

动静脉压力泵联合血塞通注射液治疗 糖尿病周围神经病变临床研究

林玺, 周关芬, 曾庆莲

汕头市中医医院, 广东 汕头 515031

[摘要] 目的: 观察动静脉压力泵联合血塞通注射液治疗糖尿病周围神经病变的有效性。方法: 以糖尿病周围神经病变患者 80 例作为观察对象, 随机分为 2 组, 对照组 40 例患者接受常规治疗 (严格控制血糖、使用营养神经等药物), 治疗组在对照组治疗的基础上, 加用动静脉压力泵联合血塞通注射液治疗。比较 2 组疗效及神经传导速度。结果: 2 组患者治疗后腓神经神经传导速度均较治疗前提高 ($P < 0.05$), 治疗组神经传导速度改善更明显 ($P < 0.05$)。总有效率治疗组为 92.5%, 对照组为 70.0%, 2 组比较, 差异有显著性意义 ($P < 0.05$)。结论: 血塞通注射液联合动静脉压力泵治疗糖尿病周围神经病变疗效肯定。

[关键词] 糖尿病周围神经病变; 血塞通注射液; 动静脉压力泵

[中图分类号] R587.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2014) 11-0100-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2014.11.038

Clinical Research of Arteriovenous Impulse Foot Pump Combined with *Xuesaitong* Injection in Treating Diabetic Peripheral Neuropathy

LIN Xi, ZHOU Guanfen, ZENG Qinglian

Abstract: Objective: To observe the effect of arteriovenous impulse foot pump combined with *Xuesaitong* injection in treating diabetic peripheral neuropathy (DPN). Methods: Eighty DPN inpatients admitted in Shantou Hospital of Traditional Chinese medicine were evenly randomized into two groups. The control group was asked to control blood glucose and received oral use of routine nerve nutrition medicine. The treatment group was given arteriovenous impulse foot pump combined with *Xuesaitong* injection on the basis of the treatment for the control group. Clinical effect and nerve conduction velocity were observed and compared in the two groups. Results: The sural nerve conduction velocity was obviously increased after treatment ($P < 0.01$) in both groups, and that in the treatment group was superior to that in the control group ($P < 0.01$). The total effective rate was 92.5% in the treatment group, and was 70.0% in the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). Conclusion: Arteriovenous impulse foot pump combined with *Xuesaitong* injection is effective for the treatment of diabetic peripheral neuropathy.

Keywords: Diabetic peripheral neuropathy; *Xuesaitong* injection; Arteriovenous impulse foot pump

糖尿病周围神经病变是糖尿病微血管并发症中最常见、危害性最大的并发症之一。它是指因糖尿病之慢性高血糖状态及其所致各种病理生理改变而导致的神经系统损伤, 可累及全身周围神经系统任何部分, 导致足部溃疡、坏疽, 以至截肢, 是非创伤性截肢的最常见病因, 对患者的生活质量造成严重的影响。糖

尿病周围神经病变的发生与血糖控制差、病程长、年龄大有关, 与男女性别无关。本研究主要评价血塞通注射液联合动静脉压力泵治疗糖尿病周围神经病变的有效性, 并与单纯常规治疗作比较, 结果报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选择 2013 年 6 月~2014 年 4 月,

[收稿日期] 2014-06-29

[作者简介] 林玺 (1982-), 男, 主治医师, 研究方向: 中西医结合治疗糖尿病及相关并发症。

在本科住院治疗的糖尿病周围神经病变患者,作为观察对象,共80例,男40例,女40例,年龄40~85岁,随机分为2组各40例。治疗组男19例,女21例;年龄40~85岁,平均(62.35±4.08)岁;糖尿病病程(8.53±4.25)年,周围神经病变病程(3.75±1.78)年;空腹血糖(8.35±0.58)mmol/L,餐后2h血糖(9.25±0.79)mmol/L;腓总神经传导速度(32.03±3.88)m/s。对照组男21例,女19例;年龄42~82岁,平均(61.54±4.03)岁;糖尿病病程(7.95±3.98)年,周围神经病变病程(3.59±1.88)年;空腹血糖(7.99±0.88)mmol/L,餐后2h血糖(9.89±0.38)mmol/L;腓总神经传导速度(31.90±4.41)m/s。2组年龄、性别、病情等一般资料经统计学处理,差异均无显著性意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准 所有患者均符合1999年WHO糖尿病诊断标准;均有不同程度的四肢末梢感觉异常及障碍,跟腱反射减弱或消失,并排除其他原因所致神经病变;下肢肌电图检查异常,感觉神经传导速度及运动神经传导速度异常。所有患者用药前检测凝血时间、血小板、肝肾功能等无异常。

2 治疗方法

2.1 对照组 饮食控制,口服降糖药或注射胰岛素,使空腹血糖控制在7.0 mmol/L以下,餐后2h血糖控制在(9~11)mmol/L,并使用甲钴胺静脉滴注,以营养神经。

2.2 治疗组 在对照组治疗基础上予动静脉足泵治疗仪(大连莱博泰克科技发展有限公司生产,型号:

LBTK-M-I 1000型)治疗,嘱患者平卧将双足放置于充气垫正中,红色标记为左足,蓝色标记为右足,将充气垫裹住足背,松紧适宜,充气压力为200 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),时间为每次60 min,每天1次。同时用血塞通注射液(产品名:络泰,昆明制药股份有限公司生产)400 mg,与0.9%生理盐水250 mL合用,静脉滴注,每天1次。

连用2周。全部患者不使用其他扩血管药物。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 观察治疗前后患者神经传导速度的变化及临床疗效。

3.2 统计学方法 均使用SPSS17.0进行统计学分析。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 显效:患者能察觉皮肤发凉、感觉迟钝、麻木感、疼痛感等自身症状已经彻底消失,腱反射能力基本恢复正常;肌电图神经传导速度增加 >5 m/s或恢复正常。有效:患者能察觉自身症状有所缓解或减轻,腱反射能力部分恢复正常;肌电图神经传导速度增加介于(2~4.9)m/s。无效:患者察觉自身症状没有好转或反而加重,腱反射能力也没有得到有效改善恢复;肌电图神经传导速度 <1.9 m/s。

4.2 2组腓总神经及腓浅神经传导速度比较 见表1。2组患者治疗后腓神经神经传导速度均较治疗前提高($P<0.05$),治疗组神经传导速度改善更明显($P<0.05$)。

表1 2组腓总神经及腓浅神经传导速度比较($\bar{x}\pm s$)

| 组别 | n | 腓总神经传导速度 | | | | 腓浅神经传导速度 | | | |
|-----|----|------------|------------|-------|-------|------------|------------|-------|-------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | t值 | P | 治疗前 | 治疗后 | t值 | P |
| 治疗组 | 40 | 32.03±3.88 | 46.23±4.68 | -9.92 | <0.05 | 29.90±3.27 | 38.71±3.78 | -8.45 | <0.05 |
| 对照组 | 40 | 31.90±4.41 | 43.90±4.61 | -8.23 | <0.05 | 29.62±3.02 | 36.59±3.11 | -7.08 | <0.05 |

与对照组治疗后比较,① $P<0.05$

4.3 2组临床疗效比较 见表2。总有效率治疗组为92.5%,对照组为70.0%,2组比较,差异有显著性意义($P<0.05$)。

5 讨论

评价一种药物或疗法对治疗糖尿病周围神经病变是否有效是很困难的,一方面因为其病变很缓慢,治疗恢复时间长,另一方面是本病在临床上症状表现多

表2 2组临床疗效比较

| 组别 | n | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效率(%) |
|-----|----|----|----|----|---------|
| 治疗组 | 40 | 25 | 12 | 3 | 92.5 |
| 对照组 | 40 | 14 | 14 | 12 | 70.0 |

与对照组比较,① $P<0.05$

种多样。因此,还应该考虑患者主观因素影响。目前临床对周围神经病变尚缺乏特异性治疗,主要通过严

格、稳定地控制血糖、应用增加神经血流、改善神经营养、纠正代谢紊乱等治疗。

糖尿病患者容易发生周围血管病变,而糖尿病周围神经病变是糖尿病微血管并发症中最常见、危害性最大的并发症之一,并与糖尿病病程相关,是多种因素共同作用的结果,高血糖是导致神经病变的根本原因,在高血糖和其他代谢功能紊乱的影响下,多元醇途径,糖基化终末产物(AGE)的增加会影响神经传导速度,血管病变,自身免疫,氧化应激,神经激素生长因子的缺乏及炎症都在其中发生重要作用,神经血流减少和神经内膜的微血管病变,在糖尿病神经病变中起重要作用^[1]。其主要的病理改变是动脉粥样硬化,表现为血管壁增厚变硬和失去弹性、管腔狭窄、血流减慢使血小板聚集形成血栓。由于神经滋养血管发生上述改变,导致神经缺血性病变,使神经内膜缺血、缺氧、乳酸含量增加,引起多发性对称性神经纤维髓鞘变性,而导致周围神经病变^[2]。血塞通为从五加科人参属植物三七中提取的有效成分三七总皂苷制成的冻干粉针,药理作用主要有:抗血小板凝集、改善血液流变学和微循环、抑制自由基及过氧化物对组织细胞的损伤等。经药理研究,三七总皂苷能扩张兔耳和大鼠后肢血管,降低猫后肢血管阻力,能抑制鼠眼底血管内皮生长因子,改善微循环,同时三七总皂苷具有阻断去甲肾上腺素所致的 Ca^{2+} 内流作用,减少死亡神经元数量,增加神经元密度^[3],这些药理作用可能是血塞通注射液用于治疗糖尿病周围神经病变的作用机理。而动静脉足泵是一种仿生性“生理足泵”,通过脉冲气体在极短时间内对足底气囊快速充气、放气的方式模仿足底着地时血液被快速挤压的情形,使

肢体的静脉血获得类似运动状态下的一种脉动性加速。糖尿病周围神经病变多由下肢血液循环障碍、供血不足引起,动静脉足泵可使静脉血回流速度增加,促进血液循环,增加动脉灌注,有利于改善下肢血液循环和足部供血,从而提高足部皮温,营养足部神经^[4]。且动静脉足泵操作简便、安全、无创伤,患者较容易接受。在进行动静脉足泵治疗时应注意,使用后会使得回心血量明显增加,加重心脏负荷,所以对严重心力衰竭、四肢感染严重、临床证实有深静脉血栓形成或有血栓性静脉炎病史者禁用;对于足部感染和肢体感觉迟钝的患者应慎用^[5]。

综上所述,动静脉足泵联合血塞通注射液对糖尿病周围神经病变疗效明显,优于常规治疗,且简单、方便、有效,值得进行临床推广。

[参考文献]

- [1] 袁南兵,冉兴无.糖尿病周围血管病变对周围神经病变的影响[J].药品评价,2010,21(7):22,24.
- [2] 刘新民.实用内分泌学[M].2版.北京:人民军医出版社,1997:315,349.
- [3] Robert A.M, Codean G, Miskulin M. Action of Cyanosides of vaccinium Myrtillns on the permeability of the blood brain[J]. Journal of Medilin, 1997, 8(5): 85-86.
- [4] 孙永新,赵迎娉,刘宁,等.动静脉泵对糖尿病足患者的临床治疗研究[J].中国医科大学学报,2010,39(11):933-935.
- [5] 陈雁西,俞光荣.动静脉泵在骨科临床应用中的现状与展望[J].中华创伤杂志,2005,21(4):309-311.

(责任编辑:骆欢欢)

“邓铁涛学术思想暨中医五脏相关理论研讨会”征文通知

为深入探讨邓铁涛学术思想及中医五脏相关理论在中医临床的应用,充分发挥国医大师学术思想对中医药临床的指导作用,普及五脏相关理论,由广东省中医药局、国家重点学科中医内科学、广州中医药大学第一附属医院、广州中医药大学邓铁涛研究所共同主办的“邓铁涛学术思想暨中医五脏相关理论研讨会”将于2014年11月8日在广州市(广州白云国际会议中心)举办。现面向国内外征集会议论文,诚邀中医药及相关领域学者积极投稿,并出席本次学术盛会。一、征文内容 (一) 国医大师邓铁涛学验传承研究:1、邓铁涛学术思想研究;2、邓铁涛临床经验及其应用研究;3、邓铁涛学术传承研究。(二) 中医五脏相关理论研究:1、研究进展述评;2、临床应用研究;3、基础研究。二、征文要求 (一) 论文应具有创新性、未经发表,已发表的论文请注明题录。字数以5千字为宜,附300字中文摘要。(二) 格式要求详见网站附件。(三) 论文摘要及全文word文档以附件方式发送至gydsdt@163.com,邮件主题请标注“征文”。(四) 截止日期:2014年9月30日。三、重要事宜 (一) 研讨会动态请留意网站http://www.gztcm.com.cn/denglao。(二) 参会代表免收会务费、资料费。交通食宿费用自理。(三) 参会回执请从网站下载,2014年9月30日截止。四、联系方式 陈老师,020-36588726,13760614027,QQ:596328327;刘老师,020-36585466,13710116101。

广东省中医药局、国家重点学科中医内科学、广州中医药大学第一附属医院、邓铁涛研究所