

灭和抑制葡萄球菌、链球菌、大肠埃希菌等细菌生长;地塞米松有抑制炎症反应、抑制肉芽形成、防止管壁粘连等作用;眼膏具有黏稠度和润滑性,有效地支撑了泪点及相邻泪道,使药物在泪小点周围保留一定时间,从而充分发挥药效,有效扩展泪点并隔离创面,避免粘连,真正起到了治疗和支撑作用<sup>[5]</sup>。

本研究结果显示,改良泪小点切开扩张术联合复方妥布霉素眼膏治疗伴有流泪症状的泪小点膜闭,方法简单,创面小,可重复性好,且治愈率高,值得推广。

#### 参考文献

[1] 张敬先,邓宏伟,黄涛,等.泪点炎的临床观察研究[J].国

际眼科杂志,2010,10(4):788-790.

[2] 秦牧,邝国平.泪小点成形联合泪管植入治疗泪小点膜闭的临床疗效[J].中国医药指南,2011,9(7):344-345.

[3] 李刚,刘海林,彭秀军.伴有溢泪症状的泪小点膜闭的手术疗效[J].国际眼科杂志,2004,(8):757-758.

[4] 李刚,彭秀军,姚白云,等.“三剪法”联合泪小点扩张治疗泪小点开口狭窄[J].第二军医大学学报,2006,27(5):576.

[5] 帖红艳,李志宏,周瑞雅.泪道探通联合典必殊眼膏泪道注入治疗泪道阻塞[J].医药论坛杂志,2010,31(4):42-44.

DOI 10.3870/yydb.2012.12.018

## 鼠神经生长因子配合牵引理疗 治疗神经根型颈椎病 31 例\*

齐新文,王兆杰,安荣泽

[遵义医学院第五附属(珠海)医院骨科,广东珠海 519100]

**摘要** **目的** 探讨鼠神经生长因子配合牵引理疗治疗神经根型颈椎病的疗效。**方法** 神经根型颈椎病患者 62 例,随机分为治疗组和对照组各 31 例。两组均给予丹参注射液 8 mL 加入 5% 葡萄糖注射液 500 mL 静脉滴注,每天 1 次,同时配合牵引理疗。治疗组加用鼠神经生长因子 18 μg,qd,im。对照组加用维生素 B<sub>12</sub> 0.5 mg,qd,im。两组均以 4 周为 1 个疗程,共用 2 个疗程。分别采用疼痛视觉模拟评分法(VAS)和肌电图(EMG)神经传导速度量化比较受损神经根修复程度。**结果** 治疗 8 周后,治疗组和对照组疗效优良率分别为 83.9%,64.5% ( $P < 0.05$ ),总有效率分别为 93.5%,87.1% ( $P < 0.05$ )。**结论** 注射用鼠神经生长因子配合活血理疗等可以提高神经根型颈椎病的疗效,且无明显不良反应。

**关键词** 鼠神经生长因子;颈椎病,神经根型;牵引

**中图分类号** R971;R68

**文献标识码** A

**文章编号** 1004-0781(2012)12-1585-03

神经根型颈椎病在颈椎病中发病率最高,约占 56.74%。中老年发病,且男多于女。它是颈椎退变、致压物压迫脊神经根或被动牵拉产生神经根性症状,表现为与受累神经一致的神经干性痛或丛性痛,同时伴有感觉障碍、减弱或过敏等,以颈 7 神经根受累常见。临床治疗有手术和非手术治疗,主要以非手术治疗为主,包括牵引、理疗、改善工作体位等。2010 年 1 月~2012 年 1 月,笔者应用鼠神经生长因子配合活血、牵引理疗等治疗神经根型颈椎病,取得较好疗效。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取入住遵义医学院第五附属医院

收稿日期 2012-05-25 修回日期 2012-08-03

**基金项目** \* 珠海市重点建设医学专科基金资助[珠卫 2008(80)]

**作者简介** 齐新文(1973-),男,山西代县人,副主任医师,硕士,从事骨科临床和教学科研工作。电话:(0)13709690698, E-mail:c3h3qxw@yahoo.com.cn。

骨科的 83 例神经根型颈椎病患者中 62 例以颈 7 神经根受累为主的患者,均经影像学、体征及肌电图(electromyography,EMG)明确诊断。其中男 46 例,女 16 例,年龄 36~70 岁,平均(56.6±5.4)岁,采用随机数字表法将患者分为对照组和治疗组各 31 例。治疗组中男 24 例,女 7 例,年龄 36~65 岁,平均(55.6±4.7)岁,病程 1~22 个月,平均(12.5±1.2)个月;对照组中男 22 例,女 9 例,年龄 39~70 岁,平均(58.8±5.9)岁,病程 1.5~26 个月,平均(10.6±1.4)个月,两组间性别、年龄、病程均差异无统计学意义。两组均符合神经根型颈椎病诊断标准<sup>[1]</sup>:颈肩部阵发性或持续性隐痛、剧痛或针刺样麻木感,疼痛沿桡神经支配区放射至上臂、前臂及手指,臂丛牵拉试验或椎间孔挤压试验阳性,肌电图采用上海诺诚电器有限公司 Z2J-YSP-NCC08 型肌电图及诱发电位仪监测桡神经感觉传导速度减慢,波幅减低。影像学检查排除其他疾病引起上肢麻木、疼痛。

**1.2 治疗方法** 两组均给予丹参注射液 8 mL 加入

5% 葡萄糖注射液 500 mL 静脉滴注, 每天 1 次, 连用 8 周。牵引理疗参照乔君等<sup>[2]</sup>介绍的方法: 取卧位, 枕颌式包带法间歇牵引, 牵引角度取颈椎前屈位, 根据影像学检查提示的颈椎病变及生理曲度改变而定。C<sub>5</sub> ~ C<sub>7</sub> 为 25 ~ 30°, 质量从 3 kg 开始到体质量的 15% ~ 20%, 直至出现症状缓解或出现交感神经症状为止。每天 1 次, 每次 30 min, 10 d 为 1 个疗程。理疗采用中频脉冲电治疗, 4 片硅胶电极置于颈椎两侧, 耐受电流强度治疗, 每天 2 次, 每次 30 min, 10 d 为 1 个疗程。治疗组给予鼠神经生长因子(商品名: 恩复经, 每支 18 μg, 厦门北大之路生物工程有限公司生产, 批准文号: 国药准字 20060052) 18 μg, qd, im。对照组给予维生素 B<sub>12</sub> 0.5 mg, qd, im。两组均以 4 周为 1 个疗程, 共用 2 个疗程。

**1.3 疗效判定标准** ①总体评分采用颈椎病疗效评价标准<sup>[3]</sup>。治愈(优): 临床症状、体征均消失或几近完全消失, 肌力 5 级, 颈部和肢体功能正常, 可以正常劳动和工作; 显效(良): 治疗后症状减轻, 稍有疼痛或不适, 颈部肢体功能改善, 可以参加日常活动; 好转(可): 原有症状体征较前有减轻; 无效(差): 原有症状体征无明显改善或改善后有恢复到原来程度。②功能改善情况及神经恢复采用治疗前、治疗 4 周、8 周后主要桡神经感觉传导速度及波幅变化以及上肢主要疼痛部位采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)<sup>[4]</sup>量化比较。用自制的 10 cm 标尺, 尺的一端为 0, 即无痛, 另一端为 10, 即极痛, 让患者将自己对疼痛的感受表示在标尺的适宜部位, 即得出对应的 VAS 值, 并作记录。

**1.4 统计学方法** 所有数据采用 SPSS17.0 统计学软件处理。计量资料用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 对于两组患者计量资料的比较采用配对 *t* 检验或组间成组 *t* 检验, 计数数据用卡方检验或秩和检验, 以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 临床疗效** 治疗 8 周后, 治疗组优良率和总有效率均优于对照组, 见表 1。

组别	例数	治愈	显效	好转	无效	优良率/%	总有效率/%
治疗组	31	7	19	3	2	83.9 <sup>*1</sup>	93.5 <sup>*1</sup>
对照组	31	6	14	7	4	64.5	87.1

与对照组比较, <sup>\*1</sup>*P* < 0.05

**2.2 疼痛缓解情况** 两组治疗 4, 8 周疼痛缓解效果与治疗前比较均差异有统计学意义(*P* < 0.01); 治疗 4 周后, 治疗组与对照组比较差异有统计学意义, *P* < 0.05; 治疗 8 周后, 治疗组与对照组比较, 差异无统计学意义(*P* > 0.05)。见表 2。

组别	例数	治疗前	治疗 4 周	治疗 8 周
治疗组	31	8.1±0.5	1.9±0.8 <sup>*1*2</sup>	0.9±0.6 <sup>*1</sup>
对照组	31	7.9±0.6	3.6±1.2 <sup>*1</sup>	1.1±0.5 <sup>*1</sup>

与本组治疗前比较, <sup>\*1</sup>*P* < 0.01; 与对照组同时间比较, <sup>\*2</sup>*P* < 0.05

**2.3 桡神经感觉传导速度及波幅比较** 两组桡神经治疗 8 周后感觉传导速度、波幅变化与治疗前比较, 均差异有统计学意义(*P* < 0.05); 治疗组治疗后 8 周与 4 周比较, 传导速度和波幅变化差异有统计学意义(*P* < 0.05), 对照组治疗后 8 周与 4 周比较, 传导速度和波幅变化差异无统计学意义(*P* > 0.05); 治疗 8 周后治疗组与对照组神经传导速度和波幅变化比较均差异有统计学意义(*P* < 0.05), 见表 3。

组别与时间	例数	桡神经感觉传导速度/ (m · s <sup>-1</sup> )	桡神经波幅/ μV
治疗组	31		
治疗前		32.1±1.3	1.3±0.2
治疗 4 周		42.6±2.3	3.4±0.6
治疗 8 周		48.5±3.8 <sup>*1*2</sup>	6.4±0.8 <sup>*1*2*3</sup>
对照组	31		
治疗前		31.2±2.2	1.5±0.3
治疗 4 周		36.8±1.8	2.1±0.4
治疗 8 周		38.4±2.3 <sup>*1</sup>	2.6±0.5 <sup>*1</sup>

与本组治疗前比较, <sup>\*1</sup>*P* < 0.05; 与本组治疗 4 周后比较, <sup>\*2</sup>*P* < 0.05; 与对照组治疗 8 周比较, <sup>\*3</sup>*P* < 0.05

**2.4 不良反应** 两组治疗 2 个疗程后, 治疗组 5 例和对照组 7 例臀部注射部位疼痛, 口服镇痛药缓解。均未见其他不良反应。

**3 讨论**

**3.1 神经根型颈椎病的病理基础** 神经根型颈椎病的影像学表现为椎间关节增生、椎间孔狭窄、椎间盘狭窄等, 临床上出现颈部僵硬、肌肉疼痛, 手及手臂触电感麻木疼痛等症状。除机械压迫外, 血管、炎症的病理改变也是引起上诉症状的重要原因, 神经受压后神经

根微静脉淤血,微动脉缺血均可使神经根水肿,症状加重;颈椎间盘突出纤维环破裂引起免疫炎症反应,均可产生和加重神经根的刺激,引起临床的疼痛反应<sup>[2]</sup>。鉴于以上病理基础,治疗的根本在于恢复正常间隙和生理曲度、解除挛缩错位、减轻炎症和渗出、调节改善局部血运微循环、营养修复受损神经根、减轻水肿<sup>[5]</sup>。此为牵引理疗、消炎消肿镇痛及活血营养神经治疗神经根型颈椎病的解剖和病理依据,该法也正逐渐成为治疗神经根型颈椎病的趋向<sup>[2,5-7]</sup>。

**3.2 鼠神经生长因子联合牵引理疗及活血治疗神经根型颈椎病的疗效** 牵引治疗已经被大多数医生和患者接受<sup>[2,6]</sup>,且取得一定疗效。针对其发病机制,结合理疗松弛肌肉,活血改善局部微环境,增强局部抗氧化能力,减轻炎症刺激等综合治疗,可取得很好疗效<sup>[7-8]</sup>。临床上多推荐两种或多种方法联合应用,并结合现代科技方能找到一种安全有效的治疗方法<sup>[9]</sup>。

本研究结果表明,鼠神经生长因子对神经根型颈椎病的疗效优于传统的维生素 B<sub>12</sub>,可能与其以下特点有关:①鼠神经生长因子是从小鼠颌下腺中提取的一种相对分子质量为 26.5×10<sup>3</sup>的生物活性蛋白,其与人类神经生长因子同源性高达 90%,对人类神经系统的细胞通过靶细胞表面受体,使细胞增加对营养物质的吸收,增加糖的吸收和代谢;刺激特殊蛋白 mRNA 合成,促进细胞体、细胞器、核仁的增大,促进微管相关蛋白合成和磷酸化,刺激轴突和细胞骨架的生长,使细胞内 cAMP 增多,钙离子向细胞外释放,增加自由基清除酶的活性,从而达到保护和修复神经元的作用<sup>[10]</sup>。②神经系统受到物理或化学损害时,外源性神经生长因子可以保护感觉神经元减轻伤害的程度,促进神经纤维再生<sup>[11]</sup>。③陈燕涛等<sup>[12]</sup>也研究证明鼠神经生长因子可显著改善疼痛症状,促进损伤后周围神经的修复。④张玉波等<sup>[13]</sup>发现鼠神经生长因子促进周围血管及毛细血管生成作用较强,可以改善受累感觉神经的微循环,增加各种营养物质到达缺损处,为损伤修复提供物质保障。⑤彭成为等<sup>[14]</sup>发现神经生长因子基因转染可以降低大鼠脊髓背角致痛物质的含量,减轻神经病理性疼痛。目前,鼠神经生长因子已被广泛应用于周围和中枢神经系统疾病的治疗且效果良好,是治疗神经系统疾病的理想药物<sup>[10-12,15-16]</sup>。

总之,鼠神经生长因子协同修复受损周围神经或中枢神经疾病如神经根型颈椎病可取得很好的疗效。但是本组病例较少,还需大宗病例和循证医学研究等证实鼠神经生长因子或联合用药在颈椎病中的疗效。

## 参考文献

- [1] 孙宇,陈琪福.第2届颈椎病专题座谈纪要,颈椎病专科座谈会拟定诊断标准及分型标准[J].中华外科杂志,1993,31(8):472.
- [2] 乔君,宛远君,傅声波,等.综合康复治疗神经根型颈椎病的效果[J].实用医学杂志,2011,27(13):2382-2385.
- [3] 祝建斌,祝末名.颈椎前入路神经根阻滞治疗神经根型颈椎病的临床观察[J].中国疼痛医学杂志,2011,17(8):509.
- [4] KAPUR N, KAMEL I R, HERLICH A. Oral and craniofacial pain: diagnosis, pathophysiology and treatment [J]. Int Anesthesiol Clin, 2003, 41(3):115-150.
- [5] 詹红生,牛守国,吴健康,等.仰卧位拨伸整复手法治疗神经根型颈椎病的随机对照多中心临床研究[J].中国骨伤,2006,19(5):257-260.
- [6] 周雅媛.布袋牵引治疗神经根型颈椎病 81 例回顾性分析[J].中国组织工程研究与临床康复,2008,12(33):6586-6588.
- [7] 朱小虎,陈宇核,王刚,等.不同途径给予高乌甲素治疗神经根型颈椎病疗效比较[J].医药导报,2011,30(11):1455-1456.
- [8] 唐雷,安雪,张红星.神经根型颈椎病疗效判断标准的研究进展[J].按摩与康复医学,2010,26(1):127-128.
- [9] 陈祥云,贾卫华,刘梅举.神经根型颈椎病的治疗概述[J].中国中医急症,2010,19(4):655-656.
- [10] 张培蕾,王钰,杜婴婵,等.鼠神经生长因子配合介入手术治疗腰椎间盘突出症[J].疑难病杂志,2008,7(12):740-741.
- [11] 王英超,孙红梅,董振香.注射用鼠神经生长因子[J].中国新药杂志,2007,16(18):1538-1539.
- [12] 陈燕涛,何清,刘尚礼.神经生长因子治疗周围神经损伤的前瞻性研究[J].中华创伤骨科杂志,2006,8(8):744-746.
- [13] 张玉波,伍亚民,杨恒文,等.NGF 促周围神经再生过程中对血管生成的影响[J].第三军医大学学报,2005,27(14):1463-1466.
- [14] 彭成为,余开峰,杨镭镭,等.人神经生长因子 β 基因转染对神经病理性痛大鼠脊髓背角致痛物质含量的影响[J].中华麻醉学杂志,2009,29(2):129-132.
- [15] 黄家俊,罗华.神经生长因子促进中枢神经系统损伤后神经再生的作用机制[J].医学综述,2008,14(3):330-331.
- [16] 吴芳芳,楚胜华,马延斌,等.神经生长因子治疗重型颅脑损伤的临床观察[J].中华神经医学杂志,2010,9(1):190-192.