

• 临床研究 •

尿激酶配合氢溴酸山莨菪碱股动脉溶栓对糖尿病足的疗效观察

孙秀娟

天津市民政局老年病医院, 天津 300111

摘要: 目的 观察股动脉溶栓治疗糖尿病足的临床疗效。方法 将 40 例糖尿病足患者随机分为治疗组和对照组, 每组 20 例, 治疗组患侧股动脉穿刺并滴注尿激酶 (2.5×10^5 U) 配合氢溴酸山莨菪碱 (10 mg) 溶栓, 对照组静脉滴注前列腺素 E_1 注射液 (10 μ g)。结果 治疗组糖尿病足的有效率 95%, 对照组的有效率 80%, 两组比较差异有显著性 ($P < 0.05$)。足背动脉多普勒检查显示, 治疗组治疗后血流速度改善显著优于对照组 ($P < 0.05$)。结论 动脉内溶栓治疗糖尿病足具有操作简便、治疗时间短、见效快以及治疗费用低的特点, 容易被老年患者接受, 可以在老年病医院推广。

关键词: 动脉内溶栓; 尿病足; 前列腺素 E_1 注射液; 尿激酶; 氢溴酸山莨菪碱; 抗血栓

中图分类号: R982; R972 文献标志码: A 文章编号: 1674 - 5515(2011)05 - 0412 - 03

Effective observation of urokinase combined with anisodamine hydrobromide treatment on diabetic foot by intra-arterial thrombolysis

SUN Xiu-juan

Geriatrics Hospital of Tianjin Civil Affairs Bureau, Tianjin 300111, China

Abstract: Objective To investigate the clinical experience of diabetic foot (DF) by intra-femoral artery thrombolysis. **Methods** Forty patients with DF were randomly divided into two groups. The treatment group (20 cases) were puncturing femoral artery in the lesion side of lower-extremity to drip urokinase thrombolysis (2.5×10^5 U) combined with anisodamine hydrobromide (10 mg), the control group (20 cases) were injected PGE₁ Injection by vein. **Results** The effective rate of DF was 95% in the treatment group and 80% in the control group, the difference between the two groups was significant ($P < 0.05$). The Doppler of arteria dorsalis pedis showed that the improvement of blood flow rate in the treatment group was significantly outweigh that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Treating DF by intra-arterial thrombolysis is easy to be accepted for these advantages: short cure time, fast effect, and low cost, so this therapy could be widely used in geriatrics hospital.

Key Words: intra-arterial thrombolysis; diabetic foot; PGE₁ Injection; urokinase; anisodamine hydrobromide; anti-thrombus

糖尿病足 (diabetic foot, DF) 是指糖尿病患者由于合并神经病变及各种不同程度的末梢血管病变而导致下肢感染、溃疡和 (或) 深部组织的破坏。在临床上, 由于糖尿病患者长期受到高血糖的影响, 下肢血管硬化、血管壁增厚、弹性下降, 容易形成血栓, 并集结成斑块, 而造成下肢血管闭塞、支端神经损伤, 从而并发下肢病变。DF 具有较高的致残率和致死率, 严重影响糖尿病患者的生活质量, 高位截瘫率达 20%^[1]。本研究通过观察动脉内溶栓治疗对 DF 患者足部症状的改善情况, 对足背动脉内径和血流速度等指标的影响, 探讨针对老年患者

并发 DF 的有效治疗方法。

1 资料与药品

1.1 一般资料

2007 年 1 月—2009 年 12 月在天津市民政局老年病医院住院的 2 型糖尿病并发 DF 的 40 例患者, 均符合 1999 年 WHO 颁布的诊断标准^[1]。其中男 25 例、女 15 例, 年龄 65~85 岁, 平均年龄 71.5 岁。对受试者详细询问病史、症状发生时间及程度, 检查患者足部病变的范围及程度。用 Wagner 分级进行评价并记录^[2]。以 1:1 比例按入院先后顺序和 Wagner 分级随机分为治疗组 20 例, 对照组 20 例。

其中治疗组男13例、女性7例，年龄最大83岁、最小55岁、平均年龄(69±14)岁，病程最短2年、最长40年；对照组男12例、女8例，年龄最大84岁、最小58岁、平均年龄(71±13)岁，病程最短1.5年、最长45年；治疗组与对照组在年龄、病程等方面没有统计学差异，具有可比性。

1.2 入选标准与排除标准

入选标准：(1)入组时年龄在60岁以上，(2)下肢麻木、疼痛、跛行、水疱或溃疡、坏疽，(3)彩色多普勒超声检查显示足背动脉狭窄、血管内膜增厚、血栓形成或血流速度减慢。

排除标准：(1)有出血倾向，(2)下肢有静脉血栓，(3)伴有严重的心肾功能不全。

1.3 疗效评定标准

(1)根据临床症状、体征、下肢深静脉多普勒及静脉造影检查进行综合分析，将治疗效果分为三级：一级无效，治疗前后无明显改变；二级有效，患肢疼痛、肿胀基本消失，长时间站立或行走后仍轻度肿胀；三级显效，患肢症状体征完全消失。(2)多普勒检查双侧足背动脉内径、血流速度及内膜损伤情况。

1.4 药品

前列腺素E₁注射液，北京泰德制药有限公司产品，规格2 mL：10 μg，批号25401502；尿激酶，天津生物制药厂产品，规格1×10⁵ U，批号2B002504；氢溴酸山莨菪碱，天津金耀氨基酸有限公司产品，规格10 mg，批号0905062。

2 方法

2.1 糖尿病健康教育与饮食控制

两组患者均经糖尿病健康教育、控制饮食。按标准体质量计算，总热量控制在102.2~119.4 kJ/(kg·d)，注射胰岛素控制血糖在4~7 mmol，用抗生素控制感染，局部有脓肿或足趾坏疽者手术切开或清除坏死组织；禁用抗凝、扩血管、调血脂等药物。

2.2 治疗方法

治疗组股动脉溶栓，患侧股动脉用安尔碘局部消毒、75%酒精脱碘，穿刺后留置针管建立输液通路；取尿激酶2.5×10⁵ U、氢溴酸山莨菪碱10 mg，分别用注射用水稀释成10、5 mL，依次注射，隔日1次，10次为1疗程，共2个疗程。对照组iv前列腺素E₁注射液10 μg，每日1次，20 d为1疗程，共2个疗程。分别于治疗前后对两组患者进行疗效评估，多普勒

检查足背动脉的血管内径与血流速度。

2.3 统计学方法

采用SPSS10.0软件进行数据分析，组间比较采用t检验。

3 结果

3.1 对DF的临床疗效

对照组治疗后显效13例、有效3例、无效4例、总有效率80%；治疗组显效16例、有效3例、无效1例，总有效率95%，与对照组相比差异具有显著性(P<0.05)，见表1。

表1 治疗后两组临床疗效比较

组别	病例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
治疗	20	16	3	1	95*
对照	20	13	3	4	80

与对照组比较：*P<0.05

*P<0.05 vs control group

3.2 足背动脉多普勒检查结果

两组患者治疗后足背动脉内径、血流速度与治疗前相比，虽然治疗后足动脉内径无明显改善，但治疗组血流速度较治疗前改善明显(P<0.05)，与对照组治疗后比较差异具有显著性(P<0.05)，见表2。

表2 两组治疗前后足背动脉多普勒检验结果比较

组别	血管内径/cm		血流速度/(cm·s ⁻¹)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗	1.5±0.7	1.7±0.3	24±9	43±8 ^{△*}
对照	1.5±0.8	1.7±0.8	25±7	28±9

与本组治疗前比较：[△]P<0.05；与对照组比较：*P<0.05

[△]P<0.05 vs same group before treatment; *P<0.05 vs control group

4 讨论

我国已经步入老龄化社会，随着生活水平的提高尤其是饮食结构的改变，糖尿病患者日益增多；目前下肢血管闭塞已成为老年人常见的周围血管闭塞性疾病^[3-5]。糖尿病人下肢血管病变的早期出现发凉、麻木，偶有腿部肌肉痉挛等不典型症状，极易被忽视，随病情发展出现静息性痛，甚至下肢坏死，严重者危及生命，因此早期治疗很重要。研究表明，糖尿病患者踝臂血压指数轻中度时即开始治疗会使下肢血管症状明显改善。

分析了 20 例 DF 患者在干预生活方式、积极降压、调脂、控制血糖等常规治疗基础上,使用尿激酶配合氢溴酸山莨菪碱股动脉注射治疗 DF 的疗效。治疗后患者的足部症状得到改善,足背动脉血流速度较治疗前改善明显。前列腺素 E₁ 注射液治疗慢性动脉闭塞(如血栓闭塞性脉管炎、闭塞性动脉硬化症等)引起的四肢溃疡及微小血管循环障碍引起的四肢静息疼痛,改善心脑血管微循环障碍均取得很好的疗效^[6-7]。尿激酶是临床上使用较普遍的溶栓剂,广泛用于治疗多种栓塞性疾病。氢溴酸山莨菪碱选择性解痉作用相对较高,有解除小血管痉挛,同时还具有细胞保护作用,提高组织细胞对缺血、缺氧的耐受性,继而稳定线粒体和溶酶体膜等亚细胞结构,使溶酶的释放减少并降低休克因子的产生。本研究突出的特点是股动脉穿刺注射直抵病变部位、药物用量较低,从而减轻了因药物不良反应而带来的风险,安全性得以提高。该疗法具有治疗时间短、操作简便、治疗费用低、见效快的特点,很容易被老年患者及其家属接受,经大规模临床研究后可在老年病医院推广应用。

参考文献

- [1] 傅祖植. 内科学 [M]. 第 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 797.
- [2] 徐凤梅, 李春明. 葛根素治疗糖尿病足 80 例疗效观察 [J]. 中国医师进修杂志, 2006, 1(29): 56-57.
- [3] 郑黎强, 余金明, 李 觉, 等. 冠心病及等危症住院患者踝臂指数及下肢外周动脉疾病患病率调查 [J]. 中国动脉硬化杂志, 2007, 15(11): 758-761.
- [4] 郑黎强, 余金明, 李 觉, 等. 四川盐边县不同体质指数人群的踝臂指数及下肢外周动脉病患病率调查 [J]. 中国动脉硬化杂志, 2006, 14(8): 717-720.
- [5] 李小鹰, 王 洁, 何 耀, 等. 老年周围动脉硬化闭塞症与心血管疾病的关系——北京万寿路地区老年人群横断面调查 [J]. 中华医学杂志, 2003, 83(21): 847-851.
- [6] 苏 伟, 柳 林, 李 丽. 前列腺素 E₁ 治疗糖尿病足临床疗效观察 [J]. 中国民康医学, 2008, 11(20): 2605-2607.
- [7] 冯玉欣, 逢力男, 张 奕, 等. 脂化前列腺素 E₁ 治疗糖尿病足疗效观察 [J]. 中华糖尿病杂志, 2004, 12(5): 317-320.

《中国现代应用药理学》2012 年征订启事

《中国现代应用药理学》创刊于 1984 年,是由中国药学会主办,中国科协主管,国内外公开发行的国家级综合性药学科期刊。栏目涵盖面广,设有论著、综述、专栏,专栏包括药理、中药与天然药、药物化学、药剂、药物分析与检验、医院药理学、临床、不良反应、药事管理等。全方位多角度地反映国内药理学领域的最新进展,是国内广大医药工作者发表科研成果、交流信息、更新知识的重要学术平台,也是发布药品及相关领域产品广告的重点专业期刊媒体。

《中国现代应用药理学》为中国科技核心期刊、全国中文核心期刊,中国科学引文数据库入选期刊,并被美国《化学文摘》、《剑桥科学文摘》、《国际药理学文摘》、《乌利希期刊指南》、《日本科学技术振兴机构中国文献数据库》等国际重要检索系统收录。

《中国现代应用药理学》为月刊,每月 28 日出刊,大 16 开本,铜版纸精美印刷,每期订价 30.00 元,全年 360.00 元,邮发代号: 32-67,国外发行: 中国国际图书贸易总公司(北京 399 信箱, 100044),欢迎广大读者向本刊编辑部或当地邮局订阅。

编辑部地址: 杭州市中河中路 250 号改革月报大楼 10 楼

邮编: 310003 电话: (0571)87297398 传真: (0571)87245809

E-mail: xdyd@chinajournal.net.cn <http://www.chinjmap.com>