

文章编号:1005-6947(2005)06-0463-02

· 简要论著 ·

下肢静脉曲张腔内激光治疗后凝血纤溶的变化

孙建明¹, 陈以宽¹, 朱仕钦¹, 白刚²

(1. 重庆医科大学附属第二医院 血管外科, 重庆 400010; 2. 中建七局医院中心医院 外科, 河南 南阳 473000)

摘要:检测下肢静脉曲张患者手术前后血浆中D-二聚体、纤维蛋白原和活化部分凝血酶原时间,结果显示手术后D-二聚体值(0.541 ± 0.103) mg/L明显大于术前(0.366 ± 0.134) mg/L ($P = 0.003$)。术后纤维蛋白原值(4.338 ± 6.700) g/L明显大于术前(3.475 ± 0.817) g/L,比较具有显著性差异($P = 0.01$)。术后活化部分凝血酶原时间值(37.90 ± 4.578) s与术前(35.67 ± 1.917) s比较差异无显著性($P = 0.164$)。提示静脉腔内激光治疗术后存在一定程度的高凝状态和发生深静脉血栓的可能,D-二聚体的检测可及时预测深静脉血栓形成。

关键词:静脉曲张/外科学;激光手术;凝血纤溶

中图分类号:R543.6; R454.2 **文献标识码:**B

腔内激光治疗下肢静脉曲张具有住院时间短,痛苦少和不影响外观等优点,正在各家医院开展。腔内激光治疗是通过激光的热作用损伤静脉内膜使静脉闭塞,而不结扎大隐静脉汇入股静脉处和交通支;但损伤的内膜可能形成血栓蔓延到深静脉而形成深静脉血栓,造成术后患肢肿胀。本文检测30例下肢静脉曲张患者静脉腔内激光治疗患者前后凝血纤溶的变化,旨在预测深静脉血栓形成的可能性。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男19例,女11例;平均年龄45.9(31~70)岁。排除有下肢溃疡、感染和年龄大于70岁的患者。所有患者均经造影证实深静脉通畅和瓣膜功能良好。术后3例发生下肢水肿,经造影证实深静脉无血栓形成。

1.2 方法

1.2.1 标本采集和检测 患者于入院当日和术后第二天分别采静脉血检测D-二聚体和凝血象

(纤维蛋白原和活化部分凝血酶原时间)。D-二聚体采用ELISA法,药盒购于福建生物太阳公司。凝血象检测采用中山培康公司生产的凝血仪。

1.3 统计学方法

所有数据均以自身配对 t 检验求得,采用SPSS统计软件分析。 $P < 0.05$ 为差异有显著性; $P < 0.01$ 为差异有极显著性。

2 结果

30例患者术后仅有3例发生下肢水肿,其中1例较为严重,经造影证实深静脉均无血栓形成。手术后D-二聚体有8例大于0.5 mg/L。手术前后D-二聚体值比较具有极显著性差异($P = 0.003$),术前术后纤维蛋白原值比较有显著性差异($P = 0.01$)。术前术后活化部分凝血酶原时间值比较差异无显著性($P = 0.164$) (附表)。

附表 手术前后D-二聚体、纤维蛋白原及活化部分凝血酶原时间的变化($\bar{x} \pm s$)

时间	D-二聚体 (mg/L)	纤维蛋白原 (g/L)	活化部分凝血 酶原时间(s)
术前	0.366 ± 0.134	3.475 ± 0.817	35.67 ± 1.917
术后	0.541 ± 0.103	4.338 ± 6.700	37.90 ± 4.578
P 值	0.003	0.01	0.164

收稿日期:2004-01-06; 修订日期:2004-11-16。

作者简介:孙建明(1967-),男,四川宣汉人,重庆医科大学附属第二医院主治医师,主要从事血管疾病方面的研究。

通讯作者:孙建明 E-mail:sjimmng01@163.com。

3 讨论

下肢静脉曲张经典的手术方法是大隐静脉高位结扎加剥脱,交通支结扎。该手术创伤大,瘢痕多,影响美观。静脉腔内激光治疗术(EVLT)是应用激光纤维插入曲张静脉腔内,在腹股沟韧带下方2 cm由近心端向踝部进行治疗。在整个治疗过程中激光对静脉壁产生热损伤,术后加压包扎让静脉闭塞而达到治疗效果^[1~2]。但EVLT因未对大隐静脉高位结扎和交通支结扎,受损的静脉壁形成的血栓可能会向大隐静脉近端蔓延到股静脉,形成深静脉血栓,也可通过交通支向小腿深静脉蔓延,形成小腿深静脉血栓。本组30例EVLT患者术后D-二聚体均有不同程度的升高,其中1/4患者大于0.5 mg/L。文献^[3]报道大于0.5 mg/L即可诊断深静脉血栓,但需排除假阳性。本组纤维蛋白原术后有明显升高,说明有高凝状态存在。根据临床检查结果本组有3例怀疑为深静脉血栓,但经静脉造影排除。Virchow提出血栓形成的三大因素是高凝状态、血流缓慢和内膜损伤,EVLT损伤了静脉内膜,术后因疼痛而减少运动,致使血流缓慢,且具有高凝状,因而具备了形成血栓的条件。但血栓是否蔓延到深静脉是产生临床症状的先决条件;一旦血栓蔓延到深静脉并影响血液回流时,即可引起临床症状。

D-二聚体是交联纤维蛋白的特定降解产物,对其进行检测,可诊断深静脉血栓^[4]。Schutgens-Roger^[5]应用D-二聚体和超声对比研究704例怀疑深静脉血栓的患者,D-二聚体具有99%的敏感性和98%的阴性预报率。但对口服抗凝药,恶性肿瘤和年龄大于70岁的患者无意义。Funfsinn^[6]报道106例怀疑深静脉血栓的门诊患者应用D-二聚体与静脉造影及对比,发现D-二聚体具有97.9%~100%的敏感性和96.3%~100%的阴性预报率。Cornuz^[7]对278例怀疑深静脉血栓的

患者进行分级,危险因素分为高、中、低三级,然后与D-二聚体检测及彩色超声进行对比研究,发现高危因素的患者阴性预报率为96%,低危因素的患者阴性预报率为100%。

故术后的常规监测凝血纤溶是必要的,特别是D-二聚体的检测,能及早发现深静脉血栓,并给予及时治疗。本组采用距腹股沟韧带6 cm进行治疗未发现深静脉血栓。但本组病例数较少,还需更大量的研究加以证实。

参考文献:

- [1] Proebstle TM, Lehr HA, Kargl A, *et al.* Endovenous treatment of the greater saphenous vein with a 940-nm diode laser: thrombotic occlusion after endoluminal thermal damage by laser-generated steam bubbles [J]. *J Vasc Surg*, 2002, 35(4): 729-736.
- [2] 张精勇,金星,吴学君,等. 静脉腔内激光治疗下肢静脉曲张的临床研究 [J]. *中国普通外科杂志* 2004, 13(1): 12-15.
- [3] Raimondi P, Bongard O, de-Moerloose P, *et al.* D-dimer plasma concentration in various clinical condition: implication for the use of this test in diagnostic approach of venous thromboembolism [J]. *Thromb-Res*, 1993, 69(1): 125-130.
- [4] Tengbo C. D-dimer and TAT-III Diagnostic tool in DVT? [J]. *Haemostasis*, 1994, 24(4): 344-341.
- [5] Schutgens-Roger EG, Esseboom EU, Haas-Fred JLM, *et al.* usefulness of a semiquantitative D-dimer test for the exclusion of deep venous thrombosis in outpatients [J]. *Am-J-Med*, 2002, 112(8): 617-621.
- [6] Funfsinn N, Caliezi C, Biasiutti FD, *et al.* Rapid D-dimer testing and pre-test clinical probability in the exclusion of deep venous thrombosis in symptomatic outpatients [J]. *Blood-Coagul-Fibrinolysis*, 2001, 12(3): 165-170.
- [7] Cornuz J, Ghali WA, Hayoz D, *et al.* Clinical prediction of deep venous thrombosis using two risk assessment methods in combination with rapid quantitative D-dimer testing [J]. *Am J Med*, 2002, 112(3): 198-203.