

ラット腓骨を用いた骨欠損モデルに対する鍼通電刺激の効果

井上 基浩, 中島 美和

明治国際医療大学臨床鍼灸学講座

【目的】骨欠損モデルを用いて、骨癒合能に及ぼす鍼通電刺激の影響を調査した。

【方法】腓骨に2mm gapの骨欠損を作成（Wistar ラット 40匹）し、鍼通電群（EA群, n=20）、無処置群（Control群, n=20）の2群に割り付けた。EA群は骨切り遠位断端を陰極とした間欠的直流鍼通電を6週間行った。モデル作成後3日, 1週経過時に遠位断端部を採取し（各群, 各評価日, n=5）、HE染色、Bone Morphogenetic Protein-2（BMP-2）の免疫による組織学的検討を行った。また、1週毎にX線を用いgap長を計測した（各群 n=10）。

【結果】HE染色ではEA群で細胞数の有意な増加を認め（ $p<0.05$ ）、BMP-2の免疫でも、EA群で強い発現傾向を示した。gap長の経時変化では、両群間に交互作用を認め（ $p<0.0001$ ）、Control群ではgap長が拡大し、EA群では短縮を認めた。

【考察・結語】EA群では陰極側における細胞数の有意な増加と、BMP-2の発現増大傾向が見られ、結果的に骨欠損部の癒合が得られたことから、鍼通電刺激は成長因子の発現に促進的に作用し、骨癒合能に有益に働くと考えた。

幻肢痛に対して神経根鍼通電療法が奏功した1症例

中島 美和, 井上 基浩

臨床鍼灸学講座

【諸言】下肢切断後の幻肢痛に対し、腰部への鍼治療を数回行った後に、症状部位の支配神経を考慮して神経根鍼通電療法を試みた結果を報告する。

【症例】78歳, 男性。主訴：右下肢幻肢痛。現病歴：X-33年, 交通事故により右大腿中央部にて下肢切断術を施行。術直後から幻肢部の疼痛を自覚。X年9月, 本学附属病院整形外科を受診, 同日より鍼治療を開始。現症：右大腿前面～下腿前面内側の疼痛。治療：1～5診は, L4高位を中心に腰部傍脊柱部刺鍼を行い, 6～10診は, X線透視下に右L4神経根部への鍼通電療法を施行した（1回/週）。評価：幻肢痛の程度についてVisual Analogue Scale（VAS: mm）にて, 毎回の治療前後に記録した。1, 6, 10診にはPain Disability Assessment Scale（PDAS: 点）を用いて評価した。

【経過】1～5診においては治療直後に症状が軽減するも, 持続効果は見られなかった（治療前VAS: 1診95, 5診91）。6～10診においては直後効果とともに効果持続時間の延長を認めた（治療前VAS: 6診95, 10診47）。PDASは, 40→41→27となった。

【結語】下肢切断後の幻肢痛に対して, 脊髄分節性に幻肢痛が現れている場合には支配神経を考慮した神経根部への鍼通電療法が有用な治療法となる可能性を考えた。