

DOI:10.12025/j.issn.1008-6358.2018.20170750

· 研究快报 ·

全厚皮片移植技术修复单纯性大隐静脉曲张性巨大慢性溃疡

查选平, 黄华荣, 陈秀明, 许云, 林妹, 雷馥铭

中国人民解放军第 422 医院烧伤整形外科, 湛江 524009

[摘要] **目的:**探讨全厚皮片移植技术修复单纯性大隐静脉曲张性巨大慢性溃疡的临床疗效。**方法:**2011 年 1 月至 2016 年 12 月, 对我院收治的 23 例单纯性下肢静脉曲张性巨大慢性溃疡患者行大隐静脉高位结扎+主干抽剥+曲张分支切除+溃疡区小切口深筋膜下交通支全离断手术, 术中采用整形外科全厚皮片移植技术修复创面, 观察其修复效果。**结果:**23 例患者的溃疡创面均愈合, 随访半年至 2 年, 无复发。**结论:**对于单纯性大隐静脉曲张性巨大慢性溃疡, 在纠正血流动力学的基础上应用全厚皮片移植技术, 能有效提高治愈率, 降低复发率。

[关键词] 小腿静脉性溃疡; 大隐静脉曲张; 全厚皮片移植

[中图分类号] R 62 **[文献标志码]** A

Clinical effect of treating in lower extremity venous extensive ulcer of simple varicosity of great saphenous vein with full thickness skin grafting of plastic surgery

ZHA Xuan-ping, HUANG Hua-rong, CHEN Xiu-ming, XU Yun, LIN Mei, LEI Fu-ming

Department of Burn & Plastic Surgery, the 422th Hospital of PLA, Zhanjiang 524009, Guangdong, China

[Abstract] **Objective:** To observe the clinical effect of full thickness skin grafting of plastic surgery in the treatment of lower extremity venous extensive ulcer of simple varicosity of great saphenous vein. **Methods:** A total of 23 patients from January 2011 to December 2016 with lower extremity venous extensive ulcer of simple varicosity of great saphenous vein, who underwent great saphenous vein high ligation, stripping, varicose vein branch ablation and subfascial perforating vein surgery combined with full thickness skin grafting of plastic surgery. **Results:** The ulcers in 23 cases were all healed. There was no recurrence in six months to two years follow-up. **Conclusions:** For lower extremity venous extensive ulcer of simple varicosity of great saphenous vein, on the basis of the traditional operation, full thickness skin grafting of plastic surgery can improve the cure rate and decrease the recurrence rate.

[Key Words] lower extremity venous ulcer; great saphenous varicosis; full thickness skin grafting

小腿静脉性溃疡是大隐静脉曲张的晚期并发症, 其病程较长, 迁延不愈, 难治且易复发, 当面积较大时则更难处理。因此, 该病一直是困扰医护人员的一大难题^[1-2]。近年来, 我院在治疗单纯性下肢静脉曲张性巨大慢性溃疡患者时, 在大隐静脉高位结扎+主干抽剥+曲张分支切除+溃疡区小切口深筋膜下交通支全离断的基础上, 采用整形外科全厚皮片移植技术修复创面, 取得较好疗效, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 我院 2011 年 1 月至 2016 年 12 月收治了 23 例单纯性下肢静脉曲张性巨大慢性溃疡患者。其中, 男 17 例, 女 6 例; 年龄 41~72 岁, 平均 (53±10.7) 岁。患肢大隐静脉曲张病史 3~36 年,

溃疡病史 4 个月~21 年。1 例曾行曲张大隐静脉腔内激光闭合术, 溃疡未愈且静脉曲张部分复发。排除下肢深静脉血栓及其后遗症、布加综合征 (Budd-Chiari syndrome, BCS)、动静脉瘘、Klippel-Trenaunay 综合征、动脉缺血性溃疡、恶性溃疡等。慢性静脉病变临床-病因-解剖-病理生理分级法 (clinical-etiological-anatomical-patho-physiological, CEAP) 分级均为 C6 级。体格检查可见明显的浅静脉曲张、色素沉着及皮肤溃烂伤口, 其中 5 例下肢溃疡近似于圆形, 直径 3~5 cm; 18 例下肢表现为巨大的不规则形溃疡, 5 cm×7 cm~8 cm×13 cm。6 例发生在足靴区外侧, 17 例发生在足靴区前内侧。

1.2 术前准备 入院后立即行创面分泌物细菌培养及药物敏感试验。严格准备创面床: 抬高患肢 30°, 每日至少抬高 20 h, 换药时通过修剪或冲洗去除创面

[收稿日期] 2017-09-02

[接受日期] 2017-10-11

[作者简介] 查选平, 博士, 主任医师。E-mail: zxpdoctor@163.com

坏死组织及脓液,纱布包扎。一般至少3 d后消肿。纠正贫血、低蛋白血症等。所有患者术前均行下肢静脉超声检查,包括深静脉、浅静脉及交通支静脉。术前1 d站立位标记曲张的主干及分支静脉。

1.3 术中操作 硬膜外麻醉成功后,患者取仰卧位。冲洗创面,使其清洁,并用圆刀刮除溃疡创面内肉芽,显露纤维基板;用含庆大霉素的0.9%氯化钠液反复冲洗至清洁后,敷含庆大霉素的湿纱布0.5 h。常规行大隐静脉高位结扎+主干抽剥+曲张分支切除术。距溃疡后内侧边界约1 cm处作长约2 cm的切口,分离至深筋膜下间隙并向溃疡处延伸,用神经剥离子在溃疡底部深筋膜下钝性剥离以形成腔隙。若有阻力,可能为交通支静脉,用电凝凝闭后离断。在同侧大腿上段内侧取全厚皮片,按伤口形状修剪后覆盖伤口,4号丝线间断缝合、固定,每隔1 cm用尖刀切一长约0.3 cm的引流口,然后用含庆大霉素的0.9%氯化钠液冲洗皮片下至无血块存留。

1.4 术后处理 患者术后均未打包包扎。碎纱布填充皮片凹陷处,整个患肢用厚约3 cm的纱布缠绕包裹,其外用弹性绷带适当加压包扎,最后用石膏托(从小腿中、上1/3交界处至趾尖)固定踝关节于功能位至术后1个月(每周换药1次,2周开始拆线)。1个月后去除石膏,穿弹力袜或用弹性绷带继续加压包扎2个月。术后常规应用敏感抗生素

1周,并纠正贫血及低蛋白血症等。患者术后严格卧床、抬高患肢30°共3周,第1周全天抬高,第2、3周每日抬高至少20 h。为避免血栓及压疮,卧床期间四肢做适当活动。

2 结果

2.1 手术相关情况及随访结果 23例患者均顺利接受手术,术后无切口感染、深静脉血栓、压疮等并发症。3例伤口受区边缘小范围坏死,经补植小皮粒后修复。4例皮片边缘表皮坏死,经换药后愈合。通过手机彩信或微信视频随访半年至2年,平均(1.3±0.6)年。所植皮片愈合质量好,溃疡无复发;患肢酸胀、疼痛症状均明显缓解,浅静脉曲张及皮肤瘙痒症状均消失,足靴区色素沉着逐渐变淡。

2.2 典型病例 患者男性,59岁,因“双下肢蚯蚓状团块30余年,左小腿溃烂18年”于2015年5月11日入住我院烧伤整形外科。经查体、双下肢彩色多普勒超声等检查,诊断为双侧单纯性大隐静脉曲张及左小腿静脉瘀血性溃疡(图1A)。经严格卧床、抬高患肢、伤口换药等处理并待消肿后,行大隐静脉高位结扎+主干抽剥+曲张分支切除+溃疡区小切口深筋膜下交通支全离断+全厚皮片(取自同侧大腿上段内侧)移植修复术(图1B~1E)。1个月后皮片成活(图1F),患者出院,继续穿弹力袜2个月。随访2年,溃疡愈合好,无复发,所植皮片质量佳(图1G)。



图1 单纯性下肢静脉曲张性巨大慢性溃疡典型病例手术治疗前后

患者男性,59岁,因“双下肢蚯蚓状团块30余年,左小腿溃烂18年”入院。A:术前,左踝前溃疡8.6 cm×11.5 cm;B:大隐静脉高位结扎+主干抽剥+曲张分支切除+溃疡区小切口深筋膜下交通支全离断+溃疡创面清创后;C:全厚皮片(取自同侧大腿上段内侧)移植修复溃疡创面;D:厚层纱布包裹整个下肢,外用弹性绷带加压包扎;E:小腿石膏托固定踝关节;F:术后1个月皮片完全成活,创面修复,切口愈合;G:术后2年随访,无复发,皮片质量佳

3 讨论

大隐静脉曲张是最常见的周围血管疾病,患病

率为5%~30%,年新发病率0.5%~3.0%,下肢静脉溃疡是其严重并发症^[3]。面积较大的静脉溃疡愈合困难,处理不当则可能累及血管、肌腱、韧带,造

成大出血、残疾,甚至导致截肢。近年来,即使有以静脉腔内激光闭合术(endovenous laser treatment, EVLT)^[4]、腔内透光直视旋切术(transilluminated powered phlebectomy, TIPP)^[5]、硬化闭合术^[6]、微波射频闭合术、腔镜深筋膜下交通支静脉离断术(subfascial endoscopic perforator surgery, SEPS)^[5]等为代表的微创技术的出现及应用,下肢静脉溃疡仍是难治及治愈后易复发的疾病之一^[7-8]。

贫血发病机制的“种子-土壤-虫子”学说可以部分解释该病的发生、发展,并指导治疗及预防复发。伤口愈合的标志是其表皮化。从此角度分析,溃疡区的“种子”可认为是“表皮基底细胞”;“土壤”为表皮基底细胞生存、分裂、成熟所需的环境;“虫子”为细菌等微生物。对于单纯性大隐静脉曲张性溃疡,主要是因为大隐静脉瓣缺陷和(或)壁薄弱,由久站等因素诱发,使静脉血反流并淤积于足靴区,导致炎症反应,破坏“种子”赖以存活的“土壤”;同时由于局部皮肤屏障作用被破坏,导致细菌感染,进一步加重“土壤”及“种子”的破坏,进而形成溃疡。若不去除破坏“土壤”的因素,只进行换药等常规处理,则溃疡难以愈合,还可能扩大、加深。因此,治疗此病首先要去除引起“土壤”变坏的病因,这是该病的研究热点和重点。近年来,下肢浅、深静脉间功能不全交通支(incompetent perforating vein, ICPV)在此病发生、发展及复发中的作用逐渐被认识。除处理大隐静脉主干及曲张分支外,交通支也应积极处理。其处理方法也从损伤较大的开放式 Linton 手术改进为微创的 SEPS^[5]。然而,目前对 ICPV 的判断标准不一,易导致处理遗漏,使溃疡治疗效果不佳或复发。我们认为,对此可采取矫枉过正的方法,在溃疡旁小切口行溃疡区深筋膜下交通支全离断。本研究显示此方法效果良好,且无需特殊设备,操作简便易行。

对溃疡区的具体修复技术一直未被重视。以往在处理完曲张静脉及交通支后,小溃疡予以换药处理,大溃疡进行植皮。静脉性溃疡受区条件较差、渗出较多,故多主张用易于成活的刃厚皮片^[7],偶有用薄中厚皮片移植修复^[8],但均未达到“完全修复”,即未能恢复皮肤的全层结构,“种子”所需的“土壤”不理想,导致愈合后伤口表皮下大部分为瘢痕,致修复效果不理想且易复发。随着植皮技术的进步,同时由于此类溃疡基底往往有增生的纤维组织(类似于瘢痕组织,病程越长越厚),少有骨或肌

腱暴露。借鉴踝关节瘢痕增生并挛缩畸形整复需植全厚皮片的理念,本研究对足靴区静脉性溃疡在处理曲张静脉及交通支,进而纠正局部血流动力学紊乱后植全厚皮片,结果证实该方法可行。

为提高所植全厚皮片成活率,应注意以下几点:(1)患者严格卧床、抬高患肢;(2)用石膏托固定踝关节 1 个月,限制关节活动;(3)植皮后包扎松紧要适度,术后须用弹性绷带加压包扎 1 个月,再改穿弹力袜 2 个月;(4)所植皮片间隔 1 cm 作一长约 0.3 cm 的小口以充分引流,防止皮皮下积液。

综上所述,全厚皮片移植技术修复单纯性大隐静脉曲张性巨大慢性溃疡能有效提高治愈率,降低复发率。虽然该方法步骤稍繁琐,必须取皮,并遗留长条瘢痕,但符合“修旧如旧”的原则,使“种子”和“土壤”尽量复原,故修复效果好、复发率低、安全有效,值得临床推广采用。

参考文献

- [1] RUEDA C A, BITTENBINDER E N, BUCKLEY C J, et al. The management of chronic venous insufficiency with ulceration: the role of minimally invasive perforator interruption[J]. *Ann Vasc Surg*, 2013, 27(1): 89-95.
- [2] 陈国君, 葛进, 周斌, 等. 原发性大隐静脉曲张中 lncRNAs 的差异表达[J]. *同济大学学报(医学版)*, 2017, 38(5): 33-36, 40.
- [3] O'FLYNN N, VAUGHAN M, KELLEY K. Diagnosis and management of varicose veins in the legs: NICE guideline[J]. *Br J Gen Pract*, 2014, 64(3): 314-315.
- [4] LABROPOULOS N, WANG E D, LANIER S T, et al. Factors associated with poor healing and recurrence of venous ulceration[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2012, 129(1): 179-186.
- [5] HARLANDER L M, JIMENEZ J C, LAWRENCE P F, et al. Endovenous ablation with concomitant phlebectomy is a safe and effective method of treatment for symptomatic patients with axial reflux and large incompetent tributaries[J]. *J Vasc Surg*, 2013, 58(1): 166-172.
- [6] HARLANDER L M, LAWRENCE P F, ALKTAIFI A, et al. The impact of ablation of incompetent superficial and perforator veins on ulcer healing rates[J]. *J Vasc Surg*, 2012, 55(2): 458-464.
- [7] BAFFONI M, BESSA L J, GRANDE R, et al. Laser irradiation effect on *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* biofilms isolated from venous leg ulcer[J]. *Int Wound J*, 2012, 9(5): 517-524.
- [8] KOLLURI R. Management of venous ulcers[J]. *Tech Vasc Interv Radiol*, 2014, 17(2): 132-138.

[本文编辑] 姬静芳, 晓路