维普资讯 http://www.cqvip.com

387-388

20

第23卷 第4期 重庆医科大学学报 Vol.23 No.4
1998 ACTA UNIVERSITATIS SCIENTIAE MEDICINAE CHONGQING 1998

# 交通支功能不全在下肢静脉曲张皮肤病变中的作用

R654.4
R739.5

临床学院血管外科研究室 乔正荣 时 德

**提 要** 采用静脉容积描记检测49例(62条)下肢静脉曲张患者，结果表明：交通支功能不全组，静脉回复时间(VRT)，节段性静脉容积(SVC)和静脉最大回流量(MVO)与交通支功能正常组对照有显著性差异($P<0.01$)，皮肤营养障碍时，交通支功能不全占75.9%。结果提示：交通支功能不全时，异常血流动力学改变是导致皮肤病变的重要原因，结扎功能不全的交通支是治疗皮肤病变的基础。

**关键词** 交通支功能不全；皮肤病变；容积描记；血流动力学
**中图分类号** R654.4

下肢静脉曲张

下肢静脉曲张为常见病，其皮肤病变占2%～5%[1]，危害较大，交通支功能不全在促使皮肤病变中的机制仍不清楚。本文采用静脉容积描记检测49例(62条)下肢静脉曲张患者，从血流动力学改变探讨交通支功能不全在皮肤病变中的意义。

## 1 对象和方法

1.1 **对象** 随机选择下肢静脉曲张患者49例(62条)，男24例，女25例，年龄24～72岁，平均54.02±11.31岁，主要临床表现为患肢小腿浅静脉曲张(62/62)，胀痛(51/62)，轻度肿胀(18/62)，色素沉着(33/62)和溃疡(8/62)，若伴下肢严重水肿，血栓性静脉炎，动脉疾病，糖尿病则除外，交通支功能不全组经静脉造影和多普勒超声确诊。

1.2 **方法**

1.2.1 **静脉容积描记** 采用光电容积描记[2](photo—plethysmography,PPG)检测静脉回复时间(Venous Refill Time,VRT)，空气容积描记[2](Pressure Cuff Recording,PCR)检测节段性静脉容量(Segment Venous Capacitance,SVC)和最大静脉回流量(Maximun Venous Outflow,MVO)。

1.2.2 **静脉顺行造影**：在踝上结扎止血带，阻断浅静脉回流，经足背浅静脉注入造影剂，电视观察并摄片，若有造影剂从深静脉逆流至浅静脉，说明该处有交通支功能不全。

1.2.3 结果采用$t$检验，由SAS软件处理，$\bar{x}\pm s$表示，$P<0.05$为显著差异。

## 2 结果

### 2.1 下肢静脉曲张交通支功能不全的发生率(表1)

表1 静脉曲张肢体交通支功能不全的发生率(%)

| | 小腿静脉曲张(条) | 交通支功能不全(条) | 发生率(%) |
|---|---|---|---|
| 有营养障碍 | 41 | 31 | 75.6 |
| 无营养障碍 | 21 | 5 | 23.8 |
| 合 计 | 62 | 36 | 58.6 |

### 2.2 下肢静脉曲张交通支功能正常和异常血流动力学改变(表2)

表2 下肢静脉曲张交通支正常与异常血流动力学改变($\bar{x}\pm s$)

| | PPG | PCR | |
|---|---|---|---|
| | VRT(s) | SVC(kPa) | MVO(kPa) |
| 交通支功能正常 | $n=22$ | $n=12$ | $n=12$ |
| | 23.18±3.96 | 1.28±0.70 | 1.16±0.49 |
| 交通支功能不全 | $n=30$ | $n=13$ | $n=13$ |
| | 12.63±5.68※ | 2.49±0.69※ | 2.41±0.58※ |

※ 与交通支功能正常比较$P<0.01$

## 3 讨论

* 男，1964－12出生，讲师

维普资讯 http://www.cqvip.com



Raju[4]研究147例下肢静脉功能不全者，深静脉倒流占69%，且97%穿通支不全继发于深静脉瓣膜功能不全，Pearce[5]报告深静脉瓣膜关闭不全伴小腿穿通支不全比穿透支正常者，VRT值明显缩短，分别是14±4秒和27±11.9秒（$P<0.05$），Negus[6]报道60%溃疡肢体伴交通支功能不全，且交通支返流愈严重，溃疡发生率愈高。本研究显示：62条静脉曲张肢体伴交通支功能不全为58.6%，其中41条有皮肤营养障碍及溃疡肢体，交通支功能不全占75.6%，交通支功能不全时，VRT值明显缩小，SVC和MVO值显著增大，与正常交通支对照，$P<0.01$，表明小腿交通支功能不全时，血液返流加快，肢体远端血池明显增大。其原因是下肢深静脉瓣膜功能不全造成深静脉逆向高压传递到小腿远端，破坏薄弱的瓣膜，当腓肠肌泵收缩时，血液不仅向心回流，同时也向远侧足靴区返流，加重交通支瓣膜功能的破坏。下肢静脉曲张及其皮肤病变产生和发展的主要原因系通过小腿肌肉泵的收缩，使血液通过功能不全的交通支在浅深静脉系统来回返流，维持浅静脉系统郁血和高压。而VRT值缩小和SVC值显著增大将造成皮肤毛细血管周围纤维蛋白病理性沉积，微血管病变和微血栓形成，导致组织缺血缺氧，形成皮肤营养障碍和溃疡。为此，处理小腿深静脉返流，结扎功能不全的小腿交通支，消除异常的血流动力学是治疗皮肤病变的基础。

## 参 考 文 献

1.Spittell J.A.Angiology,1993;2;143
2.Abramowitz HB.et al.Surgery,1979;86;434
3.Nicholas G, Miller F.Ann Surg,1977;8:213
4.Raju S,Fredericks R, Arch Surg 1990;2;1463
5.Pearce WH,et al.Surgery,1983;93:715
6.Negus D,et al.Br J Surg 1983;70:623

(收稿日期 1997－12－01)

# Effect of perforative vein insufficiency with skin damage of varicosity in the lower extremity

*Qiao Zhengrong*,et al

Vascular surgery research institute,college of clinical medicine

Using venous plethysmography,49patients(62 limbs)with varicosity in lower extremity were tested.The results showed Venous Refill Time (VRT),segment venous capacititance(SVC)and maximum venous outflow(MVO)of perforative vein insufficiency compared with those of normal perforative vein.The differences were significant ($P<0.01$).The perforative vein insufficiency with skin damage occurred in 75.6%.These suggested that changes of hemodynamics in perforative vein insufficiency is an important reason of skin damage.It ' s a basis to handle the perforative vein insufficiency in the treatment if skin damage.

**KEY WORDS** Perforative vein insufficiency; Skin damage, Plethysmography; Hemodynamics