DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.14.032
第25卷第14期 第三军医大学学报 Vol. 25, No. 14
2003年7月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Jul. 2003

文章编号:1000-5404(2003)14-1297-03

论著

下肢静脉性溃疡的外科治疗

孙英信,孔令泉 (重庆医科大学附属第一医院普通外科,重庆 400016)

提 要:目的 探讨下肢静脉性溃疡的治疗。方法 对1980年1月至2002年12月101例下肢静脉性溃疡的治疗进行回顾性分析。结果 72例经溃疡旁入路溃疡基底部筋膜下交通支结扎者,52例溃疡在1~3月内愈合;9例4~5个月内愈合;8例植皮后愈合;3例术后感染;2例溃疡复发。12例经皮溃疡周边环形缝扎者,2例皮肤切割感染;10例6个月至1年内愈合;11例内镜下静脉交通支断离者,溃疡在1~2月内愈合,无并发症发生。6例静脉交通支旋切者,3例溃疡在1月内愈合,无并发症发生。结论 下肢静脉性溃疡的治疗应在降低下肢静脉压力基础上阻断静脉交通支倒流,内镜下交通支结扎或静脉交通支旋切术,具有临床应用价值。

关键词:静脉性溃疡;外科治疗
中图法分类号:R364.1^{+}6;R543.6;R64 文献标识码:A

Surgical treatment of venous leg ulcer

SUN Yin-xin, KONG Ling-quan (Department of General Surgery, First Affiliated Hospital, Chongqing University of Medical Sciences, Chongqing 400016, China)

Abstract: Objective To study the surgical treatment of venous leg ulcer. Methods The surgical treatment of venous leg ulcer in 101 cases from January 1980 to December 2002 in our hospital was retrospectively analyzed. Results Of 72 cases undergoing subfascial communicating vein ligation around the base of the ulcer, 52 cases were healed within 1 to 3 months, 12 cases within 4 to 5 months, 8 cases after skin graft, but 3 cases were complicated with postoperative infection and 2 cases suffered from relapse of ulcer. However, of the 12 cases undergoing peripheral transfixion of the ulcer through the skin, 2 cases were complicated with skin necrosis and infection, 10 cases healed within 6 months to 1 year. All the 11 cases undergoing endoscopic communicating vein dissection were healed without complications within 1~2 months. Conclusion The surgical procedures for venous leg ulcer should be performed to block the regurgitation of the communicating veins by means of lowering the venous leg pressure. Endoscopic communicating vein ligation or spiral dissection of the communicating vein is valuable in clinical application.

Key words: venous leg ulcer; surgical treatment

下肢静脉性溃疡(Venous leg ulcer, VLU)是下肢静脉功能不全的并发症之一,临床较为常见,但治疗十分困难,甚至经久不愈。我科1986年1月至2002年12月手术治疗101例,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组男95例,女6例,年龄36~78岁,平均62岁。病变位于左下肢84例、右下肢12例、双下肢5例。病程最长13年,最短1年,溃疡面积最大12 cm×10 cm,最小2 cm×2 cm;其中12例曾在院外行大隐静脉分段结扎术和6例曾行浅静脉注射硬化剂治疗,但溃疡仍未愈合。101例均经下肢深静脉顺行造影,其中78例同时行逆行造影,造影发现原发性深静脉瓣膜功能不全54例;单纯浅静脉曲张47例,交通支静脉瓣膜功能不全61例。所有病例均表现为足靴区内踝上方皮肤溃疡、色素沉着、湿疹及下肢浅静脉明显曲张。

1.2 手术方法

本组分别采用4种手术方式进行治疗,其中经溃疡旁入路溃疡基底部深筋膜下静脉交通支结扎术(改良Linton手术)72例;经皮溃疡周边环形缝扎术(透皮缝扎术)12例;内镜下静脉交通支断离术(Subfascial endoscopic perforator surgery, SEPS)11例;静脉交通支旋切术6例。除经皮溃疡周边环形缝扎术,其余病例均在完成大隐静脉高位瓣膜结扎+大隐静脉主干及小腿曲张静脉剥脱或大隐静脉高位瓣膜环缩+小腿曲张静脉剥脱或深静脉瓣膜重建+前两种术式的其中一种之后进行。对溃疡直径>5 cm的8例术中清除不健康的肉芽组织,用抗生素溶液湿敷后行一次性植皮,其余均用凡士林油纱覆盖术后换

作者简介:孙英信(1949-),男,山东省威海市人,副主任医师,副教授,主要从事血管外科外科急症、肿瘤综合治疗方面的研究,发表论文20余篇。电话:(023)68809939

收稿日期:2003-03-21;修回日期:2003-05-03

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

药。

1.2.1 经溃疡旁入路溃疡基底部深筋膜下静脉交通支结扎术 在溃疡的内侧距溃疡边缘 1～2 cm 作纵直切口，切口长度为溃疡直径 1～1.5 倍，在溃疡基底部深筋膜下寻找静脉交通支并结扎，溃疡创面予清创（本组 8 例清创后行一次性植皮），后用凡士林油纱或紫草油纱覆盖。

1.2.2 经皮溃疡周边环形缝扎术 本组对部分已行大隐静脉高位结扎＋剥脱或浅静脉分段结扎或浅静脉注射硬化剂治疗的病人，在溃疡的周边径皮间断扣锁缝扎一圈，缝合深度达深筋膜。溃疡创清创后用面凡士林油纱覆盖。

1.2.3 内镜下静脉交通支断离术 在胫骨粗隆下 10 cm，胫骨内侧 3 cm 作 2 cm 横切口，在筋膜下向远端钝性分离一定的空间后置入腹腔镜置换器，插入腹腔镜，筋膜下 CO_2 充气压力达 15 mmHg，在第一切口内后 5 cm 处，作同样皮肤切口，插入操作杆在镜直视下分离小腿内侧筋膜下平面，如交通支粗大可用钛夹闭合后断离。小的交通支用电凝后断离。手术探查的范围应大大超过溃疡范围。一般远端达内踝上方，溃疡面清创后凡士林油纱覆盖。用弹力绷带包扎并注意预防术后深静脉血栓形成。

1.2.4 静脉交通支旋切术 根据术前确定并标记的范围，在病变区上下各作 0.5～1 cm 切口，经其中一切口插入光源操作杆并加压注入含肾上腺生理盐水（压力 450 mmHg）。从另一切口插入静脉旋切刀，启动后每分钟控制在 1 500～2 000 转，将静脉交通支连同周围曲张的浅静脉旋切成微粒由吸引器吸出。溃疡面清创后凡士林油纱覆盖。用弹力绷带加压包扎注意预防术后深静脉血栓形成。

2 结果

72 例溃疡旁入路溃疡基底部深筋膜下静脉交通支结扎者，61 例术后溃疡创面分泌物明显减少，肉芽逐渐新鲜。8 例溃疡面积较大者，经一次性植皮创面基本愈合。3 例术后切口感染，未植皮的病例术后经采用贝复济或素高捷疗软膏或创灼膏及紫草油纱换药。其中 52 例溃疡创面在 1～3 个月内愈合。9 例在 4～5 个月内愈合，后者 2 例术后 1 年溃疡复发皮肤色素沉着加重。3 例失访。12 例经皮溃疡周边环形缝扎术，2 例皮肤被切割感染，创面分泌物增多，溃疡面增大。10 例溃疡在 6 个月至 1 年内愈合。2 例失访，11 例内镜下静脉交通支断离术，溃疡在 1～2 月内愈合。6 例静脉旋切术治疗者，3 例溃疡在 1 月内愈合，另 3 例仍在随访中。后两种术式近期疗效较为满意，无并发症发生。本组 96 例获随访，随访时间 1 个月至 3 年，随访率 95%。

3 讨论

目前认为深静脉瓣膜功能不全引起的静脉压升高是下肢静脉性溃疡的主要原因[1]。静脉压的升高又导致了交通支静脉瓣膜功能破坏，从而发生小腿静脉交通支的倒流，浅静脉曲张淤血，以及毛细血管数目、形态和通透性发生改变[2]。使纤维蛋白发生病理性渗出并沉积于毛细血管周围，从而妨碍氧的扩散，成为皮肤营养障碍的病理基础。过多的纤维蛋白渗出还可导致肌腱和肌肉的纤维化、僵化、缩小[3]，腓肠肌泵功能受到损伤，而腓肠肌泵损伤本身又可导致静脉回流障碍，使得静脉高压引起的微循环病理改变更趋加重[4]。Araki 等[5]指出腓肠肌泵衰退对静脉性溃疡的发生和发展起决定性因素。加之其它因素如深静脉血栓形成、慢性足癣反复感染所致的小腿丹毒及维生素或微量元素的缺乏等综合因素的参与，病人可出现足靴区皮肤病变，严重者形成溃疡并经久不愈。

下肢静脉性溃疡的治疗应根据病人的临床表现及术前顺行和逆行下肢静脉造影的情况决定手术方式。在针对溃疡局部手术治疗前应先行大隐静脉高位结扎或大隐静脉高位瓣膜环缩＋曲张浅静脉剥脱，对深静脉瓣膜功能不全者应重建瓣膜功能。然后重点在小腿内侧皮肤色素沉着或溃疡区范围内结扎交通支静脉。临床上较重要的交通支主要分布在小腿内侧。一般 3～4 支，与大隐静脉不直接相通[6]。其恒定位置为距跟骨（13±1.0）cm，（18±1.0）cm 和（24±1.0）cm。结扎交通支静脉使深静脉的血不逆流至浅静脉，从而促进溃疡的愈合及改善下肢的症状。本组 72 例经溃疡内侧直切口，在溃疡基底部深筋膜下寻找并结扎交通支（改良的 Linton 手术），仅 3 例术后伤口感染和 2 例溃疡复发。此 2 例术前未进行血管造影，对深静脉瓣膜功能了解不够，手术仅为大隐静脉高位结扎＋主干剥脱。Sottiural[7] 认为，如能将交通支结扎，大隐静脉剥脱与深静脉瓣膜重建联合起来将更有效地治疗慢性溃疡。20 世纪 90 年代以后，随着电视内镜技术在外科领域应用范围的不断拓宽，这一微创技术也被应用于下肢静脉性溃疡的治疗。国内 1998 年首次报道应用此技术断离交通支静脉并有效地解决了切口并发症的问题[8]。电视内镜下交通支静脉断离术的优点是切口远离皮肤病变部位，切口至踝部之间所有交通支静脉均可予以结扎。不仅手术彻底，而且不必等待小腿皮炎或溃疡得到控制后进行。既缩短了治疗时间，也避免了切口感染等并发症。本组 11 例近期疗效满意。近年来小腿静脉旋切技术已应用于临床，术中根据术前圈定的病变范围及交通支静脉的部位，利用旋切刀将曲张的浅静脉及交通支旋切成细小颗粒由吸引器吸出。此手术操作较内镜下静脉交通支断离更为方便、彻底，能在直观的情况下将曲张的浅静脉及交通支予以切除。本组 6 例近期效果满意，但远期效果尚待长期观察。本组对已进行过大隐静脉剥脱术或已行曲张静脉分段结扎或已注射过硬化剂治疗而出现的溃疡者。采用经皮浅静脉连续环形缝扎术（透皮缝扎法），由于溃疡周围皮肤常合并皮炎、水肿，缝扎后极易造成

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

皮肤的切割伤, 部分病人反而溃疡面增大, 感染加重。但对溃疡面周围皮肤炎症及水肿较轻者缝扎后近期无明显并发症发生。此手术虽然简单, 但疗效不肯定。

溃疡面的处理长期以来主要采用紫草油纱换药。近年来由于贝复济、素高捷疗软膏、创灼膏等外用药的广泛应用, 对溃疡面的愈合发挥了作用, 但此类药不适于明显感染的伤口。对溃疡较大者仍应采用植皮术加速溃疡面的愈合。下肢静脉性溃疡手术治疗的同时还可口服肠溶阿司匹林、乙酮可可碱等改善病人的高凝状态及降低血液粘稠度, 增加缺血区的血流量, 并注意补充维生素及微量元素, 抬高患肢, 穿弹力袜或应用弹力绷带等减轻下肢静脉的淤血, 减少溃疡面的水肿、渗出和促进溃疡愈合。

参考文献:

[1] 张纪蔚, 张柏根. 下肢难治性静脉溃疡[J]. 中国实用外科杂志, 2001, 21(5): 269－270.

[2] 黄新天, 蒋米尔, 陆　民, 等. 下肢静脉瘀血性溃疡的外科治疗[J]. 普外临床, 1997, 11(4): 244－245.

[3] Trettin H. Neurologic principles of edema in inactivity[J]. Z Lymphol, 1992, 16(1): 14－16.

[4] Christopoulos D, Nicolaides A N, Cook M A, *et al*. Pathogenesis of venous ulceration in relation to the calf muscle pump function[J]. Surgery, 1989, 106(5): 829－835.

[5] Araki C T, Back T L, Padberg F T, *et al*. The significance of calf muscle pump function in venous ulceration[J]. J Vasc Surg, 1994, 20(6): 872－879.

[6] Delis K T, Ibegbuna V, Nicolaides A N, *et al*. Prevalence and distribution of incompetent perforating veins in chronic venous insufficiency[J]. J Vasc Surg, 1998, 28(5): 815－825.

[7] Sottiural V S. Surgical correction for recurrent venous ulcer[J]. J Cardiovasc Surg(Torino), 1991, 32(1): 104－109.

[8] 张　强, 王跃东, 李君达. 内镜下静脉交通支断离术的临床应用[J]. 中国实用外科杂志, 2001, 21(5): 279－279.

(编辑　张大春)

(上接 1296 页)

从中毒地区分布来看, 学生食物中毒多发生在郊县学校。2001 年郊县学生发生中毒 8 起 468 人, 占学生总中毒起数的 88.87%、占学生总中毒人数的 90.52%, 死亡 2 例。市区 1 起, 中毒人数 49 人, 占 9.48%。

3　讨论与对策

从资料显示, 学生食物中毒主要是化学性和细菌性食物中毒, 占学生总中毒人数的 78.92%, 由学校集体食堂引起的食物中毒占学生总中毒人数的 87.62%, 中毒食品主要是粮食制品, 占 76.20%, 且多发生在郊县的乡村学校, 占学生总中毒人数的 90.52%。

造成学生食物中毒的主要原因, 主要是部分学校对学校卫生工作重视不力, 特别是学校实行后勤服务社会化后出现了不少卫生管理工作中的薄弱问题, 有的学校领导将食堂承包给个体经营者后, 对卫生工作不管不问; 承包者食品卫生意识差, 只顾经济效益, 不注意食堂卫生条件、食品工具容器、冷藏等卫生设施的改善, 卫生管理工作混乱, 导致学校食堂卫生不符合《食品卫生法》要求。

有的学校为了局部利益, 特别是郊县学校, 盲目扩招学生, 致使学校食堂条件与就餐人数不相适应, 忽视学校食堂的卫生管理, 对食品原料未实行严格的采购、储存、验收制度。

学校食堂管理人员及从业人员法律、法规和食品卫生知识缺乏, 甚至不少学校食堂从业人员未经健康体检和卫生知识培训合格就上岗操作, 从而便成为造成食物中毒的隐患。

对策: 从分析结果来看, 学生食物中毒多发生在郊县学校食堂, 以细菌性和化学性食物中毒居多, 其中以粮食制品引起中毒最多。因此, 各地要按照《食品卫生法》、《学校卫生工作条例》、《餐饮业食品卫生管理办法》等有关法律、法规和规章的规定, 采取有针对性的管理措施, 加强安全防范工作。各级卫生行政部门要严格学校食堂的卫生许可审查发证, 加强对学校集体食堂从业人员及管理人员食品卫生知识的培训, 进一步提高食品卫生从业人员和管理人员的基本素质和技能。

以农村为重点, 广泛开展食品卫生知识宣传教育, 提高自我保护意识, 我国"科技、文化、卫生"三下乡是一条成功之路, 应长期坚持下去, 更好地利用广播、电视、橱窗、小册子等多种媒体广泛的进行食物中毒防止宣传, 移风易俗, 提倡健康文明的生活方式, 培养学生的良好卫生习惯, 教会学生掌握一些基本的食品卫生安全知识, 杜绝食物中毒的发生。

为防止食物中毒的发生, 学校食堂必须严格遵守食品卫生规定, 严把原料采购关、加工烹调关、运输贮存关、餐具消毒关。注意食品的贮藏卫生和个人卫生, 防止尘土、昆虫及其他不洁物污染食品。低温冷藏食品控制在 5 ℃以下, 并做到避光、断氧, 效果更佳。

实行责任追究制度。学校集体食堂发生食物中毒, 学校应承担行政责任或民事赔偿责任, 其主管部门也应承担相应责任; 各级卫生行政部门应加强对学校集体食堂的监督检查, 若因监督检查不力导致食物中毒, 应追究其渎职责任。

关键词: 学生; 食物中毒
中图法分类号: R595.7　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 中华人民共和国卫生部卫生监督司. 食物中毒诊断标准及技术处理总则(GB14938－94)[M]. 北京: 中国标准出版社, 1994. 2－3.

[2] 王理兴. 连云港市 28 起食物中毒的病因分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2001, 13(6): 40－43.

(编辑　薛国文)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net