

# HO :YAG 激光治疗巨大型及腔内型尖锐湿疣 13 年总结

朱菁, 张慧国, 聂凡, 秦梅香, 施虹敏, 张美珏

(上海交大医学院附属仁济医院 上海市激光医学重点实验室, 上海 200001)

**提要** 目的:总结 HO :YAG 激光治疗巨大型及腔内型尖锐湿疣的疗效、方法、应用注意点。方法:以峰值能量 0.3 - 0.8J/脉冲, 脉冲频率 10 - 20 次/秒的 Ho :YAG 激光凝固、气化尖锐湿疣。患者 1320 例患者, 其中有腔内型者 610 例(尿道内 199 例、肛管内 144 余例、阴道内 320 例、尿道 + 阴道内 180 例、尿道 + 肛管 96 例、阴道 + 肛管内 180 例), 巨大型(直径 > 5 × 5cm)120 例。孕妇 65 例, 伴发免疫性疾病及尿毒症病员 32 例。术后可用百多邦软膏等外涂创面、口服抗菌素等预防感染。结果:1132 例病员, 每个损害经一次治疗, 均达到痊愈, 术后复发或再生者可重复给予治疗, 所有患者术后均无疤痕形成、尿道口、肛管狭窄、流产等并发症出现。结论:软激光波长 1.06μm, 有气化切割及凝固止血功能, 透入深度 0.5mm, 可通过光纤传输, 不但适用于治疗体表及体积较大易出血的尖锐湿疣, 又可顺利的经光纤传输到达各腔道治疗腔道内的尖锐湿疣, 且其对周围正常组织损伤较小, HO :YAG 激光治疗尖锐湿疣有疗效、止血功能佳、创面愈合快、操作方便、安全等优点, 尤适合于治疗巨大型及腔内型尖锐湿疣。

**关键词** HO :YAG 激光; 尖锐湿疣

## 1 引言

尖锐湿疣是病毒所致的性传播性疾病, 病损好发于粘膜及皮肤交界处, 如外阴、肛周等处, 也可侵犯至如阴道、尿道、直肠肛管等腔道内, 激光治疗是目前迅速有效的疗法, 目前较常用 CO<sub>2</sub> 激光, 能有效的迅速治疗本病, 但在治疗位于腔道内的病损时, 临床应用受到一定程度的限制。我科自 1994 年 7 月至 2006 年使用美国 Coherent 公司制造的脉冲式 Ho :YAG 激光器治疗尖锐湿疣患者 1320 例患者, 其中腔内型患者 610 例(尿道内 199 例、肛管内 144 余例、阴道内 320 例、尿道 + 阴道内 180 例、尿道 + 肛管内 96 例、阴道 + 肛管内 180 例), 巨大型(直径 > 5 × 5cm)120 例。具有疗效及止血功能佳、创面愈合快、操作方便、安全等优点。现报告如下:

## 2 临床资料

### 2.1 一般资料

门诊治疗尖锐湿疣病例 1320 例, 其中女性 748 例, 男性 572 例, 年龄 1 - 78 岁, 平均年龄 34.48 岁。病损分别位于外阴、肛周、尿道口、龟头、阴道壁、宫颈等处, 治疗的患者中病损位于腔内型者 610 例(尿道内 199 例、肛管内 144 例、阴道内 320 例、尿道 + 阴道内 180 例、尿道 + 肛管 960 例、阴道 + 肛管内 180 例), 病损体积自粟粒大小至 10 × 15 × 1.5cm 不

等, 其中, 巨大型(直径 > 5 × 5cm)120 例, 其中孕妇 65 例, 伴发免疫性疾病及尿毒症病员 32 例。

### 2.2 器件

美国 Coherent 公司制造的脉冲式 Ho :YAG 激光器, 其峰值能量 0.2 - 3.2J/脉冲, 脉冲频率 5 - 40 次/秒, 平均功率 1W - 80W。

## 3 治疗方法:

### 3.1 麻醉

皮肤部分以 2% 利多卡因作局部浸润麻醉及神经阻滞麻醉, 肛管用肛门括约肌松弛麻醉。男性龟头、冠状沟、尿道口损害必须使用冠状沟阻滞麻醉(在冠状沟 2 处皮下每处注 2 - 3 毫升 2% 利多卡因)。2% 利多卡因总量不得大于 20 毫升。粘膜用 7% 利多卡因喷雾剂作局部喷雾麻醉。

### 3.2 激光治疗

以峰值能量 0.3 - 0.8J/脉冲, 脉冲频率 10 - 20 次/秒, 平均功率 6 - 15W 的 Ho :YAG 激光照射, 使损害呈白色凝固或沿根部切除整个疣体, 然后再照射残留基底, 或配合 CO<sub>2</sub> 激光灼除残留基底。对体表巨大型损害, 可在基底以血管钳夹, 将上方损害凝固、气化, 可减少出血, 加快损害气化。损害数量过多、体积过大、因麻醉剂剂量关系(2% 利多卡因不能超过 20cc), 或病员体质太弱, 必要时可分次治

疗,创面可用低功率 CO<sub>2</sub> 激光照射( 功率密度 100 - 200mW/cm<sup>2</sup> ,或用半导体激光、氦氖激光照射,每日一次,每次 20 分钟,连续 5 - 10 次),以减少渗出、促进创面愈合。

术后用肤阴洁清洁及百多邦软膏等外涂创面、口服抗菌素等预防感染,并可给纳米材料洁悠神保护创面,及人工细胞愈合膜贝复济或金因肽等促进创面的愈合。阴道创面每周一次用龙胆紫涂换药。可减少白色念珠菌感染。为防止再发,有条件患者给予干扰素肌肉注射或外用。

### 3.3 术后反应

一般术后 1 - 3 天创面有少许水肿,渗出少或无,以后水肿消退,14 - 21 天创面愈合,不留疤痕。

## 4 疗效

1132 例病员,每个损害经一次治疗,均达到痊愈,术后复发或再生者可重复给予治疗,所有患者术后均无疤痕形成、尿道口、肛管狭窄、流产等并发症出现。

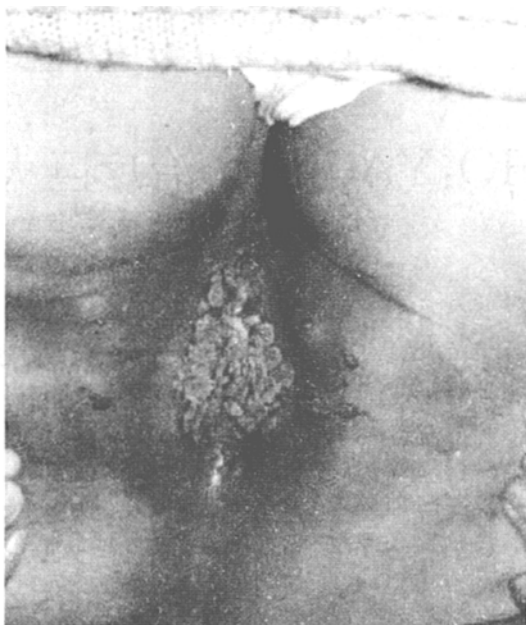


图 2a 肛周尖锐湿疣治疗前



图 1a 巨大型尖锐湿疣治疗前

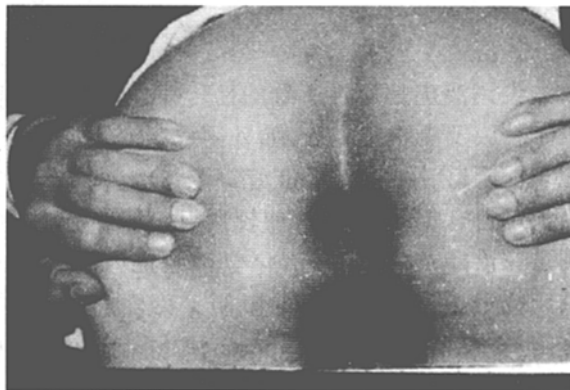


图 2b 肛周尖锐湿疣治疗后



图 1b 巨大型尖锐湿疣治疗后

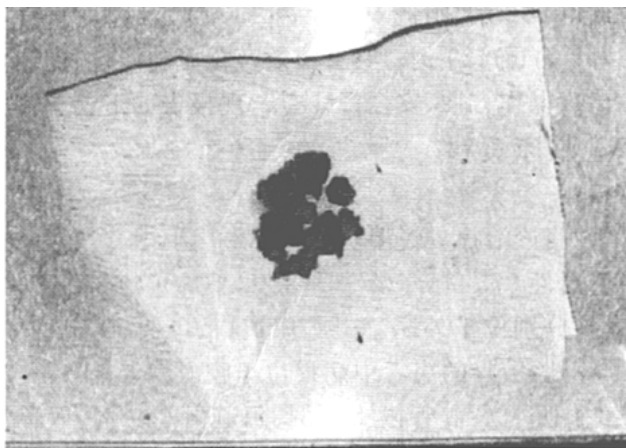


图 2c 激光切除的疣体

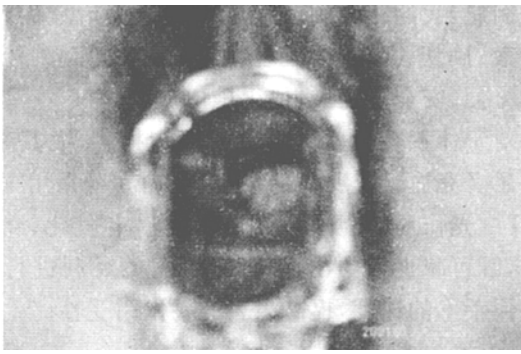


图 3a 宫颈尖锐湿疣治疗前

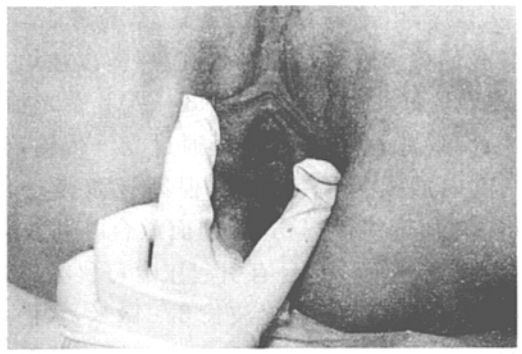


图 4b 尿道尖锐湿疣治疗时



图 3b 宫颈尖锐湿疣治疗时

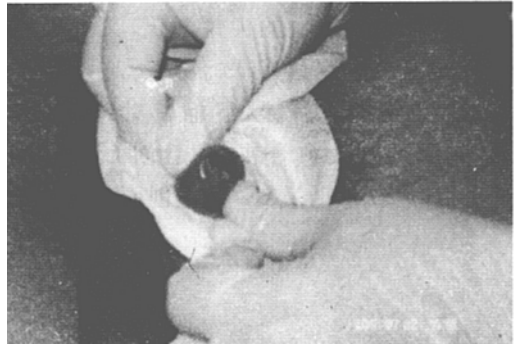


图 5a 尿道口尖锐湿疣治疗前



图 3c 宫颈湿疣治疗后

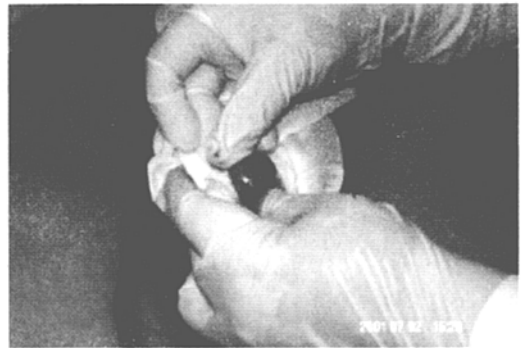


图 5b 尿道口尖锐湿疣治疗后

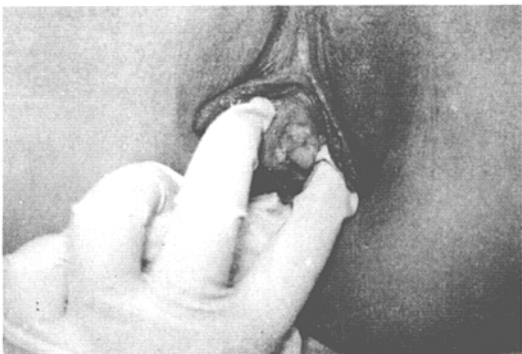


图 4a 尿道尖锐湿疣治疗前

## 5 讨论：

5.1 尖锐湿疣是病毒所致的性传播性疾病，病损好发于粘膜及皮肤交界处，如外阴、肛周等处，也可侵犯至如阴道、尿道、直肠肛管内等腔道内，激光治疗是目前迅速有效的疗法，较常用的激光有 CO<sub>2</sub> 激光和 Nd:YAG 激光，这两种激光均可有效的用于治疗本病，但在治疗生长位于腔道内的病损时，临床应用均受到一定程度的限制。CO<sub>2</sub> 激光是以关节臂传导，以气化烧灼为主，尤适用于治疗体表分散数量多的米粒到黄豆大的湿疣。而对体积大、基底血管丰

富、腔内型(阴道内、宫颈口、尿道内、肛管内等部位)的尖锐湿疣,由于局部充血明显、部位较深,一般CO<sub>2</sub>激光的关节臂难以顺利达到患处,以往均采用止血效果较好、光纤传输的Nd:YAG激光治疗。Nd:YAG激光止血效果佳、可通过光纤传输,对深部、腔道内的损害治疗方便,但因该激光透入深(5mm)、对周围组织损伤大,创面愈合时间较CO<sub>2</sub>激光治疗晚7-10天,且有引起尿道口狭窄等并发症的可能。Ho:YAG激光波长2.1微米,水份对该波长激光吸收尤佳,透入深度0.5mm,故照射时对周围正常组织损伤小,可达到精细雕刻作用。该激光可通过光纤传输,且止血效果佳,不但适用于治疗体表及体积较大易出血的尖锐湿疣,又可顺利的进入腔道或经内窥镜到达CO<sub>2</sub>激光所难以到达的腔道内,治疗腔道型的尖锐湿疣,且其对周围正常组织损伤较小,因而创面愈合快,术后创面愈合时间与CO<sub>2</sub>激光相似,较Nd:YAG激光创面愈合快7-10

天。因此,我们体会到,HO:YAG激光治疗尖锐湿疣疗效、确切、显著,并有止血功能佳、创面愈合快、操作方便、安全等优点,值得推广。

5.2 对于体积较为巨大的尖锐湿疣损害,尤其是孕产妇患者充血十分明显的损害,我们亦可采用HO:YAG激光作局部凝固,再用CO<sub>2</sub>激光作气化、烧灼,这样既可减少术中出血,保证手术的顺利进行,又可加快手术的速度,提高患者的手术耐受性。

#### 参考文献

- [1] 朱菁,张慧国,胡国强等,脉冲HO:YAG激光对犬多种器官的生物效应,中国激光医学,2000,9(3),150-154.
- [2] 朱菁,施虹敏,张美珏等,HO:YAG激光在临床各科的应用,应用激光,2003,23(2),109-116.
- [3] 朱菁主编,激光医学,上海科技出版社,2003年9月