

经皮血管内激光消融治疗下肢静脉曲张的初步结果观察

陈晓明, 陆骊工, 邝石峰, 李勇, 胡宝山, 邓国三, 罗鹏飞

【摘要】 目的:探讨经皮血管内激光消融(PELA)治疗下肢静脉曲张的初步效果和安全性。**方法:**对 16 例 22 条下肢静脉曲张的患者行 PELA, 所有患者均有明显的浅静脉曲张, 同时伴活动后下肢酸胀、疼痛和乏力, 8 例伴肿胀或色素沉着。主要设备为英国 DIOMED 半导体激光治疗仪。**结果:**22 条患肢经 PELA 处理即刻静脉造影见大隐静脉主干均闭塞, 血流中断。16 例患者随访 3~12 个月, 原肉眼可见的曲张浅静脉均消失, 患者不再伴有活动后酸胀、疼痛、乏力或水肿等表现。所有病例无并发症发生。**结论:**PELA 治疗下肢静脉曲张简单、安全, 初步结果令人满意。

【关键词】 静脉曲张; 大隐静脉; 激光

【中图分类号】 R445; R815 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2004)12-0894-02

Preliminary results of percutaneous endovenous laser ablation for varicose vein of lower limbs CHEN Xiao-ming, LU Li-gong, KUANG Shi-feng, et al. Department of Interventional Radiology, Tumor Center, Guangdong Provincial People's Hospital, Guangzhou 510080, P. R. China

【Abstract】 Objective: To evaluate the preliminary efficacy and safety of percutaneous endovenous laser ablation (PELA) for varicose vein of lower limbs. **Methods:** PELA was performed in 16 patients with varicose vein of 22 lower limbs. All patients were symptomatic, including aching pain and hypodynamia after movement. 8 patients had swelling or pigmentation. Diode laser machine made in United Kingdom (DIOMED Ltd) was used. **Results:** Venography after PELA demonstrated that 22 greater saphenous vein in 16 patients were all closed and blood flow was stopped. At 3~12 months follow-up, all marked surface varices were not seen, symptoms of all patients had diminished to none or minimal. No complications occurred. **Conclusion:** PELA appears to be a very safe technique for varicose vein of lower limbs that yields excellent short-term results.

【Key words】 Varicose vein; Greater saphenous vein; Laser

众所周知, 下肢静脉曲张是一种常见的疾病^[1]。近几年来, 国外采用经皮血管内激光消融(percutaneous endovenous laser ablation, PELA)治疗下肢静脉曲张取得成功, 从而开创了治疗下肢静脉曲张的真正微创方法^[2-4]。我们采用此项技术治疗了 16 例患者, 初步结果报告如下。

材料与方法

搜集 2003 年 5 月~2004 年 6 月下肢静脉曲张接受 PELA 患者 16 例, 其中男 9 例, 女 7 例, 年龄 29~54 岁, 平均 43 岁。16 例患者中共有 22 条肢体患病, 其中右下肢 12 条, 左下肢 10 条。所有患肢均有明显的浅静脉曲张, 同时伴活动后下肢酸胀、疼痛及乏力, 8 例伴肿胀或色素沉着。

所有患者接受 PELA 之前, 患肢均行顺行性深静脉造影, 结果显示深静脉通畅, 无血栓形成。

采用英国生产的 DIOMED 激光治疗仪, 激光类型为 GaALAS 半导体激光, 波长 810 nm, 功率 0.5~15 W。

大隐静脉主干的处理: ①穿刺与插管, 对大隐静脉主干曲张明显的患者, 于膝关节上方大腿内侧处局麻下以 18 号静脉穿刺针直接穿刺大隐静脉主干; 肉眼未见曲张的患者, 于上述相同部位先行静脉切开分离, 然后直视下穿刺。穿刺针进入大隐静脉后退出针蕊, 插入直径 0.89 mm 的超滑导丝, 借助导丝导入 4F 直导管并造影了解大隐静脉主干的走行及血流状况(图 1), 最后将导管尖一直插至大隐静脉主干上端但不能进入深静脉(体表标志为腹股沟韧带下方 2~3 cm 处)。②导入光纤, 沿导管插入光纤至导管相同的长度(体外事先标记)后回撤导管 1~2 cm, 使光纤暴露于血管腔内, 开启激光治疗仪后从皮肤上可看到光纤顶端红色光标。③参数设定, 激光发射功率 12 W, 单个脉冲时间 1 s, 间隔时间 1 s。④激光治疗, 在脚踏开关控制下, 每发射一个脉冲激光, 将导管和光纤同步后撤 0.5~1.0 cm, 同时另一术者用双手沿大隐静脉走向加压, 以加速静脉壁收缩闭合。

作者单位: 510080 广州, 广东省人民医院肿瘤中心介入治疗室
 作者简介: 陈晓明(1962-), 男, 湖北人, 硕士, 主任医师, 主要从事
 实体肿瘤微创治疗与腔内介入治疗工作。
 基金项目: 广东省医学科研课题(A2004010)

大隐静脉属支的处理:对大隐静脉属支引起的轻度或中度曲张静脉,可用多点穿刺的方法,通过短导丝引入短导管,再导入光纤;或直接通过穿刺针套管,插入光纤。激光发射方式和治疗与前述方法相同。

术后处理:弹力绷带包扎患肢 14 天,随后改穿循序减压弹力袜 3 个月;有缝线的伤口 12~14 d 拆线;同时使用抗生素预防感染 3~5 d。

所有患者随访 3~12 个月,主要观察临床症状改善与曲张静脉的变化。

结果

1. PELA 术后即时观察结果

PELA 术后患肢大腿部大隐静脉即刻造影见大隐静脉主干已闭塞,血流中止(图 2)。小腿及大腿部原来肉眼可见的曲张浅静脉已发生明显塌陷。

2. 近中期随访结果

随访 3~12 个月,所有患肢原肉眼可见的浅静脉曲张均消失,无皮肤疤痕。患肢酸胀、疼痛、乏力等症状消失,行走正常,8 例水肿或色素沉着的患者,水肿消失,色素沉着显著减轻。

3. 术后副反应与并发症

激光发射时,患者有轻度局部疼痛。术后头 2 周,大部分患者曲张静脉周围有血栓样硬结及皮肤瘀血,3~6 周后逐渐消退。无并发症发生。

讨论

1. PELA 治疗下肢静脉曲张的原理

下肢静脉曲张外科手术的目的在于阻断血液倒流,传统治疗方法系采用大隐静脉高位结扎及分断剥脱术来达到上述目的^[1]。PELA 应用激光光纤在静脉内输送不同波长的红外线激光产生热效应,导致内皮细胞和静脉壁损伤,最后形成纤维化,闭锁静脉主干和其属支,从而达到阻断血液倒流的目的。

2. PELA 治疗下肢静脉曲张的初步效果评价

由于 PELA 用于临床不久,因此相应的报道尚不多,国外最早由美国医生 Min 等报道^[2]。2001 年他们对 84 例 90 条患肢进行了 PELA 处理后观察,结果 90 条大隐静脉中的 87 条在初次 PELA 后 1 周内闭合,另 3 条通过重复治疗后闭合;术后 9 个月连续双向超声检查发现,90 条大隐静脉中的 89 条(99%)仍保持闭合^[2]。2003 年,他们进一步报道了更大组病例的远

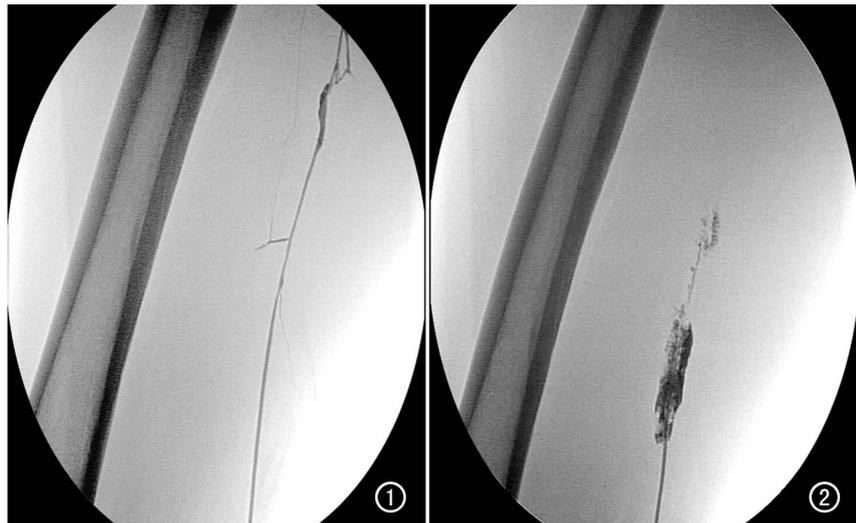


图 1 右侧大隐静脉插管后造影,示大隐静脉主干通畅。图 2 PELA 治疗后再次造影,示大隐静脉主干闭塞。

期结果,在总共治疗的 499 条大隐静脉中 490 条(98.2%)成功获得闭塞;121 个肢体随访 2 年,113 个(93.4%)仍然闭塞;作者认为激光治疗的效果优于外科手术、硬化治疗等方法^[3]。最近,Perkowski 等也报道了一组较大病例的结果,在总共 165 例 203 个肢体治疗中,隐静脉闭塞成功率为 97%,18 例有活动性溃疡的患者 15 例(83%)显示溃疡愈合,随访 1 年 84%的患者症状消失^[4]。本组资料有限的病例显示,接受 PELA 治疗的 16 例患者患肢大隐静脉均闭塞,曲张的浅静脉塌陷,临床症状消失。以上资料均表明,PELA 治疗下肢静脉曲张是一项非常有效的措施,更远期的效果有待进一步观察。

3. PELA 的安全性与优点

国外文献及本组资料均显示,PELA 副作用轻微,在所接受治疗的病人中无任何并发症和后遗症发生,因此用于治疗下肢静脉曲张是安全的。由于 PELA 操作简单,无需全身麻醉,治疗后不留皮肤疤痕,因此 PELA 较其他方法更容易为病人所接受。

参考文献:

- [1] 吴在德. 外科学(第五版)[M]. 北京:人民卫生出版社,2000. 682-689.
- [2] Min RJ, Zimmet SE, Esacs MN, et al. Endovenous laser treatment of the incompetent greater saphenous vein[J]. JVIR, 2001, 12(10):1167-1171.
- [3] Min RJ, Khilnani N, Zimmet SE. Endovenous laser treatment of saphenous vein reflux: long-term result[J]. JVIR, 2003, 14(8): 991-996.
- [4] Perkowski P, Ravi R, Gowda RC, et al. Endovenous laser ablation of the saphenous vein for treatment of venous insufficiency and varicose veins: early results from a large single-center experience [J]. J Endovasc Ther, 2004, 11(2):132-138.