

丹参川芎嗪联合鼠神经生长因子治疗臂丛神经损伤临床研究*

王春宇, 赵吉连[△]

(内蒙古自治区赤峰市医院创伤骨科, 内蒙古 赤峰 024000)

摘要:目的 探讨丹参川芎嗪联合鼠神经生长因子治疗臂丛神经损伤的临床疗效及安全性。方法 选择医院2012年1月至2017年12月收治的臂丛神经损伤患者73例,按随机数字表法分为对照组(36例)和治疗组(37例)。对照组患者给予鼠神经生长因子治疗,治疗组患者在对照组治疗基础上联合丹参川芎嗪治疗,两组均连续治疗3个月。结果 治疗组总有效率为81.08%,优于对照组的69.44% ($\chi^2=4.423$, $P=0.038$);两组臂丛神经功能评分均明显高于治疗前,疼痛视觉模拟评分(VAS)均明显低于治疗前($P<0.05$),且治疗组明显优于对照组($P<0.05$);治疗组上肢自主生活能力的优良率为89.19%,优于对照组的66.67% ($\chi^2=5.408$, $P=0.020$);两组治疗过程中均无严重不良反应发生。结论 丹参川芎嗪联合鼠神经生长因子治疗臂丛神经损伤的临床疗效显著,可明显改善臂丛神经功能和上肢自主生活能力,减轻上肢疼痛,且安全性较高。

关键词:臂丛神经损伤;丹参川芎嗪;鼠神经生长因子;疗效;安全性

中图分类号:R969.4;R977.6;R973+.2

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2019)03-0048-03

Clinical Study on Salvia Miltiorrhiza Ligustrazine Combined with Rat Nerve Growth Factor in the Treatment of Brachial Plexus Injury

WANG Chunyu, ZHAO Jilian

(Department of Trauma Orthopaedics, Chifeng Hospital, Chifeng, Inner Mongolia, China 024000)

Abstract: Objective To investigate the clinical effect and safety of salvia miltiorrhiza ligustrazine combined with rat nerve growth factor in the treatment of brachial plexus injury. **Methods** Totally 73 patients with brachial plexus injury admitted to our hospital from January 2012 to December 2017 were selected and divided into the control group(36 cases) and the treatment group(37 cases) according to the random number table method. The patients in the control group were treated with rat nerve growth factor, on this basis, the patients in the treatment group were treated with salvia miltiorrhiza ligustrazine. Both groups were treated for 3 months. **Results** The total effective rate of the treatment group was 81.08%, which was better than 69.44% of the control group ($\chi^2=4.423$, $P=0.038$). The scores of brachial plexus nerve function in the two groups were significantly higher than those before treatment, and Visual Analogue Scale (VAS) scores in the two groups were significantly lower than those before treatment ($P<0.05$), and those in the treatment group were significantly better than those in the control group ($P<0.05$). The excellent and good rate of upper limb autonomous living ability in the treatment group was 89.19%, which was better than 66.67% in the control group ($\chi^2=5.408$, $P=0.020$). There was no serious adverse reaction in the two groups. **Conclusion** Salvia miltiorrhiza ligustrazine combined with rat nerve growth factor is effective in the treatment of brachial plexus injury, which can significantly improve brachial plexus nerve function and upper limb autonomous living ability, alleviate upper limb pain, and it has high safety.

Key words: brachial plexus injury; salvia miltiorrhiza ligustrazine; rat nerve growth factor; curative effect; safety

臂丛神经损伤是临床常见的周围神经损伤,是由于车祸、高处坠落等外部暴力直接或间接作用于臂丛或其附近组织,导致上肢感觉和运动功能障碍甚至丧失,具有致残率高、预后差的特点^[1]。近年来,随着城市交通的拥挤和城市化进程,臂丛神经损伤的发病率逐年增高,严重影响患者的身体健康^[2]。目前,临床治疗臂丛神经损伤主要采用神经减压、缝合等手术,配合术后的康复治疗,疗效不理想^[3]。鼠神经生长因子是从

小鼠颌下腺中分离提取的生物活性蛋白,具有促进神经元突起生长、神经细胞分化和成熟的作用,有助于恢复受损神经^[4]。丹参川芎嗪是丹参素和盐酸川芎嗪的复合制剂,临床常用于心脑血管疾病的治疗^[5]。丹参川芎嗪能抑制缺血区神经脂质的过氧化反应,提高机体抗氧化能力,减轻神经损伤,有利于神经损伤后的修复^[6]。本研究探讨了丹参川芎嗪联合鼠神经生长因子治疗臂丛神经损伤的临床疗效及安全性。现报道

*基金项目:内蒙古自治区自然科学基金[2013MS1130]。

第一作者:王春宇,男,硕士研究生,副主任医师,研究方向为创伤骨科学、手外科学,(电子信箱)yu52621@126.com。

[△]通信作者:赵吉连,男,大学本科,主任医师,副教授,研究方向为创伤骨科学、手外科学,(电子信箱)zgyy65421@126.com。

如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:符合《臂丛神经损伤与疾病的诊治》中有臂丛神经损伤的诊断标准^[7];神经肌电图检查确诊为上臂丛神经损伤;本研究经医院医学伦理委员会批准,患者知情同意且签署知情同意书。

排除标准:血液系统、免疫系统、神经系统等疾病;严重心、肝、肾等疾病;精神障碍;妊娠期或哺乳期。

病例选择与分组:选取医院2015年1月至2017年12月收治的臂丛神经损伤患者73例,按随机数字表法分为对照组(36例)和治疗组(37例)。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表1。

表1 两组患者一般资料比较

组别	性别 (男/女,例)	年龄 ($\bar{X} \pm s$,岁)	病程 ($\bar{X} \pm s$,d)	病因(例)			
				骨折伤	锐器伤	牵拉伤	手术损伤
对照组($n=36$)	28/8	34.18 $\pm$ 5.79	36.22 $\pm$ 4.75	26	5	4	1
治疗组($n=37$)	30/7	35.02 $\pm$ 6.15	37.10 $\pm$ 5.98	27	6	3	1
χ^2/t 值	0.122	0.601	0.695		0.239		
P 值	0.727	0.275	0.245		0.971		

1.2 方法

两组患者均给予相应的手术治疗,其中臂丛节后神经损伤患者给予神经减压、黏连松解、神经移植术,臂丛节前神经损伤患者给予神经移位术。对照组患者给予注射用鼠神经生长因子(舒泰神<北京>生物制药股份有限公司,国药准字S20060023,规格为每支30 μ g),肌肉注射,每次30 μ g,每日1次;治疗组患者在对照组治疗基础上联合丹参川芎嗪注射液(贵州拜特制药有限公司,国药准字H52020959,规格为每支5mL)10mL,加入0.9%氯化钠注射液250mL,静脉滴注,每日1次。两组均连续治疗3个月。

1.3 观察指标与疗效判定标准

臂丛神经功能评分:包括手、上干、下干、腕关节、肘关节及肩关节6个方面,每方面分为4个等级,得分为1~4分,各项得分总和即为臂丛神经功能评分。总分 ≤ 4 分为差,5~8分为尚可,9~12分为良, ≥ 13 分为优^[8]。

疼痛视觉模拟评分法(VAS):将疼痛程度以0~10表示,0分表示无疼痛,3分以下表示有能忍受的轻微疼痛,4~6分表示尚能忍受疼痛,但影响睡眠,7~10分表示疼痛剧烈,难以忍受。得分越高表示疼痛越严重^[9]。

上肢自主生活能力:总分100分,80~100分为优,60~80分为良,60分以下为差^[10]。

临床疗效^[11]:痊愈,肢体麻木、疼痛功能障碍等临床症状完全消失,上肢和手的功能恢复正常,肌力、肌肉萎缩完全恢复;显效,肢体麻木、疼痛功能障碍等临床症状消失,上肢和手的功能基本恢复正常,肌力、肌肉萎缩明显有所缓解;有效,肢体麻木、疼痛功能障碍等临床症

状有所改善,上肢和手的功能有所恢复,肌力、肌肉萎缩有所缓解;无效,肢体麻木、疼痛功能障碍等临床症状无改善甚至有加重,上肢和手的功能及肌力、肌肉萎缩无改善。以前三者合计为总有效。

安全性评价:记录患者治疗过程中不良反应的发生情况。

1.4 统计学处理

采用SPSS 19.0统计软件包处理。计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验;计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{X} \pm s$)表示,数据呈正态分布,方差齐性,行 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表2至表4。两组患者治疗过程中均无严重不良反应发生,安全性较好。

表2 两组患者临床疗效比较[例(%)]

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组($n=36$)	2(5.56)	12(33.33)	11(30.56)	11(30.56)	25(69.44)
治疗组($n=37$)	4(10.81)	18(48.65)	8(21.62)	7(18.92)	30(81.08)*

注:与对照组比较, $\chi^2=4.423$, $*P=0.038 < 0.05$ 。

表3 两组患者臂丛神经功能评分和VAS评分比较($\bar{X} \pm s$,分)

组别	臂丛神经功能评分		VAS评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组($n=36$)	6.14 $\pm$ 1.02	7.98 $\pm$ 1.50*	3.81 $\pm$ 1.05	2.90 $\pm$ 0.84*
治疗组($n=37$)	6.27 $\pm$ 1.31	9.71 $\pm$ 1.74**	3.94 $\pm$ 1.11	2.13 $\pm$ 0.62**
t 值	0.472	4.544	0.514	4.465
P 值	0.319	0.000	0.305	0.000

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,** $P < 0.05$ 。

表4 两组患者上肢自主生活能力比较[例(%)]

组别	优	良	差	优良
对照组($n=36$)	10(27.78)	14(38.89)	12(33.33)	24(66.67)
治疗组($n=37$)	18(48.65)	15(40.54)	4(10.81)	33(89.19)*

注:与对照组比较, $\chi^2=5.408$, $*P=0.020<0.05$ 。

3 讨论

臂丛神经包括C₅到T₁神经根前支,经由颈根部、锁骨下动脉上部、锁骨后至腋窝,主要支配上肢的感觉和运动功能,损伤后会引引起感觉和运动功能障碍,影响日常生活^[12]。目前,临床治疗臂丛神经损伤主要采用神经移植术、移位术等措施,但臂丛神经损伤恢复较缓慢,需要长期治疗,术后神经及其支配骨骼肌功能的恢复是一个关键问题。鼠神经生长因子是一种与人类有90%同源性的生物活性蛋白,具有促进神经轴突生长和神经元营养的双重功效,能促进神经细胞的分化和损伤中枢神经核外周神经的修复,减轻神经的损害程度^[13]。丹参川芎嗪的有效成分为丹参和川芎嗪,丹参具有止痛祛瘀、活血调经、养血安神、凉血消痈的作用,川芎嗪具有行气开郁、活血化瘀、祛风止痛的作用,可提高机体的抗缺氧能力,改善微循环和血流动力学,修复神经组织,促进纤维蛋白溶解^[14]。

本研究结果显示,治疗组总有效率高于对照组($P<0.05$),提示联合治疗临床疗效显著。这可能是由于丹参川芎嗪联合鼠神经生长因子治疗臂丛神经损伤具有协同作用,两者从不同的方面发挥作用,疗效较好^[15]。两组治疗后臂丛神经功能评分均明显高于治疗前,VAS评分均明显低于治疗前,且治疗组均明显优于对照组($P<0.05$)。提示联合治疗可明显改善臂丛神经功能,减轻上肢疼痛。鼠神经生长因子能调节神经元的生长、发育和分化,还可促进受损神经的再生和修复,从而有助于改善臂丛神经功能;丹参川芎嗪能改善血液循环、减轻局部水肿、松解黏连、软化瘢痕,有助于臂丛神经功能的恢复;两药联用能缩短康复时间,减轻病痛^[16-17]。治疗组上肢自主生活能力的优良率优于对照组($P<0.05$),提示联合治疗可明显改善上肢自主生活能力,促进臂丛神经功能的恢复,同时丹参川芎嗪还具有保护血管内皮、降低血液黏度、改善微循环的作用,有助于患肢功能的恢复^[18]。两组治疗过程中均无严重不良反应发生,提示联合治疗不良反应较少,安全性较高。

综上所述,丹参川芎嗪联合鼠神经生长因子治疗臂丛神经损伤的临床疗效显著,可明显改善臂丛神经功能和上肢自主生活能力,减轻上肢疼痛,且安全性

较高。

参考文献:

- [1] 顾玉东. 臂丛神经损伤的分型与手术方案[J]. 中华卫生应急电子杂志,2016,2(2):74-76.
- [2] 李春雨,孙鸿斌,王悦书,等. 臂丛神经损伤诊断及治疗新进展[J]. 吉林医学,2007,28(7):867-869.
- [3] 劳杰. 臂丛神经损伤的治疗进展[J]. 实用医院临床杂志,2010,7(1):6-9.
- [4] 阮顺秋,黄琴,王琪,等. 臂丛神经损伤患儿肌肉注射鼠神经生长因子操作要点及护理[J]. 临床医学工程,2014,21(11):1475-1476.
- [5] 郑晓春,丘春华,陈江湖. 丹参川芎嗪注射液减轻大鼠坐骨神经缺血-再灌注损伤的作用[J]. 临床麻醉学杂志,2015,31(6):588-591.
- [6] 齐洪娜,孔繁托,王磊,等. 丹参川芎嗪注射液联合神经节苷脂对急性重度一氧化碳中毒患者乳酸清除率及预后的影响[J]. 中国现代医学杂志,2016,26(19):89-93.
- [7] 顾玉东. 臂丛神经损伤与疾病的诊治[M]. 上海:上海医科大学出版社,2001:31.
- [8] 窦祖林,敖丽娟. 作业治疗学[M]. 北京:人民卫生出版社,2012:110.
- [9] 顾玉东,王澍寰,侍德. 手外科学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2002:539-540.
- [10] 朱新洪. 临床神经外科学[M]. 北京:科学技术文献出版社,2007:103-105,388.
- [11] 于兑生. 康复医学评价手册[M]. 北京:华夏出版社,1993:80.
- [12] 王亚军. 臂丛神经损伤的临床诊治分析[J]. 中国医药指南,2017,15(11):52-53.
- [13] 施新革,夏永华,李爱国,等. 小鼠神经生长因子治疗人急性脊髓损伤的疗效观察[J]. 军事医学,2011,35(2):142-144.
- [14] 万钧,杨晓炜,朱凌兰. 丹参川芎嗪注射液对急性脑梗死患者神经功能缺损程度及日常生活能力的影响[J]. 时珍国医国药,2015,26(3):659-660.
- [15] 周黎,徐芝秀,吴永胜. 鼠神经生长因子联合丹参川芎嗪治疗糖尿病周围神经病变的临床观察[J]. 中国中医药科技,2016,23(6):701-702.
- [16] 张玲. 丹参川芎嗪注射液治疗对急性脑梗死患者神经功能缺损程度及日常生活能力的影响[J]. 中国处方药,2015,13(10):110-111.
- [17] 杨云春,刘庆,邓茹,等. 鼠神经生长因子联合加巴喷丁治疗外周神经损伤后神经病理性疼痛[J]. 中国疼痛医学杂志,2012,18(6):360-362.
- [18] 赵婷. 丹参川芎嗪注射液辅助治疗急性脑梗死对神经功能、血液流变学及炎性细胞因子的影响[J]. 中国合理用药探索,2017,14(6):1-5.

(收稿日期:2018-07-04)