

成熟破骨细胞的存活。

从本实验结果可以看出丹仙康骨胶囊抗骨坏死的作用,可能是通过促进坏死股骨头内 VEGF 在较长时间内呈高表达,从而促进毛细血管的再生与修复,改善病变股骨头的血运;促进成骨细胞的分化与增殖,加速坏死股骨头的修复过程,从而发挥良好的抗创伤性股骨头缺血坏死作用。

参考文献

1 沈冯君,刘日光,沈骏.化痰活血汤治疗股骨头缺血坏死的实验研

究.中国骨伤,2000,13(3):169.

2 Gerber HP, Vu TH, Ryan AM, et al. VEGF couples herpetic cartilage remodeling, ossification and angiogenesis during endochondral bone formation. *Nat Med*, 1999, 5(6): 623-628.

3 Carlevaro MF, Cermelli S, Cancedda R, et al. Vascular endothelial growth factor in cartilage neovascularization and chondrocyte differentiation: autocrine role during endochondral bone formation. *J Cell Science*, 2000, 113(1): 59-69.

4 Nakagawa M, Kaneda T, Arakawa T, et al. Vascular endothelial growth factor directly enhances osteoclastic bone resorption and survival of mature osteoclasts. *FEBS Letters*, 2000, 473(3): 16F-164.

(收稿日期:2004-04-06 本文编辑:王宏)

•手法介绍•

手法治疗胫骨远端三平面骨折 6 例

Treatment of triplane fracture of the distal tibia with manipulation in 6 patients

张猛

ZHANG Meng

关键词 胫骨骨折; 骨科手法 **Key words** Tibial fractures; Orthopedic manipulation

胫骨远端三平面骨折,多发生于 13 岁以上的青少年,属于一种少见而特殊的损伤。自 1995-2001 年收治 6 例,采用手法复位、石膏托外固定治疗,疗效满意,报告如下。

1 临床资料

本组 6 例,男 5 例,女 1 例;年龄 14~19 岁。左侧 4 例,右侧 2 例,均系踝部扭转暴力致伤。1 例无明显移位,5 例移位明显者合并腓骨下段骨折,骨折部位在骨骺线以上,呈前下至上长斜形或螺旋形,胫骨远端骨折块向外侧移位。

2 治疗方法

对骨折无移位者即行超膝前后石膏托外固定。对 5 例明显移位者行手法整复,患者仰卧位,膝关节屈曲 90°,以使腓肠肌松弛,患足旋后,两助手分别握持小腿中上段及足部,对抗牵引,术者两手拇指置于外踝后外方,余指合抱于小腿下端,嘱远侧助手将患足轻度内旋,继而内收踝关节,与之同时术者两拇指推挤外踝并向内旋转,余指由内按压小腿下端向外,然后背屈踝关节,移位得以纠正,患踝以前后石膏托内翻、内旋并背屈位固定。为控制小腿的旋转,石膏应超过膝关节,膝关节置微屈位。4~6 周后解除固定,配合中药海桐皮汤熏洗患部,进行适当、主动的踝关节屈伸活动,8 周后逐渐负重行走。

3 结果

本组 6 例患者,经治疗后均达到解剖复位或近解剖复位,随访时间最短 16 个月,最长 6 年。5 例无不适应症状,1 例诉剧烈运动后踝关节肿胀并轻度疼痛。6 例踝关节均活动正常,无踝关节畸形及双下肢不等长现象发生。

4 讨论

Cooperman 对三平面骨折作了很有价值的研究,详细描述此类骨折的形状,指出骨折块包括两部分:内侧骨块包括胫骨干、内踝和骨骺前内侧部;外侧则为一和腓骨附着在一起的后侧干骺端骨折块^[1]。

胫骨远端三平面骨折实质上是 Salter-Harris IV 型的特殊类型,具有 Salter-Harris II、III 型联合损伤的形态特征^[2]。其正位 X 线片显示骨骺呈矢状面骨折,侧位片则为干骺端冠状面骨折,正侧位片可见骺板骨折水平通过骨骺外侧半,到达其后侧,使骨骺后移。确定三平面骨折的性质之所以重要是因为其解剖特殊性,它使大部分关节面受累,所幸此骨折多发生在骨骼即将成熟的青少年,因而对生长畸形影响不大。

鉴于此,根据胫骨远端三平面骨折的损伤机制和移位特点,逆创伤机制施行手法,利用杠杆原理,将骨折远端向近端对线对位,使骨折复位良好。应用超膝前后石膏托外固定,有利于维持断端的稳定,对踝部的侧方和旋转移位倾向,具有可靠的控制。4~6 周解除固定后,以海桐皮汤熏洗,起到理疗和中药的双重作用,通利关节,松解粘连,使踝关节保持良好的活动度,避免日后创伤性关节炎的发生。

参考文献

1 柳用墨,李海平,孙材江,等译.儿童骨骼损伤.北京:人民卫生出版社,1987.397.

2 顾云伍,尚天裕.骨折·骨骺·软组织损伤治疗学.天津:天津科学技术出版社,1994.269.

(收稿日期:2003-07-17 本文编辑:王宏)