

局部肿胀麻醉下激光联合硬化剂腔内闭合治疗大隐静脉曲张的效果研究

马海青 戴树龙 盛伟 朱越锋

大隐静脉曲张是由于浅静脉压力增高所引起的病理改变,传统手术治疗以大隐静脉高位结扎及剥脱术为主,术后可能会伴有大腿血肿、隐神经损伤等并发症;腔内激光治疗是微创手术方式之一,但容易引起小腿皮肤灼伤、隐神经损伤的风险^[1]。本次研究总结在局部肿胀麻醉下激光联合硬化剂腔内闭合治疗大隐静脉曲张的效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2016年1月至2018年1月德清县人民医院收治的单纯大隐静脉曲张患者132例,其中男性70例、女性62例;年龄31~78岁,平均年龄(51.26±11.83)岁;CEAP分级:C2级11例、C3级38例、C4级59例、C5级19例、C6级5例。其中107例患者伴有足靴区色素沉着,94例伴有小腿慢性溃疡或湿疹。所有患者术前均经超声检查排除深静脉血栓形成、髂血管压迫综合征及大隐静脉主干极度弯曲激光光纤无法进入者,全部患者此前均未接受过手术或硬化剂注射治疗。

1.2 方法 术前再次于超声引导下评估深静脉通畅情况及大隐静脉主干迂曲情况,并用油性记号笔标记迂曲的分支静脉。患者取仰卧位,常规消毒铺巾,超声引导下于膝关节内下方以16号导管针穿刺大隐静脉主干,穿刺成功后导入激光光纤,并将光纤送至距隐股汇合远端2 cm处。然后于超声引导下分段行大隐静脉局部肿胀麻醉:即配置500 ml麻醉肿胀液(1%利多卡因20 ml,罗哌卡因10 ml,肾上

腺素5滴及0.9%氯化钠注射液500 ml)注入隐筋膜间隙内。麻醉成功后开启激光治疗仪并调低手术室亮度,设定发射功率为14 W,每个脉冲1 s,间隙1 s,并以0.5 cm/s的速度回撤激光光纤,于超声下观察大隐静脉主干闭合效果并调整激光光纤回撤速度,必要时可行两到三次激光闭合,闭合成功后退出激光光纤及穿刺针,压迫穿刺点5 min。

膝关节以下大隐静脉主干及曲张的分支静脉采用泡沫硬化剂联合点状抽剥术处理。以静脉头皮针穿刺进入曲张静脉,注入泡沫硬化剂(1%聚多卡醇,1:4与空气混合),超声下观察静脉闭合情况并调整硬化剂用量。曲张静脉闭合后以尖刀片取数个约0.2~0.5 cm大小的微小切口,静脉钩配合蚊钳行点状抽剥。手术完成后手术肢体用弹力绷带包扎2 d,后改用弹力袜2个月。患者于手术结束后即可下床活动办理出院,并于术后1周复诊时于超声下观察大隐静脉主干闭合情况及深静脉通畅情况;同时对所有患者进行为时半年以上的随访,观察患者的术后恢复情况及并发症发生情况。

2 结果

132例患者均于局麻下顺利完成手术,平均手术时间(32.89±10.41)min;所有患者均于手术当日出院。所有病例于术后1周复查B超见大隐静脉主干闭合良好,活动下肢时隐股交界下方2 cm处的血栓固定不移动,未见深静脉血栓形成。术后15例患者发生皮下瘀斑,予喜辽妥软膏外用后消失;8例患者发生皮下硬结,2~3月后自行吸收消失;所有患者均未发生较重的皮肤灼伤、感觉麻木等并发症;C4~C6级患者术后约2~3月内皮肤色素沉着逐渐消失、溃疡逐渐愈合。132例患者手术效果满意。

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2019.03.025

基金项目:德清县县级科技计划项目(2017SK07)

作者单位:313200 浙江德清,德清县人民医院普外科(马海青、戴树龙、盛伟);浙江大学医学院附属邵逸夫医院血管外科(朱越锋)

通讯作者:戴树龙, Email: 809221698@qq.com

3 讨论

据流行病学统计显示,我国华东地区的下肢静脉曲张发病率约9%,男性多于女性,其临床症状严重影响患者的生活质量^[2]。传统的大隐静脉高位结扎加抽剥术存在麻醉意外、术后瘢痕影响美观、住院时间长及复发率高等缺点。腔内激光治疗下肢静脉曲张可减少手术创伤、缩短手术时间及住院时间,但对于迂曲明显及直径过大的静脉血管则效果欠佳,且存在发生皮肤灼伤、血栓性浅静脉炎及隐神经损伤等并发症的可能^[3]。因此,本次研究于术前经超声仔细检查排除膝关节以上静脉极度迂曲的患者,膝关节以下主干及分支静脉则采用泡沫硬化剂联合点状抽剥术,效果明显优于单纯的激光手术。硬化剂因用药选择不规范、药物浓度比例不当、药物毒副作用及操作不当,未掌握好应用适应证、禁忌证等原因,可造成一系列的并发症,常见的有静脉疼痛、水泡、皮肤色素沉着、皮肤坏死、皮肤感染、浅静脉炎。而泡沫硬化剂因泡沫的空泡作用使硬化剂分子与血管腔接触表面积加大,使其表面的硬化剂分子浓度较稳定。泡沫具有黏附性,可刺激血管痉挛,同时,它对内皮具有选择性作用,即使浸润至血管外,对组织的损伤也很轻微。泡沫硬化剂注入静脉内后呈团状,阻止了血液对药物的稀释,治疗效果相比液体注射液明显增强^[4]。目前西方学者多数认为泡沫硬化剂疗法是静脉曲张治疗的有效方法之一,并建议泡沫硬化剂的用量控制在6~8 ml是安全的^[5]。现常用的泡沫硬化剂有聚多卡醇及聚桂醇等,本次研究采用1%的聚多卡醇进行腔内闭合,闭合后对局部静脉团采用点状抽剥术。由于此时的静脉已被硬化剂闭合,故基本无出血,手术切口约0.2 cm左右,术后2 d左右即可愈合,明显提高了手术的美学效果。

彩色多普勒超声是评价下肢静脉反流性疾病的最佳选择,具有无侵袭性、价格低廉的优势,被患者广泛接受。术中于超声引导下进行局部肿胀麻醉,可实时观察麻醉效果及肿胀效果;穿刺时借助超声,避免盲目穿刺,可缩短手术时间、降低刺入正常血管及硬化剂外渗的几率;对于体表不可见的静脉,尤其是伴有足靴区溃疡的患者,可有效地发现并闭合引起病变的穿刺静脉,促进溃疡愈合、降低术后复发率。彩色多普勒超声在术前诊断及术后的复诊中同样发挥着重要的作用,因此作为一名血管外科医生必须熟练掌握超声技术。近年来,随着

科学技术的发展,彩色多普勒扫描仪更加小巧、更易于携带,且其工作性能可与传统的大型超声设备相媲美^[4]。

综上所述,超声辅助下行大腿部大隐静脉激光腔内闭合术联合小腿主干及各属支泡沫硬化剂治疗具有如下几点优势:①超声定位下可精确观察到大隐静脉主干及各属支的位置及曲张程度,并进行局部麻醉,且麻药误入血管的风险较小。②在激光灼烧静脉过程中可清晰观察到血管闭合情况,并据此调整光纤退出的速度。③超声定位下可精确地将泡沫硬化剂打入小腿主干及各属支,并合理控制剂量,有效避免硬化剂误入动脉及深静脉的风险。④小腿皮肤灼伤及隐神经损伤的风险会明显降低。⑤整个手术过程于局麻下进行,术后即可下床活动,当日即可出院,可有效地降低住院费用并缩短住院时间,提高患者的就诊满意度;当然,该手术方法也存在不足之处:①无法适用于所有大隐静脉曲张的患者,尤其膝关节以上主干迂曲严重或直径过大的患者则无法进行该联合手术。②未进行高位结扎会增加深静脉血栓的风险,对术者超声技术及手术经验要求较高,患者术后需进行定期的超声随访观察。因此,课题组还将对以上患者进行长期的随访,评估其远期疗效及复发的概率,并在细节上持续改善优化。

参考文献

- 1 Lawaetz M, Serup J, Lawaetz B, et al. Comparison of endovenous ablation techniques, foam sclerotherapy and surgical stripping for great saphenous varicose veins. Extended 5-year follow-up of a RCT[J]. Int Angiol, 2017, 36(3): 281-288.
- 2 刘阳,黎一鸣,杨文彬,等.腔内激光与传统手术治疗大隐静脉曲张的荟萃分析[J].中华医学杂志,2013,93(23): 1822-1826.
- 3 朱延朋,李伟华,孙春亮,等.点状抽剥联合腔内激光治疗大隐静脉曲张疗效分析:附145例报告[J].中国普通外科杂志,2012,21(6):766-768.
- 4 蒋米尔,张培华,陆民,等.临床血管外科学[M].第4版.北京:科学出版社,2014.975-995.
- 5 Khalid M, AlGhamdi, Abdelkader E, et al. Phenol as a novel sclerosing agent: A safety and efficacy study on experimental animals[J]. Saudi Pharm J, 2014, 22(1): 71-78.

(收稿日期 2018-12-23)

(本文编辑 蔡华波)