

行骨改建。骨细胞还可以通过感受力学刺激,产生具有合成代谢功能的细胞因子如 IGF-1 等以旁分泌的方式作用位于骨表面的成骨细胞^[3],因此,一旦骨细胞的凋亡增加可使维系破骨-成骨偶联的中间环节的活性细胞数量减少,从而在破骨代谢持续增强的同时无成骨代谢的相应增强,最终产生偶联的失调导致骨量的丢失和骨质稀少的发生。

综上所述,通过透射电镜观察我们发现早期成骨细胞以及随后骨细胞凋亡的发生以及细胞功能低下是脊髓损伤后骨系细胞的形态学特点;细胞凋亡可能与脊髓损伤后骨代谢的改变有关。但本研究只是从形态学分析脊髓损伤后骨系细胞的变化,因此,是否细胞凋亡所致活性细胞数量减少为导致脊髓损

伤后的破骨-成骨脱偶联的原因则需要进一步对凋亡细胞进行定量分析尚可确定。

(本文图 1-8 见后插页 2)

参考文献

- 1 Tomkinson A, Reeve J, Shaw RW, et al. The death of osteocytes via apoptosis accompanies estrogen withdrawal in human bone. *J Clin Endocrinol Metab*, 1997, 82(9): 3128-3135.
- 2 Weinstein RS, Jilka RL, Parfitt AM, et al. Inhibition of osteoblastogenesis and promotion of apoptosis of osteoblasts and osteocytes by glucocorticoids. Potential mechanisms of their deleterious effects on bone. *J Clin Invest*, 1998, 102(2): 274-282.
- 3 Lean JM, Jagger CJ, Chambers TJ, et al. Increased insulin like growth factor I mRNA expression in rat osteocytes in response to mechanical stimulation. *Am J Physiol*, 1995, 268: 318-327.

(收稿: 2001-04-23 修回: 2001-07-16 编辑: 房世源)

• 短篇报道 •

粉碎性桡骨远端骨折 60 例

孔畅 林定坤 黄刚

(广东省中医院骨一科, 广东 广州 510120)

对于严重的经关节面的粉碎性骨折,固定较为困难,远期常遗留腕关节背伸受限及疼痛或尺偏畸形,前臂旋前受限等后遗症,也是远期引起关节疼痛的主要原因。我科自 1998 年来采用手法复位,三期调整夹板,配合早期功能康复训练治疗老年粉碎性桡骨远端骨折 60 例,效果满意。

1 临床资料

共 60 例患者,其中男 18 例,女 42 例;年龄 62~90 岁,平均年龄 76.8 岁。受伤原因:平地跌伤 44 例,车祸致伤 11 例,从高处跌落 5 例。合并症情况:同时合并股骨颈骨折 2 例,股骨粗隆骨折 1 例,肱骨外科颈骨折 1 例,胸腰椎压缩性骨折 1 例。骨折分型:伸直型 42 例,屈曲型 18 例。所有患者均行腕关节正侧位检查,所有患者均为累及关节面的严重桡骨远端粉碎性骨折。

2 治疗方法

2.1 手法复位 常规血肿内麻醉,患肢屈肘位,助手牵引患肢上臂,术者牵引手腕部,维持牵引,徐徐拔伸,牵引过程中可轻轻回旋摇摆,术者在牵引的同时,先纠正患者的尺偏,再根据骨折远折端移位方向行掌屈或背伸复位,同时用力扣挤下尺桡关节,并将远端轻度旋前。

2.2 夹板固定 伸直型骨折早期夹板固定患腕轻度掌屈位,2 周后改为稍背伸位,4 周后改为功能位固定;屈曲型骨折早期夹板固定根据骨折稳定位置调整固定角度,2 周后改为功能位固定。

2.3 功能锻炼 3 d 后即在维持牵引的状态下,进行捋顺理筋手法按摩局部,并调整夹板的松紧度,1 周后在保护下由医生进行轻微的腕关节功能活动,6 周后根据患者局部情况及

X 线表现,改用双夹板保护或拆除夹板,配合中药外洗进行系统被动腕关节功能康复锻炼。

3 随访结果

所有患者均经 6~12 个月随访,全部患者均骨性愈合,疗效评定按照病种规范管理诊疗标准所定的关节内及近关节骨折疗效标准^[1],其中 I 级(优)46 例、II 级(良)12 例、III 级(尚可)2 例,优良率为 96.3%。

4 讨论

对于老年患者骨折的治疗,关节功能早期的恢复是治疗的关键,由于老年人生活要求相对年青人要少,对手部的精细度也要求不高,过份强求完美的解剖复位往往是不可能的,多次反复的整复更会加重局部的软组织损伤,极大的影响治疗效果。所以我们采用分期不同位置固定配合早期体疗治疗桡骨远端骨折,具有早期恢复关节功能,并发症少,骨折愈合快等优点。骨折早期,由于骨折端粉碎,应固定于腕关节轻度掌屈位,这样位置有利于骨折端的稳定,复位术后早期利用轻柔捋顺手法舒通经络气血,有助于肿胀的消除,减轻疼痛,但要注意早期按摩手法需在牵引下进行,以防止再移位,2 周后骨折有部分纤维骨痂生长时,应开始加强关节功能锻炼,除捋顺手法外应增加腕关节的活动外,并应将腕关节固定于背伸位,因背伸位固定近似于功能位,有利于手、腕关节功能的恢复,6 周后拆除夹板后开始在用活血化瘀消肿止痛的中药熏洗腕关节的同时,主动用力锻炼腕关节的屈伸和前臂的旋转运动,我们的体会是前臂的旋转活动较难恢复,尤其是旋后功能,这应是固定于旋前位置致旋前方肌痉挛所致。

(收稿: 2002-09-13 修回: 2002-11-22 编辑: 李为农)