

良導絡

良導絡概要2 直流鍼

新船橋はりきゅう整骨院
佐藤 秀治

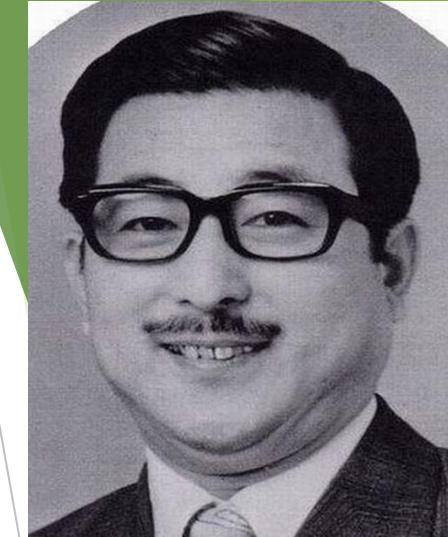
直流電気鍼とは？

良導絡療法の創始者である故中谷義雄博士により、良導絡測定により異常と認められた部位（良導絡）の皮膚通電抵抗低下点（反応良導点）や経穴、および症状のある筋肉や神経近傍などへ皮膚から鍼を刺入して、その鍼に電圧12V、電流200μA（短絡時）の直流を通電する刺激療法を考案した。それを「直流電気鍼（療法）」と名付けた。

通常、陽極（+）は手掌で握り陰極（-）を刺入した鍼に探索導子を接触させて通電する。

基礎編P32

新船橋はりきゅう整骨院
佐藤 秀治



故中谷義雄博士



陰極（-）直流通電すると組織は強アルカリとなります

f) Gleichstrom liegt 30 sec an der Nadel

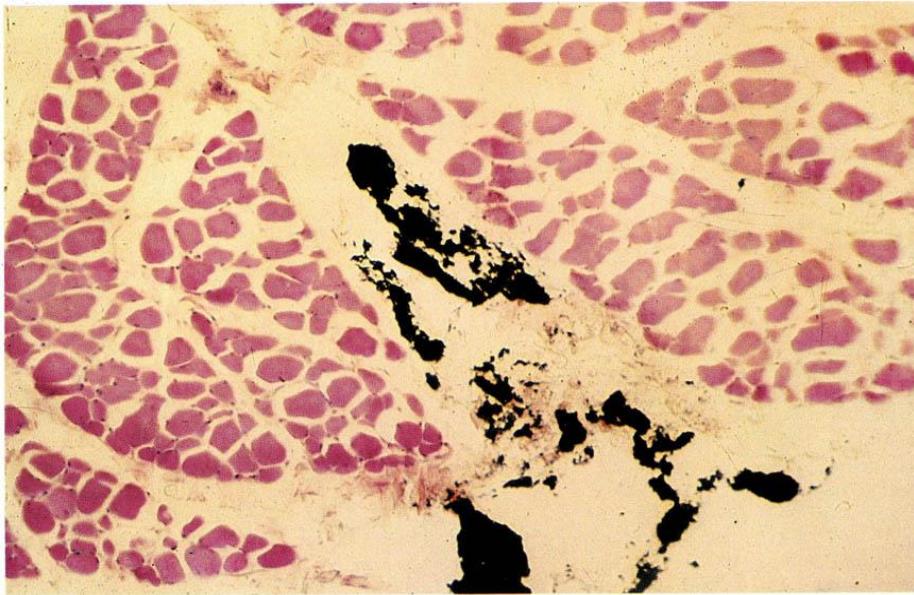


Photo-Nr. 35
Muskulatur oB

犬の組織に30秒間通電後の組織
損傷（佐藤らの研究）（1978）

学会誌№55直流電気鍼その1

新船橋はりきゅう整骨院
佐藤 秀治

刺入した鍼に陰極（-）通電すると鍼周囲に体液中の
 H^+ 、 Na^+ 、 K^+ 、 Mg^+ 、 Fe^{++} などの陽イオンが集まって
化学反応を起こしすぐにアルカリ性に変化する。

アルカリ性への変化は電解質イオンが次のような化学反応をするためだと考えられる。

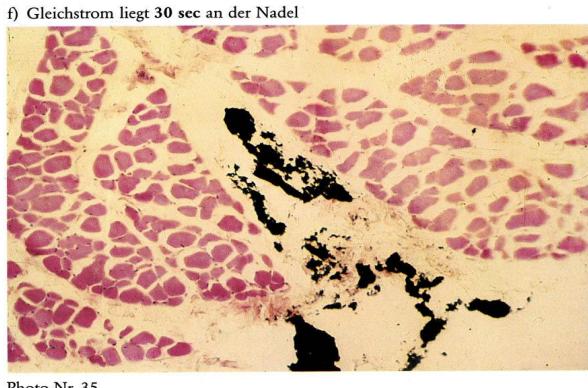
水 (H_2O) は水素イオン (H^+) と水酸イオン (OH^-) に分かれる。その内、水素イオン (H^+) 同士は電力により結合して水素 (H_2) (水素ガス) となり、
水酸イオン (OH^-) が残りアルカリ性となる為である。

さらに体液中の塩分 (NACl) はナトリウム (Na^+) と塩基クロール (Cl^-) に分かれる

塩基 (Cl^-) 同士は結合して塩素 (Cl_2) となり
ナトリウムイオン (Na^+) は水酸イオン (OH^-) と結合して水酸化ナトリウム ($NaOH$) になる

これが体液をアルカリ性に変える原因と考えられる。

直流鍼をすると蟻用化変性、膨潤などの組織損傷が生じます



犬の組織に30秒間通電後の組織損傷
(佐藤らの研究) (1978)

蟻用化とは？

タンパク質を溶かし固めてハチの巣状にする事など

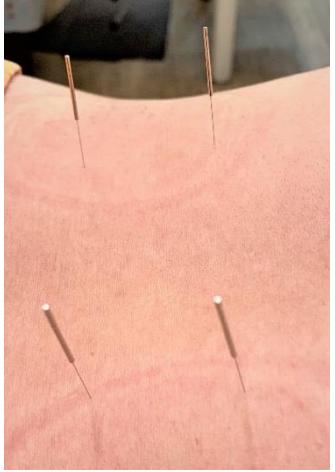
膨潤とは？

膨らませ、むくませる事など

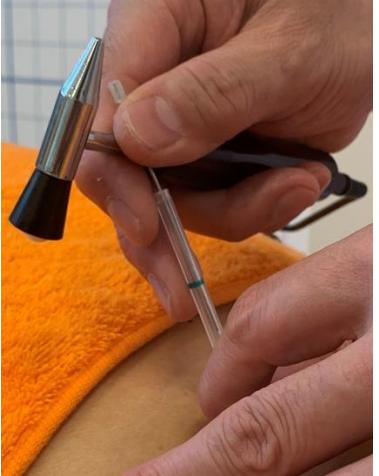
直流電気鍼刺入部周囲では、侵害刺激と電気分解により生じた水素H₂（水素ガス）と水酸化ナトリウムNaOH等の強アルカリ成分による化学的な刺激がタンパク質を溶かし、蟻化、膨潤させる原因と考えられる



直流電気鍼（マイナスイオン鍼）の効果



+



＝

相乗効果で体内で高い組織再生の促進機能が働き、持続的な自然治癒力が得られると考えられます。

1. 調整作用
2. 誘導作用
3. 鎮痛作用
4. 防御作用
5. 免疫作用
6. 消炎作用
7. 転調作用
8. 反射作用

鍼による物理損傷と一般的治効機序

1. 強アルカリ化作用
2. 蟻用化変性作用
3. 膨潤作用
4. 鍼周囲の浸透圧作用
5. 野蛮な刺激（細胞破壊）

直流陰極（-）通電による侵害刺激、強アルカリ化作用、蟻用化変性、膨潤などの病理的組織損傷

鍼の物理損傷、直流陰極（-）通電による強アルカリ化作用、蟻用化変性、膨潤などの病理的組織損傷を修復させる反応と鍼による一般的な治効機序の相乗効果で高い組織再生の促進機能が体内で働き結果、持続的な自然治癒力を賦活させると考えられます。

新船橋はりきゅう整骨院
佐藤 秀治

直流鍼刺激まとめ

- ▶ 1)針を刺入する**機械的刺激**
- ▶ 2)針刺入したため細胞が破壊され**負傷電流**が流れる
- ▶ 3)電流を流すので**電流刺激**
- ▶ 4)水素ガス**刺激**
- ▶ 5)水酸化ナトリウム**刺激**
- ▶ 4)5)等が細胞の負傷を長引かせて持続的刺激となり数時間或は数十時間持続的刺激となるものと考えられる。

【パルス通電と直流電気鍼の違い】

刺入された鍼に直流陰極(－)を通じると鍼の周囲が強アルカリ性に変化したり、通電による組織損傷（蛹用化変性・膨潤など）が生じる。またR.O.Becker(1985)、J.Brack(1987)らは陰極(－)の周囲では組織再生が積極的に起こるとも報告している。このことから、直流電気鍼では鍼による生体刺激と組織損傷、および通電による組織損傷と組織再生により、自然治癒の発動を効率的に促していると考えられる。一方、パルス通電は直流のように平流（極性を変えずに一定の電圧・電流を流す）を通じるのではなく、通電中に電源がオン・オフを繰り返しながら流れ、極性は時間経過とともに交互に入れ替わり、見かけの交流状態（本当の交流通電ではない）をつくる。そして電気がオン・オフ時の電極下で誘起電位が発生し、近くの細胞の膜電位を変化させ、活動電位を起こしやすくする。直流電気鍼でも通電した瞬間、「ピリッ」と感じたり、筋肉が「ピクッ」と動いたりするのはその為である。したがってパルス通電では生体の興奮性細胞（神経・筋・分泌の細胞など）を刺激することが目的と考えられる。とくに麻痺している神経や筋の再生や、筋緊張などで筋血流状態が悪い部位に低周波通電で筋収縮を促し、それに伴う筋血液還流を期待する場合に多用されている。

