

丹参酮对老年四肢骨折患者骨愈合与炎性因子的影响

张夏琦, 王福兵, 胡 斌, 洪尚浩
(盱眙县人民医院骨科, 江苏 淮安 211700)

摘要: **目的** 研究丹参酮对老年四肢骨折患者骨愈合与炎性因子的影响。**方法** 选择盱眙县人民医院于2016年4月至2020年4月接受治疗的117例老年四肢骨折患者,按随机数字表法分为对照组(58例)和试验组(59例)。两组患者均采用切开复位内固定治疗,对照组患者于术后采用营养骨骼类药物进行治疗,试验组患者在对照组基础上联合丹参酮ⅡA磺酸钠注射液治疗,两组患者治疗周期均为1周。比较两组患者治疗前后视觉模拟疼痛量表(VAS)评分与肿胀程度评分;治疗前后碱性磷酸酶(ALP)、I型前胶原羧基端肽(PICP)、骨钙素(BGP)及血清白介素-1(IL-1)、白介素-6(IL-6)、C-反应蛋白(CRP)水平。**结果** 与治疗前比,治疗后两组患者VAS评分、肿胀程度评分及血清IL-1、IL-6、CRP水平均降低,且试验组低于对照组;而血清ALP、PICP、BGP水平均升高,且试验组高于对照组(均 $P<0.05$)。**结论** 丹参酮可有效减轻老年四肢骨折患者的疼痛和肿胀程度,加快骨愈合,同时抑制机体炎症反应,促进康复。

关键词: 四肢骨折;丹参酮;骨愈合;白介素-1;白介素-6;C-反应蛋白

中图分类号: R683.4

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.09.0043.03

四肢骨折是一种常见于老年人群的骨折类疾病,其发病原因多与患者直接遭受外界暴力有关,临床症状表现为骨折部位疼痛、肿胀等,严重影响患者生活质量。临床上大多采用外科手术治疗,通过固定骨折部位的两端并予以其支撑来治愈伤口,术后常应用营养骨骼和促进骨骼愈合的常规药物治疗,但康复时间较长^[1]。丹参酮ⅡA磺酸钠注射液的主要成分为丹参酮ⅡA磺酸钠,可有效改善患者体内的血液循环,进而加快骨折部位的愈合速度,并可有效预防肌肉萎缩和骨质疏松等^[2]。本研究旨在探讨丹参酮对老年四肢骨折患者骨愈合与炎性因子的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择盱眙县人民医院于2016年4月至2020年4月接受治疗的117例老年四肢骨折患者,按随机数字表法划分为对照组(58例)和试验组(59例)。对照组患者年龄60~80岁,平均 (72.74 ± 6.43) 岁;其中男性36例,女性22例;骨折部位:股骨18例,胫骨17例,肱骨10例,尺骨13例。试验组患者年龄60~80岁,平均 (72.55 ± 6.27) 岁;其中男性34例,女性25例;骨折部位:股骨21例,胫骨16例,肱骨12例,尺骨10例。两组患者一般资料经比较,差异无统计学意义($P>0.05$),组间具有可比性。本次研究通过院内医学伦理委员会批准,且患者或家属对本研究知情同意。诊断标准:参照《四肢骨折的现代诊断与治疗》^[3]中的关于四肢骨折的诊断标准。纳入标准:与上述诊断标准符合者;临床资料齐全者;单个部位骨折者等。排除标准:开放性骨折者;中重度骨质疏松者;对本研究使用药物过敏

者等。

1.2 方法 两组患者均采用切开复位内固定治疗,于骨折部位作一切口,于髁关节前侧入路,采用手法复位,根据患者骨折类型采取交锁髓内针固定术或锁定钢板内固定术,术后予以常规抗感染治疗。对照组患者在此基础上予以营养骨骼和促进骨骼愈合的常规药物进行治疗。试验组患者在对照组的基础上联合丹参酮ⅡA磺酸钠注射液(上海上药第一生化药业有限公司,国药准字H31022558,规格:2 mL:10 mg),以60 mg丹参酮ⅡA磺酸钠注射液加入250 mL 5%的葡萄糖注射液,静脉滴注,1次/d。两组患者治疗周期均为1周。

1.3 观察指标 ①治疗前后疼痛、肿胀程度,其中疼痛程度采用视觉模拟疼痛量表(VAS)评分^[4]进行评价,分值为0~10分,分数越高表示疼痛越严重;肿胀程度根据患者手术切口是否出现肿胀进行评价^[5],分值为0~3分,分数越高表示肿胀越明显。②治疗前后骨愈合指标,包括血清碱性磷酸酶(ALP)、I型前胶原羧基端肽(PICP)、骨钙素(BGP),采集患者3 mL空腹静脉血,按照3 000 r/min的转速离心5 min处理,分离血清,采用酶联免疫吸附试验法对其进行检测。③治疗前后炎性因子,包括血清白介素-1(IL-1)、白介素-6(IL-6)、C-反应蛋白(CRP)水平,血液采集、血清制备、指标检测方法同②。

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析,计量资料用 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,采用 t 检验;计数资料用[例(%)]表示,采用 χ^2 值检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疼痛、肿胀程度评分 治疗后, 两组患者 VAS 评分、肿胀程度评分均低于治疗前, 且试验组低于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者疼痛、肿胀程度评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	VAS 评分		肿胀程度评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	58	6.17 ± 1.52	2.35 ± 0.84*	2.20 ± 0.66	1.42 ± 0.57*
试验组	59	6.01 ± 1.46	1.39 ± 0.55*	2.23 ± 0.54	0.73 ± 0.28*
<i>t</i> 值		0.581	7.326	0.269	8.332
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P < 0.05$ 。VAS: 视觉模拟疼痛量表。

2.2 骨愈合指标 治疗后, 两组患者血清 ALP、PICP、BGP 水平均高于治疗前, 且试验组高于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 2。

2.3 炎症因子 治疗后, 两组患者血清 IL-1、IL-6、CRP 水平均低于治疗前, 且试验组低于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 3。

3 讨论

四肢骨折的发病机制为患者四肢骨质或关节受外部剧烈碰撞, 骨质破裂损伤。临床上主要采用外科手术对骨折部位进行内固定, 并于术后予以常规营养药物治疗, 其有助于缓解患者的关节僵硬程度, 但术后恢复时间较长, 对患者术后生活带来较多不便。

丹参具有活血祛瘀, 通经止痛的功效; 而丹参酮注射液中含有的丹参酮 II A 可有效抑制机体血小板聚集、抵抗血栓形成, 其具有改善机体血液微循环的作用, 可加快骨折部位痊愈的速度。血清 ALP 是影响骨折愈合、骨质疏松的重要因素, 其可反映骨细胞的代谢活性, 水

平升高可促进病情恢复; 血清 PICP 可反映骨细胞活性、I 型胶原合成速率及骨形成, 有利于患者康复; BGP 是成骨细胞合成后分泌的蛋白质, 其可有效调节骨钙代谢、预防骨质疏松, 改善预后。黄刚^[6]研究发现, 丹参酮治疗老年四肢骨折, 能够通过升高患者骨愈合指标, 从而改善患者临床表现, 促进愈合。本研究中, 试验组患者治疗后 VAS 评分、肿胀程度评分均低于对照组, 而血清 ALP、PICP、BGP 水平均高于对照组, 表明丹参酮可有效减轻老年四肢骨折患者的疼痛和肿胀程度, 加快骨愈合速度。炎症因子 IL-1、IL-6 可促进黏附因子的局部释放, 进而降低内皮细胞的生物活性利用度, 加速血管闭塞与血管炎症的发展, 加重病情; CRP 是一种急性相蛋白, 其水平升高可加重患者炎症反应, 促进病情发展^[7]。丹参酮 II A 可调节多种免疫细胞的功能和数量, 抑制相关细胞因子分泌, 减少组织损伤, 发挥良好的抗炎作用, 进而抑制急性和亚急性炎症反应^[8]。本研究中, 试验组患者治疗后的血清 IL-1、IL-6、CRP 水平均低于对照组, 表明丹参酮可有效抑制老年四肢骨折患者的炎症反应, 促进康复。

综上, 丹参酮可有效减轻老年四肢骨折患者的疼痛和肿胀程度, 加快骨愈合速度, 同时抑制机体炎症反应, 促进康复, 值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 张辉, 盖伟. 微创经皮钢板接骨术联合锁定加压钢板内固定在四肢骨折患者中的临床应用 [J]. 广西医科大学学报, 2019, 36(4): 613-617.
- [2] 鲁良, 刘宏平. 丹参川芎注射液对下肢骨折术后血液流变学及炎症因子的影响 [J]. 西南国防医药, 2018, 28(5): 450-452.

表 2 两组患者骨愈合指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	ALP(IU/L)		PICP(μ g/L)		BGP(μ g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	58	3.16 ± 0.75	4.91 ± 0.99*	94.08 ± 13.17	131.42 ± 13.25*	2.15 ± 0.52	2.89 ± 0.61*
试验组	59	3.09 ± 0.80	5.62 ± 1.15*	93.53 ± 11.06	148.18 ± 11.04*	2.03 ± 0.45	3.32 ± 0.48*
<i>t</i> 值		0.488	3.576	0.245	7.438	1.335	4.241
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P < 0.05$ 。ALP: 碱性磷酸酶; PICP: I 型前胶原羧基端肽; BGP: 骨钙素。

表 3 两组患者炎症因子比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-1(μ g/mL)		IL-6(μ g/mL)		CRP(mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	58	20.06 ± 4.88	14.01 ± 3.59*	65.23 ± 13.80	49.98 ± 6.92*	42.61 ± 14.20	14.47 ± 6.12*
试验组	59	19.64 ± 4.19	11.12 ± 3.17*	68.44 ± 11.17	45.16 ± 7.83*	44.83 ± 14.01	11.59 ± 5.95*
<i>t</i> 值		0.500	4.618	1.384	3.526	0.851	2.581
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P < 0.05$ 。IL-1: 白介素-1; IL-6: 白介素-6; CRP: C-反应蛋白。

促性腺激素释放激素结合反加疗法 对子宫内膜异位症患者性激素水平的影响

李川芊¹, 张莉²

(合肥工业大学医院 1. 妇产科; 2. 门诊部, 安徽 合肥 230009)

摘要: **目的** 探究促性腺激素释放激素 (GnRH-a) 结合反加疗法对子宫内膜异位症患者性激素水平的影响。**方法** 回顾性分析合肥工业大学医院 2017 年 6 月至 2019 年 6 月收治的 60 例子宫内膜异位症患者的临床资料, 按照治疗方法分为联合治疗组与 GnRH-a 治疗组, 各 30 例。GnRH-a 治疗组患者使用 GnRH-a 进行治疗, 联合治疗组患者使用 GnRH-a 结合反加疗法进行治疗, 28 d 为 1 个疗程, 两组患者均治疗 6 个疗程。比较两组患者治疗后临床疗效, 治疗前后血清雌激素 (E_2)、卵泡刺激素 (FSH)、血清癌抗原 125 (CA125) 及骨密度水平, 治疗期间不良反应发生情况。**结果** 经治疗, 联合治疗组患者临床总有效率高于 GnRH-a 治疗组; 与治疗前比, 治疗后两组患者血清 E_2 、FSH 水平均降低, 但联合治疗组均高于 GnRH-a 治疗组; 两组患者血清 CA125 均下降, 且联合治疗组显著低于 GnRH-a 治疗组; 治疗后联合治疗组患者骨密度较治疗前升高, GnRH-a 较治疗前降低, 且联合治疗组高于 GnRH-a 治疗组; 联合治疗组患者治疗过程中不良反应总发生率显著低于 GnRH-a 治疗组 (均 $P < 0.05$)。**结论** 使用 GnRH-a 结合反加疗法治疗子宫内膜异位症, 可提高治疗效果, 有效改善患者性激素水平, 且安全性较高。

关键词: 子宫内膜异位症; 促性腺激素释放激素激动剂; 反加疗法; 性激素; 骨密度

中图分类号: R711.71

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.09.0045.03

子宫内膜异位症是临床中常见的妇科疾病, 主要是指患者子宫内膜组织在子宫内外的部位进行生长, 在生长过程中出现反复出血并且形成结节、包块, 进而出现明显疼痛感, 子宫内膜组织生长位置多为盆腔脏器和腹膜^[1]。患有该病的患者往往会出现下腹痛、月经疼痛、月经异常, 较晚生育女性、有剖宫产史女性易患有该病。促性腺激素释放激素 (GnRH-a) 是促性腺激素释放激素激动剂, 治疗该疾病取得了一定的效果, 但长期使用 GnRH-a 治疗会造成一定的骨丢失, 使患者出现血管收缩, 不利于疾病治疗, 且易引起乏力、头晕等不良反应。有研究表明, 在治疗过程中联合反向添加疗法 (反加疗法), 可以改善单一治疗的缺点, 控制骨丢失, 改善血液循环, 并且可有效预防低雌激素水平引起的类绝经症状^[2]。本研究旨在探讨 GnRH-a 结合反加疗法对子宫内膜异位症患者性激素水平的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析合肥工业大学医院 2017 年 6 月至 2019 年 6 月收治的 60 例子宫内膜异位症患者的临床资料, 按照治疗方法分为 GnRH-a 治疗组与联合治疗组, 各 30 例。GnRH-a 治疗组患者年龄 21~35 岁, 平均 (25.58 ± 2.45) 岁; 经期 5~10 d, 平均 (7.20 ± 1.19) d。联合治疗组患者年龄 20~30 岁, 平均 (25.50 ± 2.42) 岁; 经期 6~10 d, 平均 (7.37 ± 1.24) d。两组患者一般资料经对比, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 组间具有可比性。纳入标准: 符合《现代妇产科学》^[3] 中子宫内膜异位症的相关诊断标准者; 未服用激素药物者; 无高血压, 精神病史者等。排除标准: 妊娠或哺乳期女性; 依从性较低者; 严重心脑血管疾病者等。

1.2 方法 两组患者均行腹腔镜手术治疗, GnRH-a 治疗组患者于术后使用 GnRH-a 治疗, 使用醋酸戈舍瑞林注

作者简介: 李川芊, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 妇产科常见病与多发病的治疗。

- [3] 李张银. 四肢骨折的现代诊断与治疗 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2001: 1-7.
- [4] 严广斌. 视觉模拟评分法 [J]. 中华关节外科杂志 (电子版), 2014, 8(2): 273.
- [5] 胡小辉, 熊发明, 何成文. 软组织肿胀程度对胫腓骨骨折手术并发症的影响 [J]. 中国医学装备, 2014, 11(12): 235-236.
- [6] 黄刚. 丹参酮治疗对老年四肢骨折患者骨愈合指标、炎症细胞

因子水平的影响 [J]. 四川医学, 2017, 38(8): 934-937.

- [7] 郇义超, 赵佳. 骨肽注射液联合丹参酮注射液对胫骨骨折术后血清骨性标志物水平及关节功能影响 [J]. 中国伤残医学, 2018, 26(2): 74-75.
- [8] 彭瑶, 胡敬梅, 胡立, 等. 骨肽注射液联合丹参酮注射液对胫骨骨折术后血清 sICAM-1、VEGF、TGF- β 1、ALP 水平及骨折愈合的影响 [J]. 国际检验医学杂志, 2019, 40(8): 939-942, 946.