

下肢静脉性溃疡的中西医结合研究进展

周蕾¹, 张建强²

(1. 河北北方学院, 河北 张家口, 075000;

2. 河北北方学院附属石家庄市中医院, 河北 石家庄, 050051)

[关键词] 下肢静脉性溃疡; 中西医结合疗法; 综述; 学术性

[中图分类号] R259.436 [文献标识码] A DOI: 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2018.07.083

下肢静脉性溃疡(Venous Leg Ulcer, VLU)是下肢静脉疾病晚期的最主要和难治的临床表现之一。据统计,我国VLU占下肢静脉疾病新发病率的1.5%^[1],具有发病时间长,反复持续发作,久治不愈等特点,不但严重影响了患者生活质量,而且加重了社会的经济负担。目前国内外学者对如何高效、经济治疗VLU做出了大量的研究。现将中西医结合对该病的最新研究进展综述如下。

1 现代医学研究

1.1 发病机制 各种因素引起的下肢静脉功能不全,导致静脉血液、淋巴液回流受阻和静脉血流反流,使下肢静脉发生血流动力学的异常,进一步导致下肢静脉压逐渐升高,最终累及间质和皮肤的损伤。研究表明,30%的VLU患者具有深静脉系统功能不全^[2]。深静脉瓣膜功能不全,腓肠肌内静脉压进行性增高,导致肌泵功能损害,引起毛细血管扩张,

- [12] 李艳阳,吕仕超,仲爱芹,等.从脾肾论治动脉粥样硬化[J].环球中医药,2014,7(3):204-205.
- [13] 孙毅,张琪.颈动脉粥样硬化中医辨证分型研究进展[J].辽宁中医药大学学报,2011,13(1):207-209.
- [14] 向建军,赖菁菁,胡跃强.浅述从气血分期论治心脑血管粥样硬化[J].湖南中医杂志,2015,31(10):126-127.
- [15] 谢盈璇,张军平,仲爱芹,等.从痰瘀立论探讨分期治疗颈动脉粥样硬化[J].中华中医药杂志,2017,32(1):101-104.
- [16] 刘龙涛,郑广娟,张文高,等.虎杖与山楂提取物配伍干预颈动脉粥样硬化患者的随机对照临床试验[J].中国中药杂志,2014,39(6):1115-1119.
- [17] 宁淑娥,曲鹏,郑美丽,等.A型行为者外周血单核细胞Toll样受体4及白细胞介素水平与颈动脉粥样硬化的关系[J].中华高血压杂志,2016,24(7):663-669.
- [18] 尹玉洁,马柳一,贾振华,等.“营卫通络方”对动脉粥样硬化早期颈动脉交感神经的调节作用[J].中国药理学通报,2016,32(10):1463-1467.
- [19] 潘小平,黄政德,杨伟峰,等.超微加味丹参饮对原发性高脂血症合并颈动脉粥样硬化患者血清VEGF、MMP-9的影响[J].中医药导报,2015,21(16):21-24.
- [20] 杜文婷,刘萍,杜文娇.补肾法对比他汀治疗颈动脉粥样硬化疗效与安全性的系统评价[J].中华中医药学刊,2015,33(9):2235-2243.
- [21] 邵雅琪.补阳还五汤治疗气虚血瘀型颈动脉粥样硬化疗效观察[J].西部中医药,2012,25(11):73-74.
- [22] 陈志霞,冀绪,李瑞杰,等.中药加味五虫散治疗气虚血瘀型老年高血压颈动脉粥样硬化血液指标的临床研究[J].河北医药,2012,34(19):3007.
- [23] 夏丽女,罗琳娜,陈文华,等.阿托伐他汀联合补阳还五汤治

疗颈动脉粥样硬化彩色多普勒超声疗效观察[J].新中医,2015,47(3):37-38.

- [24] 贾相科.他汀类药物联合中成药治疗颈动脉粥样硬化疗效观察[J].实用心脑血管病杂志,2014,22(3):83-84.
- [25] 宋燕峰,冯琼,郑明,等.阿托伐他汀钙联合脑心通胶囊对缺血性脑卒中患者颈动脉粥样硬化斑块的影响[J].中西医结合研究,2015,7(6):291-293.
- [26] 丁治英.参七复脉方对气虚血瘀型急性心肌梗死患者颈动脉粥样硬化斑块影响的临床研究[J].中药药理与临床,2015,31(2):111-112.
- [27] 周虹,刘跃丽.半夏白术天麻颗粒治疗颈动脉斑块的临床观察[J].光明中医,2016,31(11):1568-1570.
- [28] 邢继军,闫纪琳,李彤中,等.鳖甲煎丸对颈动脉粥样硬化的临床治疗作用研究[J].天津中医药,2015,32(5):271-274.
- [29] 郭颖.“理督化痰”针刺法对脑梗死患者颈动脉内膜厚度的影响[J].江苏中医药,2017,49(2):55-56.
- [30] 李彦会,黄海波,王文星,等.头部针刺透穴治疗颈动脉粥样硬化30例临床观察[J].河北中医,2014,36(8):1199-1202.
- [31] 伍亚男,张雪淳,符文彬.针灸治疗颈动脉粥样硬化的系统评价[J].中华中医药杂志,2015,30(10):3735-3740.
- [32] 曾彦平,汪韬,曾永红,等.电针配合穴位按摩治疗颈动脉硬化的临床研究[J].心血管康复医学杂志,2016,25(2):206-209.
- [33] 林润锋,黄玉明,黄艳华.自拟中药膏配合红外线治疗172例颈动脉斑块患者的疗效观察[J].求医问药,2012,10(2):397-398.
- [34] 曾燕,沈凡,文丽珍,等.中医护理对通脉消斑膏外敷治疗颈动脉斑块的疗效研究[J].齐齐哈尔医学院学报,2012,33(12):1568-1570. (收稿日期:2017-07-04)

第一作者:周蕾,女,医学硕士,医师,研究方向:周围血管病、糖尿病足病的临床研究

通讯作者:张建强,男,教授,主任医师,研究方向:周围血管病、糖尿病足病的临床研究, E-mail: 739428354@qq.com

通透性增加,蛋白和红细胞漏出增多,进而组织代谢发生氧化应激,刺激纤维蛋白溶解,最终将导致皮肤及皮下组织出现营养性改变,甚至发生溃疡^[3-4]。在VLU的发病机制中,小腿交通静脉功能不全这一原因已经得到很多学者认同并加以研究。交通静脉瓣在解剖上承受来自深、浅静脉两方面血流的压力,当交通静脉发生瓣膜功能不全时,越向远端静脉压力越大,越易发为溃疡^[5]。报道称,小腿腓肠肌泵功能不全在VLU发病中也起到一定的作用;小腿腓肠肌泵是由单层筋膜鞘包绕深静脉和下肢肌肉形成的一密闭腔室^[6]。小腿腓肠肌泵功能不全,造成静脉血排空减少、血液堆积,使静脉压升高,交通静脉瓣膜破坏,腓肠肌处毛细血管数目、形态和通透性改变,导致纤维蛋白沉积在组织间隙,阻碍毛细血管正常交换,使皮肤新陈代谢减慢甚至发生障碍,最终导致溃疡的发生。

1.2 西医治疗

1.2.1 药物治疗 针对下肢静脉性溃疡的药物治疗目前已进行了很多相关研究,目前为止,认为有些全身使用的治疗下肢静脉性溃疡的药物对溃疡愈合来说是无效的,如阿司匹林、抗生素等,但是酮类药物及己酮可可碱对溃疡创面的愈合有一定的作用^[7-8]。美国静脉论坛在关于VLU的药物指南中指出,采用微粒化纯化黄酮制剂或己酮可可碱联合压迫疗法治疗VLU^[9]。但是,单从内科治疗无法从根本上解除病因,愈合率低、复发率高,因此内科药物治疗常常作为外科治疗的辅助方法或为不适合外科治疗时的选择性治疗方案。

1.2.2 压力治疗 在VLU的保守治疗措施中,压力治疗是世界公认的最基本、最重要的标准治疗方法之一。压力疗法能提高溃疡愈合率,且高压较低压更有效^[10]。

1.2.3 浅静脉的手术治疗 自20世纪初Homans提出的大隐静脉高位结扎和主干剥脱术至今,治疗该病已有多种手术方式,如:环形缝扎术、电凝闭塞术、透光创吸术、射频闭合术、腔内激光闭塞术、腔内微波闭合术等,可治疗下肢静脉曲张,消除静脉反流,减轻下肢静脉高压,以达到改善溃疡周围营养状态,促进愈合的目的^[11-13]。

1.2.4 交通支静脉的手术治疗 有研究表明,由于浅静脉反流伴有交通支静脉功能不全引起的溃疡发生率逐年上升,其发生率为30%,因此结扎并离断交通支静脉成为纠正交通支静脉功能不全,治疗静脉性溃疡的重要环节^[14]。近年来经皮消融方法使用激光或射频的能穿孔器已经出现且普遍运用,并逐渐取代了SEPS^[15-16]。

1.2.5 深静脉的手术治疗 下肢静脉功能不全多由于深静脉瓣膜功能病变引起,是下肢静脉性溃疡产生的最主要因素,因此临床上治疗深静脉瓣膜的手术是治疗下肢静脉性溃疡必要措施。近年来,有多种深静脉瓣膜重建手术在临床上得到运用,比如自体带瓣静脉段移植术、腘静脉外肌袢成形术和静脉外瓣膜包裹缩窄、静脉内与静脉外瓣膜成形术,但缺乏前瞻性和更高证据支持,需进一步研究。

1.2.6 硬化剂治疗 下肢静脉性溃疡患肢通常合并有轻、中度深静脉瓣膜功能不全,交通支瓣膜功能不全,局部存在静脉反流,阻断浅静脉、交通静脉反流后可以有效降低下肢静脉压,促进溃疡愈合。泡沫硬化剂^[17]的空泡作用使硬化剂与血管壁接触面积加大,表面的硬化剂浓度保持稳定,且易在静脉管腔内附着,使硬化剂与管壁充分粘合,有效闭塞靶静脉。但是应用泡沫硬化剂静脉注射有可能导致空气肺栓塞及深静脉血栓形成,因此必须尽量减少其用量。栗文娟等^[18]运用中医外治法结合泡沫硬化剂注射治疗下肢静脉性溃疡100例,愈合率为90%。

1.2.7 基底扇形穿刺激光烧灼术 汪涛等^[19]应用基底扇形穿刺皮下激光烧灼术治疗下肢静脉曲张104例,治愈率为85.5%,明显高于对照组的52.4%。

2 中医学研究

2.1 病因病机 中医学很早就对“臁疮”有了系统的认知,《外科枢要》载:“臁疮生于两膝之间,初起赤肿,久而腐溃,或浸淫瘙痒,破而脓水淋漓。”认为本病是因肾经寒水、风邪及外在冷气三者相为因果,或因撞伤所致。后逐渐溃烂,脓水淋漓。现代中医学认为下肢静脉性溃疡多由于湿热蕴结、脾虚湿胜、气虚血瘀所致,湿、热、虚、瘀为本病的基本病机。奚九一认为本病多由邪气所致,包括络热之邪、湿滞之邪、风湿之邪、湿毒之邪^[20]。阙华发认为本病的病机特点是因虚感受风、湿、热、毒邪,邪气至瘀,瘀阻伤正,导致疮疡^[21]。王小平认为本病病机以瘀为主,以通脉道、祛瘀阻为治法^[22]。唐汉钧认为本病以虚瘀为本,邪腐为标,临床上从此4个方面入手,将清热利湿、活血化瘀、补虚扶正作为本病的基本治法,并且根据病变的不同阶段,采取分期辨证施治,取得了较好的疗效^[23]。

2.2 中医内治法 侯玉芬将本病分为湿热毒蕴证(常见于疾病的早期)、湿热下注证(多见于疾病的中期)、气血亏虚证(多见于疾病的后期)3种证型论治^[24]。陈淑长将本病总结出4种证型:(1)湿热下注型,治以清热疏风、渗湿解毒,方用萆薢渗湿汤加味;(2)血瘀气滞型,治以活血化瘀行气、生肌长肉,药用黄芪、党参、陈皮、当归尾、丹参、赤芍、穿山甲等;(3)脾虚湿盛型,治以补气健脾、利水消肿,方用补中益气汤加味;(4)气血俱虚型,治以补益气血,肌平肉长,方用八珍益母汤加味^[25]。奚九一根据溃疡患者病情演变的缓急程度,将下肢静脉性溃疡分为急性发作期和慢性缓解期。急性发作期以祛邪为先为原则,采用清热解毒、祛风除湿法,内服茵陈、泽兰、一枝黄花、六一散等。慢性缓解期以“扶正化瘀”为治则,采用健脾益气、利湿通络法,内服黄芪、苍术、白术、茯苓皮、薏苡仁等,治疗98例,总有效率为93.88%^[20]。

2.3 中医外治法

2.3.1 熏洗法 为了减少清洁时的创伤,适当地浸泡熏洗有利于伤口的愈合。崔公让教授采用疮疡外洗方(白矾、石榴皮、椿根皮、黄柏、艾叶)治疗下肢静脉性溃疡49例,总有

效率达96.2%^[26]。陈莉等^[27]观察中药浸泡、超声清创及康惠尔系列敷料治疗下肢静脉性溃疡的疗效,其用桃仁、红花、川芎、地龙、花椒、金银花、没药、桂枝药液浸泡患肢,活血化瘀、清热利湿、祛湿通络、抗感染解毒,改善局部血液循环,加快血流速度,促进溃疡渗液减少,促进创面愈合。观察过程中还发现浸泡15~20min后,创面坏死组织容易松动,可为下一步锐器清创作准备。陈小江等^[28]采用中西医结合治疗下肢静脉性溃疡36例,患者传统高位结扎大隐静脉术前、术后辅以中药汤剂内服兼外用治疗,总有效率为97.2%。

2.3.2 膏药法 刘明越等^[29]采用湿润烧伤膏合用托毒生肌方治疗臁疮气虚血瘀证32例,发现湿润烧伤膏具有良好的消炎、抑菌及祛腐生肌的作用,并且其内有多种营养成分不断改善血运,促使濒死细胞的逆转,治疗总有效率为87.5%。

2.3.3 敷药法 此方法可用于静脉性溃疡病程的各个阶段,也最能展现中医药的特色和优势。罗小才等^[30]探讨中药湿敷(黄芪、川芎、红花、苦参、紫草、黄连、黄柏、金银花、蒲公英)联合曲张静脉抽剥术治疗下肢静脉曲张性溃疡的疗效,观察病例100例,总有效率为96%。王刚等^[31]探讨中药溃疡油(由大黄、川芎、白芷等药物经芝麻油熬制而成)治疗下肢静脉性溃疡的作用,其中大黄清热解毒,川芎活血行气,为血中气药,白芷祛湿排脓,3药合用共奏活血行气、除湿解毒排脓之功,总有效率为98%。

2.3.4 针灸疗法 李杰辉等^[32]观察艾灸阿是穴治疗下肢静脉性溃疡的临床疗效,总有效率为97.3%。认为艾灸可以提高血流速度,使机体新陈代谢加快,并具有一定的杀灭细菌的作用,可以控制创面感染,促进疮疡的愈合。

3 小结与展望

下肢静脉性溃疡是由一系列的下肢静脉疾病导致的,由于下肢深静脉和浅静脉血液回流的障碍,导致下肢静脉处于长期的高压瘀血状态,下肢的静脉高压可导致毛细血管渗出增多,血液中纤维蛋白渗出增多,血液含氧量降低,影响组织间隙细胞新陈代谢,最终因缺氧而导致溃疡^[33]。因此,改善下肢静脉高压瘀血状态已经成为治疗下肢静脉性溃疡过程中关键的里程碑。西医在运用手术治疗下肢静脉性溃疡方面取得了一定的临床疗效,但创伤大,术后容易出现切口的感染和溃疡面的扩大,甚至有可能加重溃疡^[34]。中医学在治疗慢性下肢静脉性溃疡方面积累了丰富的经验,且取得了惊人的研究成果^[35]。但也存在一些不足,如:疗效判定标准的不统一;中医外治法由于一些原因的限制,推广起来较困难。为了面向广大的群众和基层群众,寻求简便廉验的方法,发挥中医辨证论治的优势,寻求高效、安全的治疗方法,突出内治、外治相结合,采用中医综合治疗与手术治疗相结合,可以提高临床治愈率,减少患者痛苦,提高患者的生活质量,缩短溃疡愈合时间,减少其发病率及复发率。

参考文献

- [1] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 慢性下肢静脉疾病诊断与治疗中国专家共识[S]. 中国血管外科杂志:电子版, 2014,6(3):143-150.
- [2] Marston WA, Carlin RE, Passman MA, et al. Healing rates and cost efficacy of outpatient compression treatment for leg ulcers associated with venous insufficiency[J]. J Vasc Surg, 1999(30):491-498.
- [3] De AT, Valencia I, Federman DG, et al. Managing the patient with venous ulcers[J]. Ann Intern Med, 2003(138):326-334.
- [4] 王恒, 郝斌. 下肢慢性静脉性溃疡病因学的研究进展[J]. 中国医药科学, 2014,4(5):54-58.
- [5] Lattimer CR, Kalodiki E, Azzam M, et al. Haemodynamic Performance of Low Strength Below Knee Graduated Elastic Compression Stockings in Health, Venous Disease, and Lymphoedema[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2016,52(1):105-112.
- [6] 罗小凤. 小腿减肥术中胫神经腓肠肌外侧头肌支与腓总神经的应用解剖[J]. 解剖学杂志, 2016,39(1):77-79.
- [7] Milie DJ, Zivic SS, Bogdanovic DC, et al. The influence of different sub-bandage pressure values on venous leg ulcers healing when treated with compression therapy[J]. J Vasc Surg, 2010,51(3):655-661.
- [8] Mosti G, Labichella ML, Partsch H. Compression therapy in mixed ulcers increases venous output and arterial perfusion[J]. J Vasc Surg, 2012,55(1):122-128.
- [9] Coleridge Smith PD. Drug treatment of varicose veins, venous oedema, and ulcer. Handbook of venous disorders: guidelines of the American Venous Forum[M]. London: UK Hodder Arnold, 2009:359-365.
- [10] Leclercq A, Labeille B, Perrot JL, et al. Skin graft secured by VAC (vacuum-assisted closure) therapy in chronic leg ulcers: A controlled randomized study[J]. Ann Dermatol Venereol, 2016,143(4):3-8.
- [11] Pang KH, Bate GR, Darvall KA, et al. Healing and recurrence rates following ultrasound-guided foam sclerotherapy of superficial venous reflux in patients with chronic venous ulceration[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2010(40):790-795.
- [12] Stoughton J. Venous ablation therapy: indications and outcomes[J]. Prog Cardiovasc Dis, 2011(54):61-69.
- [13] Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum[J]. J Vasc Surg, 2011,53(5):2-48.
- [14] Adu E, Ampadu E, Acheampong D. Surgical management of buruli ulcer disease: a four-year experience from four endemic districts in Ghana[J]. Ghana Med J, 2011(45):4-9.
- [15] Harlander-Locke M, Lawrence P, Jimenez JC, et al. Combined treatment with compression therapy and ablation of incompetent superficial and perforating veins reduces ulcer recurrence in patients with CEAP 5 venous disease[J]. J Vasc Surg, 2012(55):446-450.

重症肌无力细胞因子网络失衡与 中医药调控初探

刘建辉, 况时祥, 张献文, 杨 辉, 宋先红

(贵阳中医学院第二附属医院, 贵州 贵阳, 550001)

[关键词] 重症肌无力; 细胞因子网络失衡; 中医药调控

[中图分类号] R277.761 [文献标识码] A DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2018.07.084

重症肌无力(Myasthenia Gravis, MG)是一种累及神经肌肉接头突触后膜的以乙酰胆碱受体抗体(AchR-Ab)介导为主, 细胞免疫依赖, 补体参与的自身免疫性疾病。细胞因子网络失衡是MG的重要发病机制。靶向干预异常细胞因子, 对细胞因子网络失衡进行调控是治疗MG的一个方向^[1-2]。MG细胞因子网络失衡涉及多靶点, 单一药物作用有限, 中医药具有整体调节优势, 可作用于免疫反应的多个环节。因此, 在中医学辨证论治基础上, 运用中医药对细胞因子网络失衡进行干预, 或许是中医药治疗MG的新方向。

本文对MG细胞因子网络失衡与中医药调控做一初步探讨。

1 MG与细胞因子网络失衡

MG的发病与自身反应性B细胞的活化及致病性自身抗体的产生有关, 这一过程依赖于CD4⁺辅助细胞性T细胞(Helper T Cell, Th)的作用。CD4⁺Th细胞根据其分泌的细胞因子不同分为不同亚群, 包括Th1细胞、Th2细胞、Th3细胞、Th17细胞等。这些细胞因子作用各异, 但从总体上来说可分为促炎因子和抑炎因子, 它们通过协同、叠加或拮抗等方式相互影响, 构成动态的细胞因子网络, 其消长平衡决定

- [16] Gabriel V, Jimenez JC, Alktaifi A, et al. Success of endovenous saphenous and perforator ablation in patients with symptomatic venous insufficiency receiving long-term warfarin therapy [J]. Ann Vasc Surg, 2012(26):607-611.
- [17] Mauck KF, Asi N, Undavalli C, et al. Systematic review and meta-analysis of surgical interventions versus conservative therapy for venous ulcers [J]. J Vasc Surg, 2014, 60(2):60-70.
- [18] 粟文娟, 王小平, 蔡惠群, 等. 中医外治法结合泡沫硬化剂注射治疗下肢静脉性溃疡[J]. 世界中西医结合杂志, 2016, 11(8):1113-1116.
- [19] 汪涛, 赵珺, 梅家才, 等. 基底扇形激光穿刺激光灼烧术治疗下肢静脉性溃疡临床研究[J]. 中国实用外科杂志, 2015, 35(12):1314-1317.
- [20] 赵成, 曹桦民. 奚九一治疗下肢静脉性溃疡98例临床观察[J]. 中医临床研究, 2012, 4(4):84-85.
- [21] 阙华发, 张臻, 王云飞, 等. 下肢静脉曲张性溃疡的中医治疗策略[J]. 北京中医药, 2017, 35(10):925-927.
- [22] 陈奎明, 王小平, 王珊珊, 等. 中医外科外治法结合微波腔内闭合术治疗下肢静脉曲张伴溃疡[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2017, 23(2):128-133.
- [23] 陈元, 李青, 唐汉钧. 唐汉钧教授治疗慢性下肢溃疡经验撷英[J]. 四川中医, 2014, 32(4):7-9.
- [24] 张玉冬, 刘明, 刘政, 等. 侯玉芬诊治下肢慢性溃疡的经验[J]. 世界中西医结合杂志, 2014, 9(1):1035-1037.
- [25] 陈淑长. 实用中医周围血管病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005:314-316.

- [26] 符文豪, 宋蒙恩. 崔公让教授疮疡外洗方治疗下肢静脉性溃疡49例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2016, 14(6):68-69.
- [27] 陈莉, 王艳云, 吴燕民, 等. 中西医结合治疗下肢难愈性静脉曲张效果观察[J]. 中国医学工程, 2015, 23(6):162.
- [28] 陈小江, 张耀周, 周文举. 中西医结合治疗下肢静脉性溃疡36例临床观察[J]. 内蒙古中医药, 2015(6):53.
- [29] 刘明越, 杨博华. 观察湿润烧伤膏合用托毒生肌方治疗臁疮气虚血瘀证的临床疗效[J]. 中国中医药现代远程教育, 2016, 4(11):53.
- [30] 罗小才, 曾印华, 涂飞印. 中药湿敷联合曲张静脉抽剥术治疗下肢静脉曲张性溃疡[J]. 中国中医药现代远程教育, 2016, 14(20):93.
- [31] 王刚, 林冬阳, 杨博华. 中药溃疡油治疗下肢臁疮100例临床观察[J]. 中国中医基础医学杂志, 2016, 22(4):93-94.
- [32] 李杰辉, 张春霞, 狄钾骐, 等. 艾灸外治下肢静脉性溃疡的临床研究[J]. 中医药导报, 2016, 22(10):61-62.
- [33] 侯乐伟, 邓国瑜, 杨志军, 等. 筋膜下经内镜穿通静脉离断术治疗下肢静脉性溃疡10年临床随访[J]. 现代生物医学进展, 2014, 14(2):3896-3897.
- [34] 马瑞鹏, 戴向晨, 罗宇东, 等. 腔镜深筋膜下交通静脉离断术治疗下肢静脉性溃疡[J]. 中国普通外科杂志, 2012, 21(12):1510-1514.
- [35] 张建华, 黄明华, 耿翠芳, 等. 中西医结合治疗慢性下肢溃疡156例临床观察[J]. 实用临床医药杂志, 2014, 18(13):151-153.

(收稿日期:2017-06-04)

基金项目:贵州省科技厅、贵阳中医学院联合资金资助项目(编号:黔科合中药字[2012]LKZ7005号);贵州省中医药管理局资助项目(编号:QZYY2012-20)

第一作者:刘建辉,男,医学硕士,副主任医师,研究方向:中西医结合防治神经免疫疾病