

文章编号:1005-6947(2008)06-0608-03

· 简要论著 ·

血管腔内微波治疗下肢慢性静脉功能不全术后近期并发症临床分析

杨林, 祁光裕, 禄韶英, 李艳姿

(西安交通大学医学院第一附属医院 普通外科, 陕西 西安 710061)

摘要:目的 探讨血管腔内微波治疗下肢慢性静脉功能不全术后并发症发生的原因及防治方法。方法 对48例(56条肢体)下肢慢性静脉功能不全患者,按CEAP分级的临床分级,C₂ 56条肢体,C₃ 30条肢体,C₄ 26条肢体,C₅ 8条肢体,C₆ 7条肢体。分别采用单纯血管腔内微波治疗、血管腔内微波治疗联合交通支静脉结扎术、血管腔内微波治疗联合股浅静脉瓣膜包窄术;所有患者均行大隐静脉高位结扎。术后48例患者均随访6个月。结果 术后所有患者均随访6个月。所有患肢临床症状改善,曲张静脉团块消失,肿胀明显缓解,足靴区色素沉着变浅消失,溃疡愈合。术后并发症:皮下淤斑30条肢体(53.57%),皮肤灼伤7条肢体(12.5%),皮肤麻木5条肢体(8.93%),皮下条索/硬结50条肢体(89.29%)。淋巴渗漏1条肢体(1.79%),局部残留/复发4条肢体(7.14%)。无切口感染、深静脉血栓及大隐静脉主干再通发生。结论 血管腔内微波治疗下肢静脉功能不全疗效确切,多数并发症在术后3个月左右自行消失缓解,根据CEAP分级个性化处理,规范手术操作及围手术期处理可有效防止、减少术后并发症的发生。

[中国普通外科杂志,2008,17(6):608-610]

关键词: 静脉功能不全/外科学;下肢;腔内微波治疗;手术后并发症/预防与控制

中图分类号: R 654.4

文献标识码: B

下肢慢性静脉功能不全(chronic venous insufficiency, CVI)是血管外科常见疾病,发病率高,约25%成年女性和15%的成年男性发病^[1]。随着微创技术的发展,有多种微创技术用于治疗下肢CVI,笔者应用血管腔内微波治疗48例(56条患肢)下肢CVI,取得良好效果,但仍存在一些并发症,笔者分析微波治疗下肢CVI并发症的原因,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组48例(56条肢体,左下肢29条,右下肢11条,双下肢8条)中男30例(36条肢体),女18例(20条肢体)。年龄21~70(平均45.81)岁。病程2~45年,平均18.76年。按照国际静

脉联盟CEAP分期临床(C)分级(C₀:无可见的静脉疾病;C₁:毛细血管扩张或网状静脉;C₂:曲张静脉;C₃:水肿;C₄:皮肤改变不伴溃疡;C₅:皮肤改变伴有可治愈性溃疡;C₆:皮肤改变伴发活动性溃疡):C₂ 56条肢体,C₃ 30条肢体,C₄ 26条肢体,C₅ 8条肢体,C₆ 7条肢体。所有患者均经彩色多普勒超声确诊,对于临床分级C₅~C₆患者,另行下肢深静脉造影检查深静脉通畅情况及返流程度。

1.2 治疗方式

56条肢体均先于腹股沟处做小切口常规行大隐静脉主干及属支高位结扎处理,然后根据患肢具体情况行以下处理。

(1)单纯血管腔内微波治疗26条肢体。均在硬膜外麻醉下,于患肢内踝上方用8F血管鞘穿刺入大隐静脉,退出导丝,置入血管腔内微波辐射器至大隐静脉根部结扎处,在其头端激光光源指示下,设定微波发射功率70W,凝固时间6s,移动距离3~5mm/s,间隔2~3s,依次后退凝固封闭大隐静脉主干;对隐静脉属支引起的曲张静脉及曲张静脉团,采用多点穿刺行血管内微波治疗。

收稿日期:2007-10-31; 修订日期:2008-05-10。

作者简介:杨林,男,西安交通大学医学院第一附属医院(现在复旦大学附属华山医院)住院医师,主要从事周围血管病的诊断与治疗方面的研究。

通讯作者:杨林 E-mail:yl581@sohu.com

(2) 血管腔内微波治疗联合交通支静脉结扎术 21 条肢体。在大隐静脉高位结扎后,按上述方法行血管腔内微波治疗大隐静脉主干,根据下肢静脉造影显示交通支静脉部位,做小切口行筋膜下交通静脉结扎,然后分别对属支曲张静脉和曲张静脉团多点穿刺行血管腔内微波凝固治疗。

(3) 血管腔内微波治疗联合股浅静脉瓣膜包窄术 9 条肢体。均为有下肢足靴区溃疡史者,其中 7 条肢体有活动性溃疡;下肢静脉造影显示瓣膜重度返流。本组患者先于大腿根部做纵切口,于股浅静脉第一对瓣膜瓣环处,用自体大隐静脉做环形包窄管腔,然后行大隐静脉主干及属支曲张静脉微波凝固。对下肢足靴区溃疡,行溃疡周围减压术治疗^[2-3]。

2 结果

所有患者均于术后 2 周及 1,3,6 个月完成门诊随访,无失访病例。行患肢下肢静脉彩超检查,检查有无曲张静脉残留及复发及主干再通。56 条肢体均随访 6 个月,所有患肢临床症状改善,曲张静脉团块消失,肿胀明显缓解,足靴区色素沉着变浅消失,溃疡愈合。术后出现的并发症及其发生率如下:(1) 皮肤灼伤 7 条肢体,发生率 12.5% (7/56)。一般较轻,多可自愈,疼痛较重者,给予烧伤油轻敷,均在两周左右缓解。(2) 小腿局部皮肤麻木、疼痛感 5 条肢体,发生率 8.93% (5/56),未予特殊处理,均在术后 3 个月左右恢复;(3) 皮下淤血、青紫 30 条肢体,发生率 53.57% (30/56),不予特殊处理,术后 2 周多自行吸收;(4) 淋巴渗漏 1 条肢体,发生于行股浅静脉瓣膜包窄术患者,发生率 1.79% (1/56),术后给予加压包扎、理疗,于术后 3 周恢复良好;(5) 沿静脉走行区痛性条索、硬结 50 条肢体,发生率 89.29% (50/56),可不予处理,疼痛严重时给予扶他林软膏及理疗,均在术后 3~5 个月恢复。4 条肢体出现局部残留,复发/残留率 7.14% (4/56),均在局麻下局部切除,恢复良好。本组患者无下肢深静脉血栓、无切口感染、溃疡皮肤恶变发生。

3 讨论

应用血管腔内微波治疗下肢慢性 CVI 创伤小、切口少、安全、简便有效。王小平等^[4]比较了血管腔内微波治疗下肢 CVI 与传统手术的优劣,显示微波治疗在症状改善、患肢美观、手术时间、术后并发症等方面均优于传统手术;并根据 CEAP

分级采用微波及硬化剂联合治疗也取得良好效果^[5]。随着微波治疗的开展,对其可能发生的并发症的防治也成为临床重要课题,笔者结合本组经验对血管腔内微波治疗下肢 CVI 术后并发症及局部残留的原因进行分析,并提出处理及预防措施。

(1) 术后局部复发/残留 本组发生率 7.14%,与文献报道 9% 相当^[6]。引起术后复发的原因有:术前准备不充分,导致对一些病变“视而不见”,另外与患者术中体位有关,平躺后静脉回流,导致一些曲张静脉“消失”在治疗时遗漏;还与残存的交通支静脉功能不全及深静脉功能不全有关^[7]。本组对复发/残留患者均再次在局麻下行微波治疗或手术剥脱,术后加压包扎,恢复良好。笔者认为在临床处理中对所有患者均行下肢静脉彩超检查,并对临床分级(C>3)常规行静脉造影检查,观察深静脉及交通支静脉功能情况;术前对所有可见曲张静脉及交通静脉用彩笔标记,必要时处理深静脉及交通静脉,并常规高位结扎大隐静脉主干及属支,可有效防止复发/残留。

(2) 皮肤灼伤 本组发生率 12.5%,较其他微创方法低^[8]。本组多发生在手术早期。与操作者技术不熟练有关。操作过程中在血管浅表处、微波治疗器功率过大、移动过慢或靠近皮肤时仍未停止治疗,故容易造成穿刺口周围皮肤灼伤,但这种损伤一般较轻,多可自愈,若患者疼痛明显可给予烧伤油轻敷等对症处理,均可在 2 周恢复。但功率较大、移动较慢则可在患肢足靴区穿刺口形成新发小溃疡,本组发生 1 例,术后原足靴区溃疡愈合,但穿刺治疗口新发溃疡,经压迫治疗及湿性换药 3 周后愈合。笔者认为在治疗大隐静脉主干时功率可较大,但治疗属支时功率宜适当减小、间隔时间减短、移动速度稍加快,并应用湿盐水纱布敷于皮肤及治疗干周围保护周围皮肤可显著降低灼伤发生率。

(3) 局部皮肤麻木、疼痛感 本组发生率 8.93%,较其他微创方法低^[9-10]。主要与热传导引起隐神经损伤有关,在治疗时尽量不在小腿下部做切口而改用血管穿刺,如需作切口应避免横切口而选纵切口,并在治疗时在此处适当降低治疗功率以减少隐神经的损伤。本组未做特殊处理,均于术后 3 个月左右恢复。

(4) 皮下淤血、青紫 是术后常见并发症,本组发生率 53.57%,多位于大腿内侧及膝关节周围皮肤。其原因有:皮下小静脉治疗时穿破静脉

壁而出血;治疗功率过大将静脉壁烧破引起;此外还与术后弹力绷带加压过紧及小分支静脉结扎线松脱有关。笔者认为在治疗时置入微波辐射器时切不可应用暴力。治疗过程中作小切口结扎分支,助手沿静脉走行区压迫。术后加压包扎时用力均匀,并根据情况适当放松绷带。对于此类患者,一般不需特殊处理,多在2周内自行吸收^[11],较重者可给予理疗、热敷对症处理,促进吸收。

(5) 痛性条索、硬结 本组发生率89.29%,与其他治疗方法类似^[12]。主要表现为沿大隐静脉走行区出现的条索状硬结,是微波能量在血管内作用形成的血栓性静脉炎。一般不需特殊处理,多在3~5个月消失,但疼痛严重时可给予扶他林软膏外敷,或局部理疗。在手术中,微波治疗前可适当抬高患肢促进静脉回流或应用驱血绷带促进静脉排空后再行微波治疗,有助于减少术后痛性条索的发生,术后应避免剧烈运动,循序渐量增加活动促进恢复。

(6) 淋巴渗漏及淋巴水肿 本组发生率1.79%。本例发生于股浅静脉瓣膜包窄术患者,其形成与下肢CVI本身下肢回流障碍有关。采用纵切口时,因此处淋巴管较多,术中操作不精细损伤淋巴管引起淋巴水肿、淋巴渗漏。笔者认为,在术中应逐层切开,对皮下可能存在的淋巴管均给予结扎,预防淋巴瘘。术毕时,切口处可局部喷洒蛋白封闭剂有助于防止淋巴渗漏。对于术后淋巴水肿可根据情况采用局部热敷、理疗,压迫治疗、烘绑治疗^[13]、抽吸加压治疗^[14]均可促进吸收、恢复。

(7) 其他 下肢深静脉血栓、切口感染、溃疡周围皮肤恶变本组均未见发生,但有关文献报道血栓发生率约2.3%^[15]。在治疗过程中,无论是激光还是微波若进入深静脉均有可能引起深静脉血栓。笔者认为在治疗中微波辐射器头部不要超过腹股沟下方两横指,也可在腹股沟下方先行解剖出大隐静脉结扎后再行治疗可有效预防深静脉血栓形成。

综上所述,不论是何种手术方法均有可能产生相应并发症,由于本组病例数有限且该项技术开展时间短,其相关并发症发生率仍有待于大宗病例多中心研究进一步探讨,其预防措施也不完善仍需进一步总结。

参考文献:

- [1] Engel A, Johnson ML, Haynes SG. Health effects of sunlight exposure in the United States; results from the first national health and nutrition examination survey, 1971 - 1974 [J]. *Arch Dermatol*, 1988, 124(1): 72 - 79.
- [2] 阮瑞霞, 夏鹏, 张丽. 安尔碘(Ⅲ型)处理感染伤口临床研究[J]. *中华医院感染学杂志*, 2005, 15(12): 1390 - 1391.
- [3] 舒立涛, 徐宝顺, 王蔚然. 伤口湿性愈合的新理念[J]. *中国实用美容整形外科杂志*, 2004, 15(6): 336.
- [4] 王小平, 粟文娟, 王珊珊, 等. 微波血管腔内微创治疗下肢静脉曲张[J]. *中国普通外科杂志*, 2006, 15(12): 938 - 940.
- [5] 王小平, 粟文娟, 宋武, 等. 微波腔内凝固结合硬化剂注射治疗下肢静脉曲张[J]. *临床外科杂志*, 2006, 14(5): 286 - 288.
- [6] 张延祥, 娄尧强, 张强, 等. 下肢静脉曲张术后复发的探讨[J]. *浙江临床医学*, 2006, 8(5): 468 - 469.
- [7] Bergan JJ. Venous insufficiency and perforating veins [J]. *Br J Surg*, 1998, 85(6): 721 - 722.
- [8] 王俊, 吴良平, 唐健. 静脉曲张激光闭合术近期并发症分析[J]. *中华普通外科杂志*, 2005, 20(9): 570 - 571.
- [9] 陈学东, 王育红, 姜福亭, 等. 下肢静脉曲张疾病腔内激光治疗并发症的防治[J]. *中国普通外科杂志*, 2006, 15(12): 935 - 937.
- [10] 孙春亮, 李安富, 徐宪辉, 等. 腔内激光治疗大隐静脉曲张并发症的防治[J]. *中国普通外科杂志*, 2007, 6(6): 598 - 600.
- [11] Proebstle TM, Lehr HA, Karg IA, et al. Endovenous treatment of the greater saphenous vein with a 940 - nm diode laser thrombotic occlusion after endoluminal thermal damage by laser - generated steam bubbles [J]. *J Vasc Surg*, 2002, 35(4): 729 - 736.
- [12] 禄韶英, 祁光裕, 黄新天, 等. 腔内激光治疗下肢浅静脉曲张并发症的探讨[J]. *中华普通外科杂志*, 2006, 21(9): 657 - 659.
- [13] 张涤生. 淋巴水肿的诊断与治疗[J]. *组织工程与重建外科杂志*, 2006, 2(5): 241 - 244.
- [14] Brorson H, Svensson H. Complete reduction of lymphoedema of the arm by liposuction after breast cancer [J]. *Scand J Plast Reconstr Surg H and Surg*, 1997, 31(2): 137 - 143.
- [15] Puggioni A, Kalra M, Canno M, et al. Endovenous laser therapy and radiofrequency ablation of the great saphenous vein: analysis of early efficacy and complications [J]. *J Vasc Surg*, 2005, 42(3): 488 - 493.