

前列地尔加复方丹参 对 Strauss B 级糖尿病足微循环的影响

黄院英 杨玉生

摘要 **目的** 探讨前列地尔联合复方丹参治疗 StraussB 级糖尿病足的疗效。**方法** 按 Strauss 分级标准选取 70 例 StraussB 级糖尿病足患者,实验组 40 例,除降糖、抗感染、换药等常规治疗外,另予前列地尔和复方丹参静脉滴注 1 次/日,疗程 4 周。对照组 30 例,仅降糖、抗感染、换药等常规治疗。以溃疡创面疗效判断标准观察足部溃疡创面愈合情况;以全血黏度(中切)、血浆黏度、血细胞比容、纤维蛋白原作为血液流变学观察指标。**结果** 对照组和实验组病变创面均有改善,实验组有效率(92.5%)明显高于对照组(63.3%),差异有显著意义($P < 0.01$)。实验组血流变指标治疗前后的改善明显好于对照组,两组间差值的比较差异亦有显著意义($P < 0.01$)。**结论** 前列地尔和复方丹参治疗糖尿病足的疗效肯定。长期应用能否根本逆转糖尿病足的血管病变沿需进一步观察和探讨。

关键词 糖尿病足 分级 治疗 血液流变学

Effect of Alprostadi and Complex Salvia Miltiorrhiza on Microcirculatory of Strauss B Degree Diabetic Feet. *Hang Yuanying, Yang Yusheng, Department of Endocrine, The People's Hospital of Wuxi City, Jiangsu 214023, China*

Abstract Objective To investigate the curative effect of alprostadi and complex salvia miltiorrhiza on microcirculatory of strauss bdegree diabetivteet. **Methods** Totally 70 cases of diabetic feet belone to B grade according to the Srauss classify were selected to be the objects. 40 cases were the experimental group, who were treated by not only routine treatments such as control blood glucose, control infextation and change dressings, but also Alprostadil and complex prescription intravenous drip once a day, continued for four weeks as the treatment course. 30 cases were the control group, who were treated by only routine treatments such as control blood glucose, control infextation and change dressings. The heal information of feet ulcer raw surface were observed according to the curative effect judgement standard for ulcer raw surface. The haemorheology index such as blood viscosity(middle cut), plasma viscosity, volume of packed red cells and fibrinogen were observed. **Results** There were the improvement in the pathological change of raw surface either the control group or the experimental group. The effective ratio of the experimental group(92.5%) was higher than of the control group(63.3%). There was the significance difference between them($P < 0.01$). The improvement from pretherapy to post-treatment of the experimental group was better than that of the control group, there was the significance difference ($P < 0.01$) between them. **Conclusion** The curative effect of treating diabetic feet by alprostadil and complex prescription is positive. It is necessary to observe and investigate whether it can fundamental reverse the vasculopathy of diabetic feet by using this two medicines for long-term.

Key words Diabetic foot; Classification; Therapy; Haemorheology

糖尿病晚期在足部的并发症表现为下肢皮肤的缺血性改变,其坏死或溃疡创面可迁延不愈,严重影响患者生活质量,对糖尿病足的治疗是选择保守治疗还是手术治疗,首先要弄清保守与手术各自的适应证才能有的放矢。在对糖尿病足的各种分类中, Strauss 分级简单实用,对判断糖尿病足预后十分明了。 StraussB 级的糖尿病足创面,经过正确的治疗 80% 预

后佳^[1]。本研究根据 Strauss 分级选择 B 级糖尿病足患者 70 例作为观察对象,观察前列地尔联合复方丹参作为主要治疗药物对糖尿病足微循环的影响,结果报道如下。

资料与方法

1. 一般资料:选取笔者医院 2009 年 1 月~2010 年 12 月住院的糖尿病足患者 70 例,均符合 1999 年 WHO 的糖尿病诊断标准和 Strauss 分级为 B 级的标准^[2],对照组 30 例,其中男性 18 例,女性 12 例,年龄 68 ± 14 岁,实验组 40 例,其中男性 24 例,女性 16 例,年龄 69 ± 12 岁,两组在性别和年龄上无统计学差异。
2. 治疗方法:糖尿病血糖控制按常规进行,根据药敏试验

作者单位:214023 江苏省无锡市人民医院内分泌科(黄院英);
214002 江苏省无锡市第二人民医院骨科(杨玉生)

通讯作者:杨玉生,主任医师,电子信箱:yangyusheng66@163.com

选用敏感抗生素控制感染,创面按时换药。实验组予前列地尔(北京泰德)200 μ g和复方丹参(广州顺民)30ml分别加入生理盐水250ml和5%葡萄糖(加相应剂量胰岛素抵消糖量,4g糖:1单位胰岛素)250ml中静脉滴注1次/天,疗程4周。对照组仅降糖、抗感染、换药等常规治疗。

3. 观察指标的判断标准:包括足部溃疡创面愈合情况、血液流变学指标的变化情况。Strauss 分级标准^[2]:伤口外观:发红2分;苍白、发黄1分;变黑0分。伤口大小:小于患者大拇指大小2分;拇指到拳头大小1分;比拳头还大0分。深度:皮肤或皮下组织2分;肌肉或肌腱1分;骨或关节0分。微生物:微生物定植2分;蜂窝织炎1分;脓血症0分。血液灌注:可触及动脉搏动2分;多普勒三相或双相波形1分;多普勒单相波形或没有脉搏为0分。根据总分将伤口分成3种:A级(8~10分),接近正常,能痊愈;B级(4~7分),问题创面,须进行清创、制动等,及时正确的治疗80%预后佳;C级(0~3分),无效伤口,几乎都需截肢。溃疡创面疗效判断标准^[3]:显效:溃疡面缩小80%以上;有效:溃疡面积缩小50%以上,分泌物减少;无效:溃疡面无缩小,分泌物无减少。血液流变学抽取全血黏度(中切)[单位 mPas (60 l/s)、参考值 4.34~5.45],血浆黏度(单位 mPas,参考值 1.12~1.45)、血细胞比

容(单位 L/L,参考值 30~45)(注:此3项检测仪器普利生 LBY-N6,旋转锥板法),加纤维蛋白原(仪器 ACL-TOP 全自动血凝仪,Von-Clauss 法(单位 g/L,参考值 2~4)),作为观察指标。

4 统计学方法:用 SPSS 13.0 统计软件,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用多变量方差分析, $P < 0.05$ 作为具有统计学意义。

结 果

1. 临床疗效:对照组和治疗组病变创面均有改善,实验组有效率(92.5%)明显高于对照组(63.3%),差异有显著意义($P < 0.01$)(表1)。血流变各指标两组间治疗前无差异($P > 0.05$),实验组血流变指标治疗前后的改善明显好于对照组,两组间差值的比较差异亦有显著意义($P < 0.01$)(表2)。

表 1 两组患者溃疡创面改善情况的比较(n)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	30	12	7	11	63.3
实验组	40	29	8	3	92.5

$t = 8.98, P = 0.003$

表 2 血流变指标两组间差异的比较

组别	n	全血黏度(中切)	血浆黏度	血细胞比容	纤维蛋白原	
对照组	30	治疗前	6.14 \pm 0.63	1.65 \pm 0.06	42.01 \pm 0.21	4.97 \pm 0.06
		治疗后	5.01 \pm 0.60	1.57 \pm 0.04	40.95 \pm 0.18	3.67 \pm 0.10
实验组	40	治疗前	6.06 \pm 0.58	1.66 \pm 0.07	41.95 \pm 0.14	5.00 \pm 0.05
		治疗后	4.97 \pm 0.40	1.32 \pm 0.03	36.01 \pm 0.21	3.05 \pm 0.03
P		0.61*	0.41*	1.17*	0.10*	
P		<0.01**	<0.01**	<0.01**	<0.01**	

* 与治疗前相比; ** 治疗前后差值对比

讨 论

糖尿病足的病理基础是由于长期高血糖状态,葡萄糖渗透到红细胞内而改变红细胞内液态流动性,使细胞内黏度升高,变形性降低,聚集性增加,从而使血液黏滞度升高,血液在血管和微循环中的速度减慢,血管外周阻力增加,血压增高,导致微循环障碍,使血管内皮细胞因缺氧受损^[4]。高血黏性伴脂质代谢异常,使血管壁特别是动脉壁发生粥样硬化,管腔狭窄或闭塞,肢端供血不足,引起缺血性溃疡和感染。从某种程度上说,血液流变学参数可作为诊断、疾病转归和疗效判断的辅助指标,再结合创面的愈合情况来比较治疗结果有其客观意义。

目前临床上并没有特效药物能够逆转已经发生血管狭窄或闭塞性的病变。但前列地尔和复方丹参两药从药理作用上来说对改善微循环有一定的作用。

前列地尔具有扩张血管作用,可选择性地扩张阻塞部位的血管,增加侧支循环;可通过激活腺苷酸环化酶,升高细胞内 cAMP,从而抑制血小板的收缩和磷脂释放花生四烯酸达到抗血小板聚集的作用;通过升高血清一氧化氮、降低内皮素,抑制动脉粥样硬化斑块形成,同时增加红细胞的变形能力,从而降低血黏度,改善微循环;还可阻抑白细胞的渗出及黏附,白细胞可在直接损伤血管,引起微血栓,也能诱导氧自由基生成^[5]。另外前列地尔可以促进溃疡创面纤维母细胞增殖,从而显著加速各类顽固性溃疡伤口愈合^[6]。

复方丹参主要由丹参、三七和冰片三味草药组成,有效成分主要为丹参素、丹参酮 II A、人参皂甙 Rg1,各有效成分间有协同作用关系^[7]。可多部位、多层面和多靶点抑制血小板的活化及聚集功能^[8]。降低氧自由基含量,提高超氧化物歧化酶及谷胱甘肽氧

化酶活性以清除氧自由基,减轻细胞和血管内皮损伤,保护细胞的完整性;丹参还能降低内皮素、血栓素含量,提高一氧化氮、前列腺素含量,扩张血管,降低外周阻力,从而保证有效灌注量^[9]。

本研究的治疗结果肯定了前列地尔和复方丹参治疗糖尿病足的疗效,值得临床应用。但该病作为一个慢性病,需要长期治疗,能否改为口服制剂作为门诊常规治疗方法?长期应用能否根本逆转糖尿病足的血管病变?沿需进一步观察和探讨。

参考文献

- 1 黄院英,袁鹏,周悦,等.糖尿病足保肢的 Strauss 分级筛选和治疗策略[J].蚌埠医学院学报,2009,34(12):1111-1115
- 2 Strauss MB,Aksenov IV. Evaluation of diabetic wound classification and a new wound score[J]. Clin Orthop Relat Res,2005,439(10):79-86
- 3 浦祥玲,沈和荣.凯时联合疏血通治疗糖尿病足 53 例疗效观察

- [J]. 贵州医药,2010,34(5):418-419
- 4 Lipowsky HH. Microvascular rheology and hemodynamics[J]. Microcirculation,2005,12(1):5-15
- 5 徐佳,徐浩,梁海燕.前列地尔治疗急性脑梗死疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2010,19(22):2763-2764
- 6 王晶,宋薇,黄璟,等.前列腺素 E₁ 联合 α 硫辛酸治疗糖尿病周围神经病变的疗效[J].实用医学杂志,2007,23(9):1325-1326
- 7 蔡霞.复方丹参方及其成分伍的体外抗凝血作用[J].中华现代中医学杂志,2010,6(3):129-131
- 8 祝国光,罗瑞芝,郭治昕.复方丹参滴丸抗血小板活化及聚集性研究进展[J].中国心血管杂志,2007,12(2):149-151
- 9 王克俭.复方丹参注射液与乙酰谷酰胺联合治疗重度颅脑损伤的临床观察[J].临床合理用药,2010,3(14):80-81

(收稿:2011-03-06)
(修回:2011-03-28)

双侧顺行与上腔逆行脑灌注在 A 型主动脉夹层中应用效果对比的临床研究

吴智勇 王志维 夏 军 张遵严 陈雪芬 邓宏平 徐 鹏 李罗成 王 杰

摘要 目的 深低温停循环(DHCA)的同时顺行或逆行脑灌注,是一种行之有效的脑保护方法。在这个回顾性研究中,我们比较顺行、逆行两种方法的临床疗效。**方法** 从2008年10月~2011年1月,63例患者行Stanford A型主动脉夹层手术,均在深低温停循环下行全弓置换。其中选择双侧顺行脑灌注的A组病人54例,B组采用上腔静脉逆灌(RCP)脑保护的病人9例。**结果** B组与A组比较在手术时间、体外循环时间、心肌阻断时间、脑灌注时间差异不明显,而B组短暂脑神经功能障碍发生率、拔管时间、ICU滞留时间、住院时间有所增加。**结论** 顺行脑灌注较上腔逆灌降低短暂脑神经功能障碍发生率从而拔管早,缩短ICU及住院时间。

关键词 深低温停循环 逆行脑灌注 顺行脑灌注 脑保护

Antegrade Versus Retrograde Cerebral Perfusion in Relation to Postoperative Complications Following Aortic Arch Surgery for Acute Aortic Dissection Type A. Wu Zhiyong, Wang Zhiwei, Xia Jun, Zhang Zunyan, Chen Xuefen, Deng Hongping, Xu Peng, Li Luo Cheng, Wang Jie. Department of Cardiovascular Surgery, Renmin Hospital of Wuhan University, Hubei 430060, China

Abstract Objective Antegrade or retrograde cerebral perfusion (RCP), is a well-established method of brain protection in aortic arch surgery. In this retrospective study, we compared the two methods of brain perfusion. **Methods** From Oct 2008 to Jan 2011, 63 consecutive patients were urgently operated for acute type A aortic dissection and underwent arch replacement under deep hypothermic circulatory arrest (DHCA). Our patient cohort was divided into those protected with antegrade cerebral perfusion (ACP) (group A, n = 54) and those protected with RCP (group B, n = 9). **Results** There was no significant difference in operative time, cardiopulmonary bypass-time, myocardial blocking time, cerebral-perfusion time between groups B and A, but the incidence of temporary neurologic dysfunction, the mean extubation time, the mean ICU-stay, the hospital-stay increased. **Conclusion** The antegrade perfusion was related with significantly lower incidence of temporary neurological complications, earlier extubation, shorter ICU-stay, and hospitalization.

Key words Deep hypothermic circulatory arrest; Retrograde cerebral perfusion; Antegrade cerebral perfusion; Brain protection

作者单位:430060 武汉大学人民医院心血管外科
通讯作者:吴智勇,电子邮箱:wuzhiyong2008@yeah.net