

## 论 著 ·

## 复发性下肢静脉曲张伴溃疡术后切口感染调查

王李华, 申桂娟

(衢州市人民医院, 浙江 衢州 324000)

**摘要:** 目的 探讨复发性下肢静脉曲张伴溃疡患者, 内镜下交通支离断术后切口感染相关因素及预防感染的措施。方法 对 35 例患者(52 条下肢), 行内镜下交通支离断术后切口感染及相关因素进行前瞻性调查。结果 术后切口感染 4 例, 感染率 11.4%; 术前溃疡继发蜂窝组织炎者, 控制不彻底是其主要因素; 术中无菌操作不严; 手术腔隙积血积液等亦是导致感染的危险因素。结论 积极控制术前感染、提高手术操作技巧、术中严格无菌操作、正确的手术顺序、抽剥浅静脉时切口选择在离溃疡 > 2cm 等是有效控制术后感染的措施。

**关键词:** 复发; 静脉溃疡; 交通支; 感染

**中图分类号:** R543.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1005-4529(2003)06-0533-02

## Infection of Incisional Wound after Operation for Recurrent Varix of Lower Limb with Ulcer

WANG Li-hua, SHEN Gui-juan

(People's Hospital of Quzhou City, Quzhou 324000, China)

**Abstract:** **OBJECTIVE** To explore the causes and precautionary measures of the infection after endoscopic devascularization of venous traffic branches in the treatment of recurrent varix of lower limb with ulcer. **METHODS** Prospective study was conducted on incisional wound infection and the relative factors after endoscopic devascularization of venous traffic branches for 35 patients (52 limbs). **RESULTS** After operation, 4 cases were infected. When preoperative ulcer complicated secondary phlegmon, the major factor for wound infection was incomplete treatment, the other risk factors for infection were nonthorough aseptic manipulation and operative lacuna dropsy. **CONCLUSIONS** The effective measures for decreasing the infection ratio are active treatment of preoperative infection, having correctly operation process, executing strictly aseptic manipulation during operation, etc.

**Key words:** Recurrence; Venous ulcer; Venous traffic branch; Infection

下肢静脉曲张是许多不同病变所特有的一种症状。临床上常表现出下肢足靴区皮肤营养性改变, 如皮炎、湿疹、溃疡等<sup>1</sup>。1998 年国内首次报道应用内镜技术断离交通支静脉有效解决了术后切口并发症的难题<sup>2</sup>。我院于 2000 年 7 月开展了电视内镜下交通支离断术, 笔者对其术后感染及其相关因素进行调查, 旨在减少感染, 缩短住院时间, 促进新技术的开展。

### 1 对象与方法

**1.1 对象** 2000 年 7 月~2001 年 10 月期间, 在血管外科住院的静脉曲张伴溃疡患者, 经下肢静脉顺或逆行造影后, 确诊为下肢深静脉瓣膜功能不全伴小腿深浅静脉交通支瓣膜功能不全者为观察对象。

**1.1.1 一般资料** 35 例中男 19 例、女 16 例; 年龄 46~81 岁, 平均 57 岁。双侧肢体病变 17 例, 单侧肢体病变 18 例。所有患者均有不同程度的下肢浅静脉曲张、足靴区溃疡(直径 1.0~5.0cm)或伴有湿疹, 其中 8 例溃疡伴有蜂窝织炎, 1 例因高热 40 入院。28 例系单纯大隐静脉高位结扎+抽剥术后复发, 其中 2 次术后复发 6 例, 3 次术后复发 1 例。病程 2~20 年。

**1.1.2 治疗与转归** 所有病例均在 10d 内接受内镜下交通支离断术, 手术方法见文献<sup>3</sup>, 其中 12 例同时行股静脉瓣膜成形术。治疗结果: 治愈 29 例, 好转 6 例; 住院时间 8~32d; 33 例溃疡在 5~25d 愈合, 另有 2 例因溃疡面积大, 于溃疡明显缩小后出院。

**1.2 方法** 所有患者自确诊之日起即为调查对象: 包括基本情况、术前准备时间、手术时间、手术操作

情况等,并于术后第2天起每日观察切口直至出院。若术后3d开始切口出现红、肿、痛或伴有体温升高,或切口疼痛无缓解反而加重,伴有血白细胞增高等即诊断为感染。若创口有脓性分泌物即使培养阴性也诊断为切口感染。

## 2 结果

35例患者中发生术后切口感染4例,感染率11.4%。术前溃疡伴有蜂窝组织炎者8例中发生感染3例,无蜂窝组织炎者27例术后感染1例;双侧肢体病变17例(术中转换手术部位重新消毒铺巾>4次),术后感染3例,单侧肢体病变18例,术后感染1例;术前准备时间5d者19例中发生感染2例,<5d者16例,发生感染2例;手术时间>4h者14例中发生感染3例,4h-21例,发生感染1例。手术时间>4h者14例,术中均未见追加抗生素。

## 3 讨论

本次调查结果切口感染率11.4%,高于文献报道<sup>3</sup>。分析可能与本组患者多为复发性溃疡,且有8例伴有蜂窝组织炎有关。据文献报道:远离伤口有感染灶的患者术后感染率为16.4%,高于无感染灶的患者<sup>4</sup>。虽然该手术切口已避开溃疡处,但该类患者多见于重症下肢静脉曲张、病程长、局部皮肤营养状况差,且多有反复继发感染或同时伴有皮肤真菌感染。虽经积极抗炎,仍有不彻底现象,加之患者手术心切,若控制不彻底则感染灶的细菌可通过湿润的手术巾直接或间接进入手术野而导致感染的发生。故术后切口感染的发生主要与术前溃疡继发蜂窝组织炎的控制彻底与否有关。

本组资料表明大多数的切口感染,与手术持续时间等因素有关。调查显示,感染多发生于双侧下肢溃疡并伴有深静脉瓣膜功能不全者,即手术时间超过4h者,提示一方面术野暴露时间长机体抗病能力下降,另一方面手术人员也可因手术时间长而疲劳,导致操作顺利程度降低及反复更换铺巾等而增加感染的危险性。内镜下交通支结扎,手术腔隙很小,一旦出血难以完全控制,易致手术腔隙积液,加之术中均以电分离钳或电钩分离创面,电凝后离断小交通支,难免灼伤周围肌肉或筋膜。若有术腔出血,则增加感染机会。调查中发现,在双下肢病

变者的另一侧手术时均未更换无菌手套,只是以5%碘伏涂擦手套后进行。碘伏属中效消毒剂显然不适合应用无菌手套。该手术的顺序是:先一侧肢体交通支离断-浅静脉抽剥-另一侧肢体交通支离断-另一侧肢体浅静脉抽剥,而浅静脉抽剥的切口位于溃疡附近,所以在另一侧肢体结束时无菌手套极易被污染,在进行另一侧肢体交通支离断时,可将污染手套的细菌直接种植于切口而导致感染的发生。对抗生素应用的调查:所有患者均在术前30min或麻醉同期使用一剂量抗生素,但对于手术时间>4h甚至10h者,术中均未见追加抗生素,致使手术后期无法保证有效血药高峰浓度,即未能发挥其预防术后感染的有效作用。

## 4 预防措施

术前应积极控制溃疡尤其是伴有蜂窝组织炎者,除全身应用抗生素外,局部应用1:5000高锰酸钾溶液浸泡患处,待肉芽组织较新鲜时择期手术,如无感染者,可在入院前嘱咐患者局部用药,以利缩短住院时间。术中所有操作应准确而轻柔,尽可能减少组织损伤;内镜下交通支离断过程中尽量避免出血;手术时绝对先无菌后污染即先作交通支离断或深静脉瓣膜成形,再作浅静脉抽剥;双下肢病变者,另一侧手术时应视其为新的无菌手术;浅静脉剥离或结扎切口选择应距离溃疡边缘>2cm,若溃疡较大或原有溃疡周围蜂窝组织炎者则采用经皮浅静脉连续环行缝扎术结扎溃疡周围曲张静脉,而不宜作切口。加强手术室的管理,严格限制进室人员,减少污染的机会<sup>5</sup>。规范抗生素的应用,即预防用药既要有针对性地选择抗生素,又要严格控制时间,才能发挥预防术后感染的有效作用。

## 参考文献:

- 1 吴阶平,裘法祖,黄家驷. 外科学中册 M. 第六版. 北京:人民出版社,1999. 886.
- 2 张强,王跃东,李君达. 电视内镜下静脉交通支离断术 J. 中国内镜杂志,1998,4(5):20.
- 3 张强,王跃东,李君达. 内镜下静脉交通支离断术的临床应用 J. 中国实用外科杂志,2001,21(5):378.
- 4 徐秀华. 临床医院感染学 M. 长沙:湖南科学技术出版社,1998. 113.
- 5 任南,徐秀华,吴安华,等. 医院感染横断面研究报告 J. 中华医院感染学杂志,2002,12(1):1-3.