牙,光照一直持续至拔牙手术结束为止。

3. 激光镇痛拔牙要做到轻、巧、快,手术尽量争取在5min内结束。

### 四、治疗效果

我们采用阿是穴(主穴)加合谷穴(配穴)Nd:YAP激光镇痛拔牙100例,按照针刺麻醉全国统一评级标准,镇痛效果见附表。

附表 治疗效果统计表

级 别	I级(优,无疼)	II级(良,微疼)	III级(差,疼痛)	IV级(失效,改药麻)	总计
恒牙拔牙数	20	36	6	8	70
百分比(%)	28.6	51.4	8.6	11.4	
乳牙拔牙数	18	10	2	0	30
百分比(%)	60.0	33.3	6.7	0	
总拔牙数	38	46	8	8	100
总百分比(%)	38.0	46.0	8.0	8.0	

其中恒牙优良率为80%,乳牙为93.3%。在达I、II级标准的56个恒牙中,无松动牙有8个,松动加患牙12个,其中有用牙挺挺牙有9个。在失效改药麻的8个患牙中,有6个是无松动磨牙。

### 五、适应症与不适应症

由于激光镇痛拔牙无注射麻药的痛苦,也没有过敏、中毒、休克、出血、感染等不良反应,也无针麻的酸胀感,激光镇痛拔牙适应症广泛,特别对年老多病、高血压、冠心病以及药物过敏、呼吸系统等慢性病患者更为适用。激光镇痛不用药,不需要注射器,也避免了注射针的折断。激光镇痛无任何不适感,也更容易被惧怕针刺的儿童所接受,何况对于乳牙拔除,阿是穴Nd:YAP激光镇痛拔牙的优良率可达93.3%。

Nd:YAP激光镇痛拔牙的不适应症有:

1. 异常惧怕疼痛、惧怕拔牙、有神经质、不能很好与医生配合者。
2. 患牙部位太后、错位、阻生,光纤输出头难以垂直照射根端者。
3. 阻生牙和拔牙手术难度大、手术时间长的患牙,预计拔牙时间要超过10min的患牙。

## 4、牙周脓肿、牙槽脓肿的患牙。

## 六、讨 论

我们认为采用Nd:YAP激光阿是穴镇痛拔牙与He-Ne激光阿是穴镇痛拔牙比较有如下优点:

1. 用的Nd:YAP-II型医疗激光机激光输出功率大, 光纤输出功率有0W~50W和0W~100W二种, 即使在低功率下作光针使用, 其输出功率也比He-Ne激光机大得多, 一般地说, 激光输出功率大, 镇痛效果越好, 但有极限, 即激光输出功率不能大得烫伤牙龈组织。

2. 该机输出的1079.5nm激光对人体组织穿透深度大于4.2nm, 是现有医用激光机中穿透深度较深的一种激光。

3. 光针可以抑制脊髓后角痛敏神经元放电, 能促进ENK的释放, 通过ENK的作用, 抑制SP的释放, 产生镇痛作用。根据我们的临床实践, Nd:YAP激光具有效果非常显著的镇痛作用, 对腰痛、坐骨神经痛、肩周炎、扭伤、软组织损伤等都有明显的即刻镇痛效果, 是现有医用激光中镇痛效果最显著的一种激光。

4. 采用Nd:YAP激光阿是穴镇痛拔牙恒牙优良率为80%, 乳牙为93.3%, 而采用He-Ne激光阿是穴镇痛拔牙恒牙优良率为73%, 乳牙为92.5%, 由此可见Nd:YAP激光的镇痛拔牙效果优于He-Ne激光。

5. 由于目前对痛觉还没有一种精确的测定标准和方法, 主要是凭患者主观的自我感觉来测定, 我们查询十名用过这两种激光拔牙的患者, 他们一致认为用Nd:YAP激光镇痛拔牙效果优于用He-Ne激光镇痛拔牙。

6. He-Ne激光机的光纤输出头是一个有金属棒壳的输出头, 且光纤粗大, 而Nd:YAP激光的光纤十分细小。光纤输出头无金属棒外壳, 比前者更易于直接垂直照射。

本工作曾蒙中科院福建物质结构所沈鸿元研究员的帮助与指导, 在此谨致谢意。

## 参 考 文 献

- [1] 熊进军, 李和, 张亦农 *et al.* 中国激光, 1991; 18(4): 310
- [2] 徐国祥主编. 实用激光医学. 广州: 广东高等教育出版社, 1990: 187
- [3] 周岳城. 应用激光, 1981; 1(5): 46
- [4] 林正德, 陈荣, 谢树森 *et al.* 中国激光, 1991; 18(4): 266
- [5] 秦成德, 马庆玲, 蔺小平 *et al.* 激光杂志, 1988; 9(2): 118
- [6] 于船. 针刺研究(3). 1985: 188

\*

\*

\*

作者简介: 林正德, 男, 1949年1月出生。医师。从事口腔科激光专业。

曾东升, 男, 1937年10月出生。副主任医师, 院长。从事中医内科激光专业。

收稿日期: 1991年9月20日。