

下肢静脉曲张的腔内激光治疗

王 华 宋海屏 万圣云 余昌俊

摘要 目的 评价下肢静脉曲张腔内激光治疗 (EVLT) 的疗效及并发症。方法 对 53 例下肢静脉曲张患者计 67 条肢体施行了 EVLT, 其中 7 条肢体因原发性深静脉瓣膜功能不全同时施行了股浅静脉壁环形缩窄术。全部患者手术前后均行光电容积描记 (PPG) 和彩色多普勒超声检查进行对比。结果 经 0.5~1 年随访, 所有患者无疼痛、酸胀感、肢体肿胀、曲张静脉消失, 经光电容积描记检查均无返流, 彩色多普勒超声检查曲张静脉全部闭塞、无血流信号。其中 2 例出现术后皮肤轻度灼伤。结论 EVLT 治疗下肢静脉曲张具有创伤小、疗效好、恢复快、副作用少、操作简单、无瘢痕等优点。

关键词 激光手术; 静脉曲张 / 外科学; 下肢 / 血液供给

中图分类号 R323.72 R454.2 R654.3

文献标识码 A **文章编号** 1000-1492(2005)01-0078-02

下肢浅静脉曲张是下肢静脉疾病最常见的临床表现。根据病因不同, 其治疗方法各异。对原发性大隐静脉曲张和继发于深静脉瓣膜功能不全的下肢曲张静脉一般采用大隐静脉高位结扎 + 抽剥术和深静脉瓣膜重建术治疗。近年来对曲张浅静脉的治疗正在向微创化发展。自 1999 年西班牙 Bone^[1] 首次报道静脉腔内激光治疗 (EVLT) 以来, 由于其创伤小、疗效确切, EVLT 在临床应用日益普遍。激光用于血管腔内治疗于 2002 年 1 月获美国 FDA 正式批准^[2]。我院自 2002 年 6 月 ~ 2004 年 3 月共行 EVLT 治疗下肢静脉曲张 53 例, 疗效满意, 现报道如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料 本组病例共 53 例, 肢体 67 条, 男 22 例, 女 31 例, 平均年龄 51 岁。其中原发性下肢静脉曲张 47 例, 60 条肢体, 原发性深静脉瓣膜功能不全 6 例, 肢体 7 条。

1.2 临床表现 23 例伴疼痛、酸胀感, 12 例有肢体

肿胀, 31 例出现足靴区皮肤色素沉着, 3 例伴慢性溃疡。

1.3 辅助检查 通过彩色多普勒超声检查及光电容积描记 (PPG) 等明确诊断。怀疑有深静脉瓣膜功能不全者行血管造影。所有患者术前以彩色多普勒超声标记出曲张的大 (小) 隐静脉及隐股静脉或 (和) 隐静脉汇合处。

1.4 手术方法 手术中患者取头低脚高位, 行硬膜外麻醉, 具体治疗方法如下: (1) 单纯大隐静脉曲张从内踝上用套管针经皮穿刺大隐静脉, 插入导丝后更换套管随后插入 600 μm 光纤达隐股静脉汇合部下方 2 cm 处, 固定光纤, 使光纤末端暴露于套管外的静脉中。使用 810 nm-D DM ED 半导体激光仪, 以重复脉冲模式 12 W、脉冲 1 s 间隔 1 s 发射激光, 以 1 cm / 2 s 速度慢慢同步回抽光纤与套管。助手用冰冷盐水纱布垫压迫光纤末端血管, 并随光纤末端迁移。对于大隐静脉扭曲处导丝不能通过时可予行分段穿刺处理。大隐静脉的分支可直接穿刺治疗。少数局部有团块静脉血栓者, 予皮肤切开点状剥脱, 以防加重血栓性静脉炎。(2) 有原发深静脉瓣膜功能不全者于大腿根部作纵行切口, 行股浅静脉壁环形缩窄术。同一切口高位结扎大隐静脉, 自大隐静脉远侧断端置入套管与光纤行腔内激光治疗。(3) 小隐静脉按标记穿刺小隐静脉, 置入套管与光纤达隐静脉汇合下方 2 cm, 同法治疗小隐静脉。术后用弹力绷带加压包扎, 3 d 后改穿弹力袜 1 周。术后 1 周、1 月、6 月以 PPG 和彩色多普勒超声进行复查确认血管是否闭合、返流是否消失。

2 结果

患者术后 3 日出院。经 0.5~1 年随访, 无复发, 所有患者均恢复正常生活、工作, 肢体疼痛、酸胀缓解, 曲张静脉消失。术前静脉再充盈时间 (VRT) 为 13.65~18.20 (15.84 \pm 1.13) s 表示存在静脉返流。术后 VRT 为 20.63~26.02 (24.13 \pm 1.45) s 均 > 20 s 显示无返流存在。术后彩色多普勒超声检查见所有曲张静脉内充满血栓, 完全闭塞、内膜增

2004-09-30 收稿, 2004-11-15 修回

作者单位: 安徽医科大学第一附属医院血管外科, 合肥 230022

作者简介: 王 华, 男, 30 岁, 硕士研究生, 主治医师;

宋海屏, 男, 56 岁, 教授, 主任医师, 硕士生导师

厚毛糙、管腔加压不瘪、无血流信号。

本组中有 2 例 (3.77%) 皮肤轻度灼伤, 2 周后痊愈。肢体皮下瘀斑 5 例 (9.43%), 皮下硬结 6 例 (11.3%), 均于半年内消失。无术后出血、感染、静脉炎、深静脉血栓形成等。

3 讨论

EVLT 是全新的微创治疗方法, 其作用原理是通过激光热灼破坏静脉内壁, 诱导静脉血栓形成而闭塞血管^[3]。EVLT 主要适应证为下肢浅静脉曲张, 它可在局麻下进行, 不遗留手术瘢痕, 患者痛苦少、恢复快, 目前较普遍应用于大隐静脉曲张的治疗并取得了令人满意的效果^[2~5]。在我们的治疗中有 7 条肢体为原发性深静脉瓣膜功能不全所致, 行 EVLT 联合股浅静脉壁环形缩窄术, 经随访疗效满意, 无并发症。它也有一定的禁忌证: 如妊娠或哺乳期女性, 急性静脉疾病 (下肢深静脉血栓形成, 血栓性浅静脉炎等), 血液高凝状态, 行走功能障碍及全身情况较差者, 以及经腔内激光或射频治疗后复发的患者等。

曲张静脉位置表浅、皮下组织菲薄、皮肤灼伤是治疗中容易发生的并发症。在 EVLT 开展初期本组有 2 例发生皮肤灼伤, 发生率为 3.77%。为避免皮肤灼伤, 我们在术中采用冰冷盐水纱布垫局部制冷,

其作用明显, 此后再无 1 例灼伤出现。患者术后处理主要为治疗血管的压迫。患者可进行正常活动, 但要避免热水浴, 避免剧烈运动。术后一般不用抗凝药物, 以避免治疗后血管的再通。

随着科技进步和人们外观的要求, 下肢静脉曲张的治疗正向微创化发展。EVLT 在临床应用中取得的良好效果, 避免了传统手术的不足。随着 EVLT 的临床广泛应用和远期疗效的观察, 它的优点会进一步得到明确。

参考文献

- 1 Navaro L, Min RJ, Bone C. Endovenous laser: a new minimally invasive method of treatment for varicose veins—preliminary observations using an 810 nm diode laser. *Dermatol Surg* 2001; 27(2): 117~22
- 2 Min RJ, Kihani N, Zimm et SE. Endovenous laser treatment of saphenous vein reflux: long-term results. *J Vasc Interv Radiol* 2003; 14(8): 991~6
- 3 Min RJ, Zimm et SE, Isaacs MN *et al*. Endovenous laser treatment of the incompetent greater saphenous vein. *J Vasc Interv Radiol* 2001; 12(10): 1167~71
- 4 Chang CJ, Chua JJ. Endovenous laser photocoagulation (EVL) for varicose veins. *Lasers Surg Med* 2002; 31(4): 257~62
- 5 黄英, 李维敏, 陆信武等. 腔内激光联合手术治疗下肢静脉曲张功能不全 208 例报告. *外科理论与实践*, 2004; 19(1): 40~2

Endovenous laser treatment for lower extremity varicose veins

Wang Hua, Song Hai ping, Wan Shengyun *et al*

(Dept of Vascular Surgery, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022)

Abstract Objective To evaluate efficacy and side effects of endovenous laser treatment (EVL) for lower extremity varicose veins. **Methods** Sixty-seven limbs in 53 patients with varicose vein underwent EVLT in our department between June 2002 and March 2004; 7 limbs of them with an additional external banding valvuloplasty of superficial femoral vein because of primary lower extremity deep vein valve insufficiency. The patients were evaluated clinically and with color Doppler and photoplethysmography (PPG) at 1 week, 1 month, 6 months to assess treatment efficacy and adverse reactions. **Results** All patients were followed-up for 0.5~1 years; successful occlusions of varicose veins with no recurrence were observed. Skin burns were the most common side effect of EVLT, found in 2 patients. There had no bruising, paresthesia or case of deep vein thrombosis. **Conclusion** EVLT is a simple and effective treatment for lower extremity varicose veins with lower rates of complications and recurrences. **MeSH** laser surgery; varicose veins/surgery; lower extremity/limb supply