



再生医学と鍼

～鍼を用いた電気刺激は神経の再生、骨の癒合を促進する～

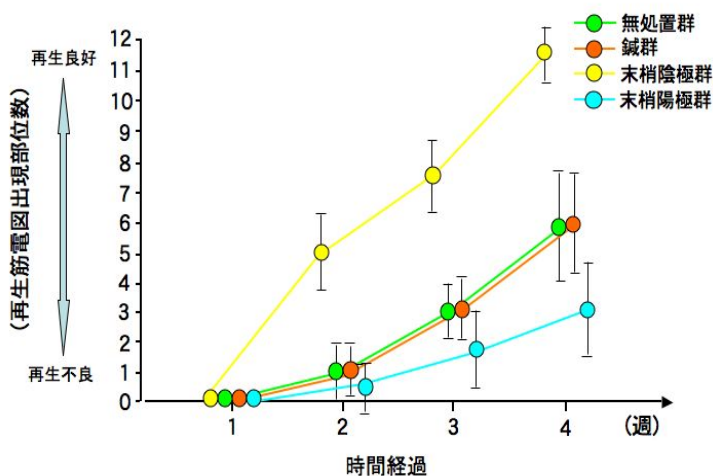
明治国際医療大学 臨床鍼灸学講座 井上基浩、今枝美和

我々が開発した、新たな領域への鍼治療とその理論を紹介します。

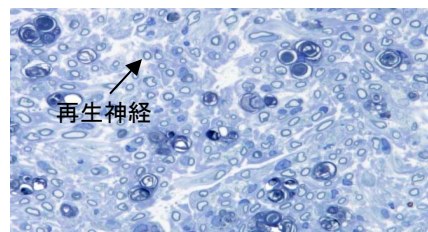
【神経再生の促進】

神経は強く損傷されると、それよりも末梢は機能を失ってしまいます。その場合、損傷したところから新たな神経が再生し、筋や皮膚、血管などまで伸長して行く必要があります。鍼を用いた電気刺激（末梢陰極直流鍼通電刺激）は、この神経の再生を促進し、早期の機能回復に貢献します。

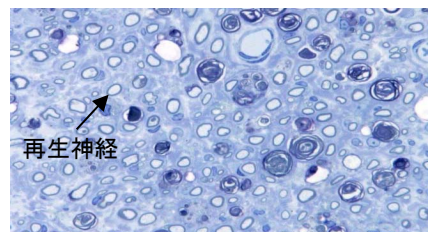
【機能的評価】



【組織学的評価】



無処置



末梢陰極鍼通電

Inoue M, Hojo T, Yano T, Katsumi Y: The effects of electroacupuncture on peripheral nerve regeneration in rats. *Acupunct Med*, 21(1-2): 9-17, 2003.

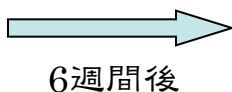
Inoue M, Katsumi Y, Itoi M, Hojo T, Nakajima M, et al: Direct current electrical stimulation of acupuncture needles for peripheral nerve regeneration: an exploratory case series. *Acupunct Med*, 29: 88-93, 2011.

【骨の癒合促進】

骨折を起こしても通常であれば、適切な処置によって自然に癒合はなされます。しかし、中には遷延癒合と言って、骨癒合が起らず大きな機能障害を残すことがあります。鍼を用いた電気刺激は骨の癒合を促進し、早期の機能回復に貢献します。



骨切除後



6週間後



鍼通電



無処置

Nakajima M, Inoue M, Hojo T, Inoue N, et al: Effect of electroacupuncture on the healing process of a tibia fracture in a rat model: a randomised controlled trial. *Acupunct Med*, 28(3):140-143, 2010.

Inoue M, Nakajima M, Hojo T, Itoi M, et al: The effect of electroacupuncture on osteotomy gap healing in a rat fibula model. *Acupunct Med*. 31: 222-227, 2013.