

鍼灸鴻仁：長野仁 六然社：寄金丈嗣 神戸大学：高岡裕 東北大学：千葉晶彦
岩手県工業技術センター：飯村崇、長嶋宏之 株式会社東光舎：井上研司

鍼灸の歴史と小児鍼

鍼灸(しんぎゅう)治療は鍼(はり)と灸(きゅう)を基本的な技術とする治療法で、紀元前の中国で実際に行われ、戦国(BC403～BC221)から漢初の時期にある程度理論化されていたと考えられています。この鍼灸の技術が日本に伝わったのは6世紀頃と言われ、江戸時代に入ってから広く普及し独自の発展をしました。

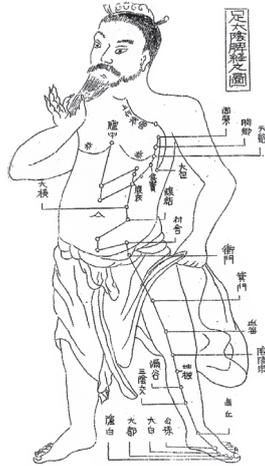


図1 足太陰脾経之圖
(寄金丈嗣著「ツボに訊け!」より)

日本で進化した鍼術のひとつに小児鍼があります。江戸時代に大阪を中心に発展した鍼術で、鍼を刺さずに球状や扇上の金属で皮膚の表面を摩ることによって、刺激を与え治療を行うというものです。

小児鍼の効能



図2 小児鍼の施術例

小児鍼は、かんのむし・夜泣き・小児喘息・アレルギー疾患(アトピー性皮膚炎など)などに効果があるとされます。

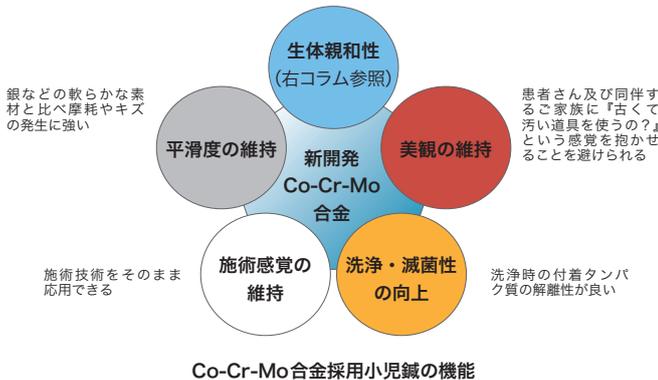
小児鍼は皮膚を押したり摩ったりすることで治療を行うため、毫鍼(ごうしん：通常の刺す鍼)と異なり軽微な刺激で治療することが可能です。従って、アトピー性皮膚炎などのアレルギー性疾患の患者さんにも施術が可能です。

近年、アレルギー性疾患の患者さんは増加する傾向にあり、小児鍼の利用がこれらに対する治療の分野で増えています。

小児鍼に対する Co-Cr-Mo合金の 位置づけ

これまで小児鍼の素材にはステンレスや銀が使用されてきました。しかし、敏感な皮膚に接触使用するという用途から、生体適合性の高い素材での小児鍼の開発が必要と考え今回新開発のCo-Cr-Mo合金製を開発いたしました。

小児鍼「おうぎ」(外観の『扇』形と、施術技術の『奥儀』の両方の意味)には、岩手大学(現東北大学金属材料研究所)の千葉晶彦教授が新たに開発した生体材料用Co-Cr-Mo合金を採用、以下の機能が実現されました。

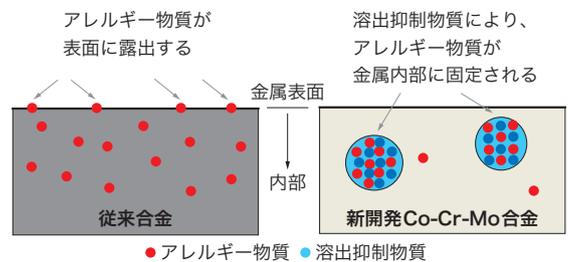


Co-Cr-Mo合金採用小児鍼の機能

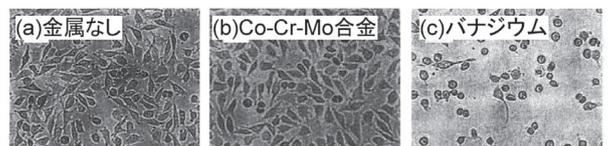
新開発 Co-Cr-Mo合金の 生体親和性

新開発のCo-Cr-Mo合金は耐摩耗性が高く生体組織との親和性にも優れているため生体埋め込み材料としての用途が非常に期待されています。

特にアレルギーの原因物質を素材内部に固定できるので細胞に与える影響がほとんどなく、皮膚に直接触れる小児鍼のようなものの素材として非常に適しています。



新開発Co-Cr-Mo合金がアレルギー物質を素材内部に固定する仕組み



各種条件下で一日間培養した細胞の分裂状態

Co-Cr-Mo合金の生体親和性を評価する実験。細胞毒性を持つ(c)は多くの細胞が死んでいるのに比べ、(b)はほとんど(a)と変わらない。(沼田泰子、他 日本金属学会誌第70-2より)