

· 临床研究 ·

胎盘多肽注射液对四肢骨折患者骨折愈合时间及感染发生率的影响研究

徐海栋, 陈 勇[△]

(中国人民解放军南京军区南京总医院骨科, 南京 210000)

摘要:目的 探讨研究胎盘多肽注射液对四肢骨折患者的骨愈合时间及感染发生率的影响。方法 收集该院 2010 年 2 月至 2012 年 2 月收治的行手术治疗的四肢骨折患者 138 例, 按入院时间顺序随机分为两组, 每组 69 例。对照组术后给予常规用药, 观察组在对照组的基础上给予胎盘多肽注射液, 观察两组患者的骨愈合时间及感染率。结果 观察组患者的四肢骨折愈合时间均明显短于对照组患者, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者的感染率为 1.45% 显著低于对照组的 10.14%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 胎盘多肽注射液辅助治疗四肢骨折患者, 可有效促进骨折愈合时间, 并显著降低感染率。

关键词: 感染; 胎盘多肽注射液; 四肢骨折

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.21.010

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2013)21-2468-02

Effect of placenta polypeptide injection on the fracture healing time and the incidence of infection in patients with limb fractures

Xu Haidong, Chen Yong[△]

(Department of Osteology, Nanjing General Hospital of Nanjing Military Command, Nanjing, Jiangsu 210000, China)

Abstract: Objective To explore the impact of placenta polypeptide injection on fracture healing time and the incidence of infection in patients with limb fractures. **Methods** 138 cases with limb fractures admitted to our hospital from February 2010 to February 2012 were randomly divided into two groups, and each group had 69 patients. The control group was given conventional treatment while the observation group was given placenta polypeptide injection on the basis of the conventional treatment. The bone healing time and infection rates were observed. **Results** The limbs fracture healing time of observation group was significantly shorter than that of control group ($P < 0.05$). The infection rate of observation group (1.45%) was significantly lower than that of control group (10.14%, $P < 0.05$). **Conclusion** The placenta polypeptide injection for treatment of limb fractures can effectively decrease fracture healing time, and significantly reduce the rate of infection.

Key words: infection; placenta polypeptide injection; limb fractures

创伤性骨折近年来的发生率逐渐上升, 手术治疗是治疗的最佳方式, 但为了使患者尽快恢复, 促进骨愈合, 在不断改进提升各种手术技术水平之外, 还采用了药物辅助治疗以促进骨折早期愈合并防止感染。目前市面上有关促进骨折愈合的药物种类较多, 一些药物使用后会出现严重的不良反应, 因此在选择的时候也有一定的困扰。胎盘多肽中富含血管新生所需的多种诱导因子, 因此对于骨折的愈合有着良好的促进作用。本院采用胎盘多肽注射液辅助治疗四肢骨折患者, 通过对临床疗效的观察评估, 旨在研究胎盘多肽对骨折愈合时间及感染率的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取自 2010 年 2 月至 2012 年 2 月来本院骨科接受住院治疗的闭合性四肢骨折患者 138 例, 其中男 92 例, 女 46 例; 年龄 16~68 岁, 平均 (32.8 ± 2.7) 岁; 所有患者均是四肢单处骨折, 伤后至手术时间为 3 h~10 d, 平均 (26.7 ± 1.4) h。骨折部位: 上肢骨骨折 72 例, 其中尺桡骨骨折 46 例, 肱骨骨折 26 例; 下肢骨骨折 66 例, 其中胫腓骨骨折 38 例, 股骨骨折 28 例。致伤原因: 交通伤 45 例, 坠落伤 33 例, 摔伤 31 例, 砸伤 29 例。排除标准: 患有高血压、糖尿病等患者; 对所用药物有不良反应者。将 138 例患者按入院时间顺序随机分为 2 组, 每组 69 例。对照组中男 48 例, 女 21 例, 平均 (31.9 ± 2.9) 岁, 术后手术时间 (26.4 ± 1.7) h; 观察组中男 44 例, 女 25 例, 平均 (33.4 ± 2.1) 岁, 术后手术时间 (27.2 ± 1.1) h。两组患

者的性别、年龄、伤后手术时间、致伤原因、骨折部位等一般资料的比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 所有患者均进行手术治疗, 采用全麻或硬膜外麻醉, 实施切开复位内固定术为患者进行治疗。术后均给予物理治疗, 并协助指导患者进行肢体功能的训练。对照组患者术后仅常规给予抗菌药物, 不使用其他促进骨折愈合的药物; 观察组在对照组的基础上给予胎盘多肽注射液, 将 8 mL 胎盘多肽加入 0.9% 的氯化钠注射液 250 mL, 静脉滴注, 1 次/天, 14 d 为一个疗程。给药 1 个疗程后, 观察两组患者的骨折愈合时间及感染率的发生情况。

1.2.2 疗效评定标准 临床骨折愈合标准^[1]: (1) 局部无压痛, 无纵向叩击痛; (2) 局部无异常活动; (3) X 线检测显示骨折线模糊, 有连续骨痂通过骨折线; (4) 功能测定, 在解除外固定的前提下, 上肢能平举 1 kg 的质量 1 min; (5) 连续观察 2 周, 骨折处不变形, 则观察的第 1 天即为临床愈合日期。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两独立样本的计量资料比较采用 t 检验, 计数资料比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的骨折愈合时间比较 观察组患者的尺桡骨骨折愈合时间、肱骨骨折愈合时间、股骨骨折愈合时间、胫腓骨骨折愈合时间分别为 (14.5 ± 1.3) 周、(13.9 ± 1.4) 周、(13.6 ±

1.1)周、(13.8±1.2)周,均明显短于对照组患者的(18.2±1.7)周、(17.8±2.1)周、(16.9±2.5)周、(17.6±2.7)周。两组患者比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组患者的骨折愈合时间比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	上肢骨折愈合时间(周)		下肢骨折愈合时间(周)	
		尺桡骨	肱骨	股骨	胫腓骨
对照组	69	18.2±1.7	17.8±2.1	16.9±2.5	17.6±2.7
观察组	69	14.5±1.3	13.9±1.4	13.6±1.1	13.8±1.2
t		6.321	5.876	5.917	5.839
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组患者的感染率比较 观察组患者中 1 例出现感染,感染率为 1.45%;对照组患者中有 7 例发生感染,感染率为 10.14%。两组患者的感染率比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨 论

胎盘多肽是从健康新鲜胎盘中所含的 8 000 多种生物成分中深度萃取出的相对分子质量仅为 3 000 的一组小分子活性功能肽,再经高科技生物技术分化、提纯后精制而成,可透析、可超滤,具有美容、抗衰老、修复 DNA、增强免疫力等多重显著功效^[2-3]。胎盘多肽的相对分子质量极小,可静脉滴注或肌肉注射,由于其源自人体,故而最符合人体生物学的调节规律,可有效改善人体器官和皮肤的功能,避免其他同类型药的不良反应,有着其他药品无法比拟的优势及作用。胎盘多肽中富含多种活性成分,尤其是细胞因子、生长因子,可明显的增强细胞介导的免疫应答能力,清除机体内的自由基、阻止过氧化反应,改善提高免疫力及免疫监视功能,加强免疫自身稳定性,对抗氧化、延缓衰老、抗感染、修复损伤组织等具有显著的疗效。

在骨折的愈合过程中受到的影响和制约因素有很多,因此其愈合过程所需时间长且极为复杂^[4-5]。一般而言,骨折的愈合过程可由水肿机化演进、原始骨痂形成、骨痂改造塑型等几个阶段依次交替恢复;而骨折愈合又分为膜内骨化及软骨内骨

化两种^[6-7]。决定骨折能否愈合的主要因素是血液的供应情况,即骨折断处的血管能否再生是以恢复血供为关键^[8]。有研究报道,胎盘多肽中富含可影响血管再生的多种诱导因子,可有效促进骨折断处的血管再生,及时恢复折断处的血供。

在本研究中,所有骨折患者均采用严格规范的手术操作,并给予相同的物理治疗及抗菌药物,同时帮助患者进行肢体功能复健,在此前提下,对观察组患者静脉滴注胎盘多肽注射液,结果显示可明显缩短患者的骨折愈合时间,降低感染率,表明胎盘多肽注射液能有效促进骨折愈合,使患者尽快康复,并增强机体的抗感染能力,降低感染发生率。

参考文献:

- [1] 平少华,曹凤英,杨健,等.复方七叶皂苷凝胶治疗老年四肢骨折肿胀和疼痛的效果观察[J]. 山东医药,2012,52(9):71-72.
- [2] 王志强,赵栋,王景贵. 胎盘多肽注射液应用于下肢骨折的临床观察[J]. 武警医学院学报,2010,19(11):855-856.
- [3] 卢强,陈华,徐猛,等. 微创经皮 LCP 钢板内固定治疗四肢骨折[J]. 中国矫形外科杂志,2009,17(6):468-469.
- [4] 高磊. 护理干预在四肢骨折患者术后肢体肿胀康复中的应用[J]. 中国实用护理杂志,2012,28(5):24-25.
- [5] 王成伟,艾尔肯·阿木冬,李璐兵,等. 金属植入物内固定治疗四肢骨折后的骨不连[J]. 中国组织工程研究与临床康复,2011,15(9):1667-1670.
- [6] 张传开,石跃,刘英,等. 经皮自体骨髓间充质干细胞移植术治疗四肢骨折骨不连 41 例[J]. 山东医药,2012,52(2):95-96.
- [7] 胡三莲,何丹,周玲,等. 四肢骨折患者术后早期疼痛状况的调查[J]. 中华现代护理杂志,2012,18(10):1184-1186.
- [8] 樊洁,徐宏辉. MIPPO 治疗四肢骨折并发症分析[J]. 山东医药,2010,50(30):61-62.

(收稿日期:2013-01-11 修回日期:2013-03-19)

(上接第 2467 页)

- [3] 俞森洋,张进川. 当代呼吸疗法[M]. 北京:北京医科大学/中国协和医科大学联合出版社,1994:330.
- [4] Torres A, Ewing S, Insausti J, et al. Etiology and microbial patterns of pulmonary infiltrates in patients with orthotopic livertransplantation[J]. Chest, 2000, 117(2): 494-502.
- [5] 杜乃坎. 经纤支镜保护性毛刷对下呼吸道病原菌的诊断价值[J]. 浙江预防医学,2003,15(6):14-15.
- [6] 刘长庭,张进川. 现代纤维支气管镜诊断治疗学[M]. 北京:人民军医出版社,1997:205.
- [7] 李福军. 局部麻醉剂可卡因或利多卡因加新福林对常见鼻腔致病菌的抗菌活性研究[J]. 国外医学:耳鼻咽喉科学分册,2000,24(2):102-103.
- [8] 陈秀琪. 利多卡因的非麻醉作用[J]. 职业与健康,2002,18(10):145-146.
- [9] Aydin ON, Eyigor M, Aydin N. Antimicrobial activity of ropivacaine and other local anaesthetics[J]. Eur J Anaes-

thesiol,2001,18(10):687-694.

- [10] Gajraj RJ, Hodson MJ, Gillespie JA, et al. Antibacterial activity of lidocaine in mixtures with Diprivan[J]. Br J Anaesth,1998,81(3):444-448.
- [11] Sakuragi T, Ishino H, Dan K. Bactericidal activity of preservative free bupivacaine on microorganisms in the human skin flora[J]. Acta Anaesthesiol Scand,1998,42(9):1096-1099.
- [12] Olsen KM, Peddicord TE, Camphell GD, et al. Antimicrobial effects of lidocaine in bronchoalveolar lavage fluid[J]. J Antimicrob Chemother,2000,45(2):217-219.
- [13] Pina-Vaz C, Rodrigues AC, Sansonety F, et al. Mardh PA. Antifungal activity of local anesthetics against Candida species[J]. Infect Dis Obstet Gynecol,2000,8(3/4):124-137.
- [14] 何并文. 局部麻醉药的非麻醉作用[J]. 国外医学:麻醉复苏分册,1996,17(1):22-25.

(收稿日期:2013-01-08 修回日期:2013-03-21)