

手根管症候群のリハビリテーション医療に関する事例研究 —トレーニングと自己回復エネルギーの応用—

白橋 眞喜^①・柏原 卓幸^②・白橋 郁子^③・湊 卓樹^④

I. 研究目的

現代の機械化された生活に忙殺され、決まりきった単純な作業を何千回も繰り返すような仕事が増え、過剰な反復運動において、手根管症候群が発生しやすくなっている。

医学的に次のような症状、治療方法が指導されている。

手関節の手のひら側で横手根靭帯と手根骨に囲まれたトンネルを手根管というが、手根管症候群は、手根管のトンネルにおける炎症、骨折、奇形、腫瘍などのために、手根管が狭くなり、手根管を通る正中神経が圧迫されて発症する絞扼神経障害の一種である。^①

症状は正中神経のしびれ感、知覚障害および母指球筋の脱力、萎縮が主訴となる。しびれ感や痛みは夜間ひどくなると明け方に増強するのが特徴で、場合によっては痛みのために目覚めるようになる。症状が進行すると知覚障害とともに母指球筋の萎縮が生じ対立運動障害により巧

緻障害が起こる。^①

治療方法は次の2つの方法が通常である。

①保存的治療：通常まず3ヵ月程度の保存療法を行う。非ステロイド性消炎鎮痛剤とビタミンB12の内服、手関節の安静、上肢の挙上運動、夜間痛の強い症例に対しては固定装具、また疼痛が強い例では手根管内へステロイドの局注を行う。

②観血的治療：保存療法によって症状改善しない場合、母指球筋の筋萎縮が著明な重症例、腫瘍などの占拠性病変や透析例では観血的治療が必要である。手術は局所麻酔下で行える。横手根靭帯を切離、手根管を解放する。^①

今回の事例は学生時代は硬式テニスの運動部に所属していたが、サラリーマン勤務になり、10年勤務したことで運動不足が続き、体力的に低下している現状である。

①九州産業大学健康・スポーツ科学センター
②柏原鍼灸治療院 ③シャイナー鍼灸治療院
④湊トレーナー研究所

34歳の時、一念発起で転職し、そば職人として

の修行時代に入る。そば職人と修行を始めた頃から手に違和感を感じ、4年間4つの病院で治療をしながら修行を続けていたがしびれ感や痛みの軽減はなかった。

最終的に手術の方法を勧められたが、そば職人として手の平にメスを入れたくなく、他の治療を考えていた。

当時本人は年齢的に38歳男性で、4年間修行していることにより手先にしびれを感じ、そば職人として出来ないのではないかと不安を持ち、それにまた、ストレスを感じていた。

症状としては、首周囲の痛み、肩こり、めまい、偏頭痛、倦怠感や手のしびれを感じており、特に手のしびれは朝起きたときが一番ひどいと訴えている。

手根管症候群は正中神経が手の平の手根管の部位を通り、様々な理由で線維組織の束により手根管が圧迫を受け、正中神経が抵抗を受け血流が起こらず、しびれが起こるのではないかと推察される。

さまざまな理由で線維組織が硬直していることが原因で手根管を圧迫しているならば、線維組織の硬直を柔軟にすることが出来れば、手根管の圧迫が軽減されると推察される。線維組織の硬直の原因は尺骨神経、橈骨神経等の神経の流れが悪くなり、結果として血流が悪くなったと推察される。

そこで、自己回復エネルギーが関与すれば線維組織に流れている神経を正常に戻し、結果として血流が起これば線維組織も柔らかくなり手根管の圧迫がとれ、正中神経も流れるようになり、指先に血流が起こると推察される。

著者の研究では、アキレス腱断裂手術後の筋硬直、半月板損傷の手術の後遺症での自己回復エネルギーの応用から、早いうちに筋強直が取れ、柔軟性を持つことから手根管症候群の原因である線維組織の筋硬直を、首周囲—肘周囲—手首—手先に対し、神経の流れを正常に整え、筋硬直を柔軟にし、正中神経圧迫がとれ正中神経の流れを正常に整えることで、血流が起こることにより永年のしびれが軽減されると推察される。永年のしびれにより筋肉が落ちており、それに伴い握力も低下していることからトレーニングと治療を平行して実施した。

その方法はトレーニング理論、東洋医学（鍼治療）の理論と西洋医学の理論から神経の流れに沿って「自己回復エネルギー」を応用して行う方法である。

約2ヶ月間トレーニングを実施し、それに伴う筋肉疲労をE・マッサージ、E・低周波治療、E・鍼治療を併用しながら実施した結果、3月17日はF大の脳神経外科にて、MRI等の診断結果良となり手術をしなくても良くなったので報告する。

II. 研究方法

1. 調査対象

平成12年4月、34歳の時手根管症候群を発病。サラリーマン勤務から転職、そば職人として修行時代に入る。4年間、4つの病院にて治療を受けるが、しびれ感改善せず、最終的に手のひらの線維組織を切り離す手術方法を勧められるが、本人はそば職人として手のひらにメスを入れず治療したいと希望。

平成16年10月3日 年齢38歳 男性

職業 そば職人として修行中

2. 調査期間

1回 平成16年10月3日～12月26日

2回 平成17年1月17日～3月16日

3. トレーニングと治療方法

■ トレーニングメニュー

【種目説明】

エアロバイク30分

サイドベントストレッチ (ツイスト)

立位で両手は頭で組み、上体を側屈させて体側を伸ばす

ツイストは上体を90°回旋させてツイスト側の肘が上を向くように側屈させる

キャットストレッチ

四つん這いで骨盤～腰椎～胸椎～頸椎の順番に屈曲させていく

伸展も骨盤～腰椎～胸椎～頸椎の順番で行う。

【上半身メニュー】

プッシュアップ (順手・90°回外位) 20回
肩幅約2倍の手の幅で腕立て。バリエーションとして手の向きを変えて行う。

ローリングプッシュアップ 20回
肩・股関節を中心に円運動。

パートナーチェストプレス 20回
パートナーと右右、左左で手を胸の前で合わせ、交互に押し合う。

パートナーサイドレイズ 10回
両手を耳の高さで外転、高さを保ちパートナーが徒手により内転負荷をかける。

パートナーロウイング 20回
中腰で手を交差させた形でパートナーと両手を握り交互に引き合う。

マニュアルデッドリフト 15回
通常デッドリフトの負荷をパートナーが持ったタオルに持ち替え、タオルを持ち上げる。

【下半身メニュー】

レッグランジ 20回
股関節を90°屈曲の後、前方に踏み出す。

サイドランジ 左右各 10回
股関節を90°屈曲の後、横に踏み出す。

チェアーシングルステップアップ 左右各 15回

片足を椅子の上に乗せ、階段を昇るように体をあげる。

セルフスクワット 20回
肩幅に足を開き、膝の高さまで腰を落とす屈伸。

【頸部トレーニング】

ネックフレクション・ネックエクステンション・サイドフレクション 各10回
首をそれぞれ屈曲・伸展・側屈した状態からパートナーが反対方向に負荷をかける。

上記メニューをAパート（上半身+頸部）とBパート（下半身+頸部）に分けて実施。
頻度は週4回。（自宅での同様のトレーニング2回含む）

■治療器具並びに方法

自己回復エネルギーが関与したE・量子バリ（セラミック8φ、10φ球）E・シート、E・テープ、E・スポーツジェル、E・低周波治療器、E・セイリン鍼を利用して、東洋医学の経絡と西洋医学の神経の流れに沿って次の①、②、③の方法で約60～90分実施。

- ①首―肩―肘―手に沿ってE・スポーツジェルで、マッサージを実施し、筋肉をゆるめる。
- ②首周囲 首―肘、首―手にE・低周波治療器で通電並びにE・セイリン鍼で通電する。
- ③E・量子バリをE・テープで首～手の経絡に次の治療まで貼る。

■アキュポート測定点…指先で見る生体の情報は次のとおり。

- ①リンパ ②肺 ③大腸 ④神経 ⑤循環器
- ⑥アレルギー ⑦細胞代謝 ⑧内分泌 ⑨心臓
- ⑩小腸

- ①口腔内、鼻、目、咽頭、扁桃などの顔面、頭蓋部野の機能に関する情報
- ②肺、気管支等の呼吸器並びに周囲のリンパ液等の情報
- ③大腸―肛門並びにその周辺組織の情報
- ④中枢神経、末梢神経並びに精神状態、心理状態に関する情報
- ⑤動脈、静脈の状態並びに循環動脈の情報
- ⑥アレルギーに関する情報
- ⑦異化、同化という代謝に関する情報
- ⑧内分泌ホルモンに関する情報
- ⑨心臓及びその周辺組織に関する情報
- ⑩小腸、十二指腸及びその周辺組織に関する情報

4. 調査内容

- ①指先のアキュポートMポイント測定点（図1）

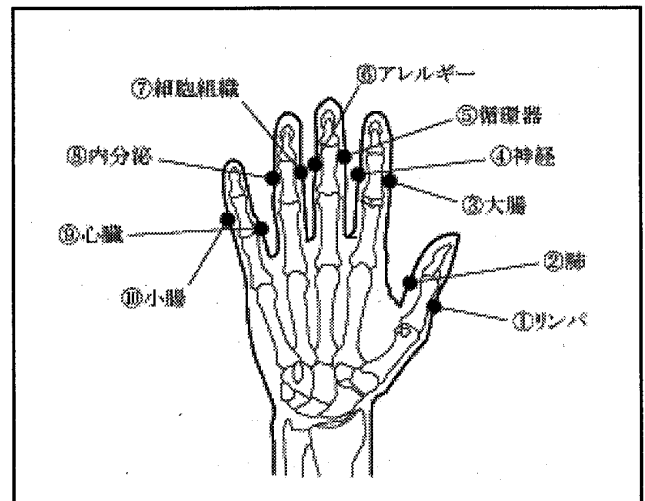


図1 指先のアキュポートMポイント

- ②首、肩、上腕のアキュポートM測定点（図2～図4）

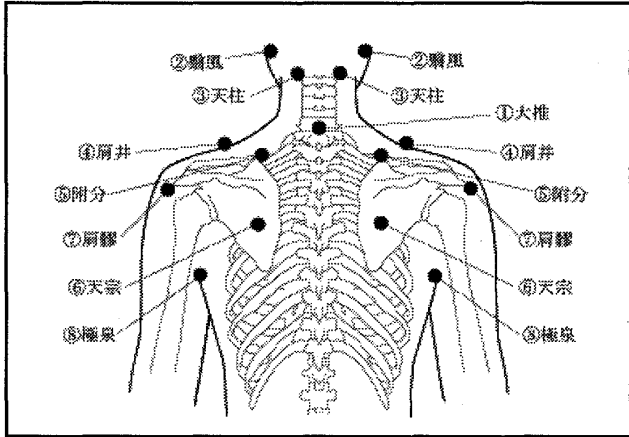


図2 肩後ろ側

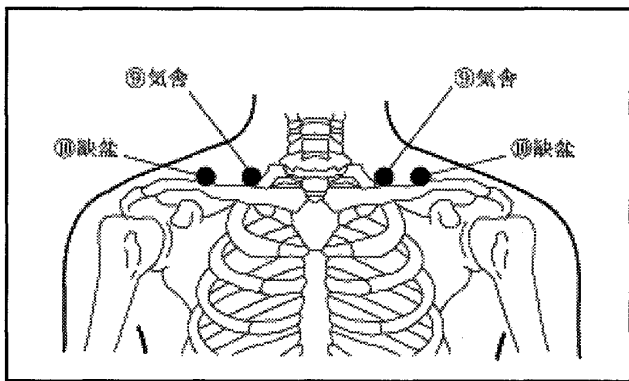


図3 肩前側

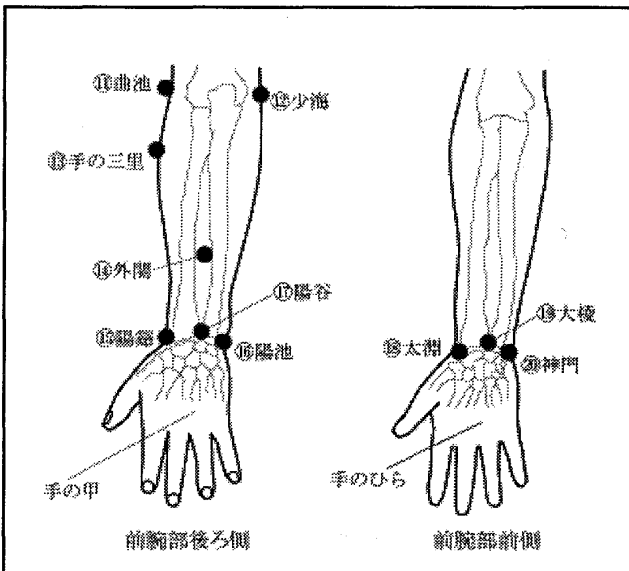


図4 前腕部

注) ツボ健康百科より^③

③統計的処置

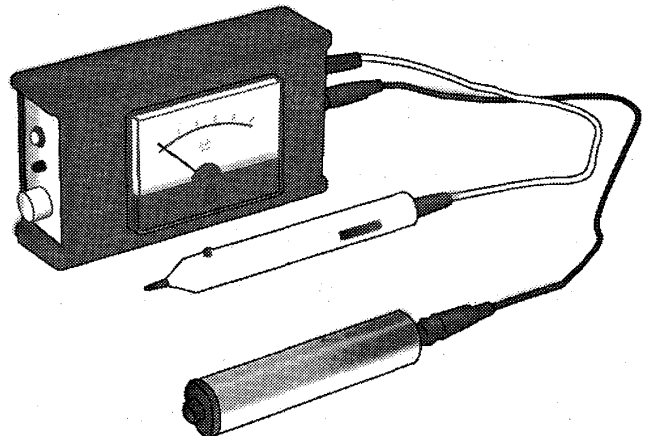
t 検定…固体の比較と検定

$$t = (\bar{x} - m) / s \bar{x}$$

5. 測定方法

◎E(自己回復エネルギー)… オリオン空間科学研究所で開発された^④、アルカリ電池が「自己回復電池」に変化^⑤）に参与する自己回復エネルギー。

- ・アキュポート M (EAV : 電氣的経絡治療) 機器の一つでドイツ製の医療器具。
- ・1950年代 EAV 開発者 Dr. フィル氏により情報をあらかず電磁波の流れが生体に存在することを発見。それは左右の手と足先を対象に計40本存在し、内24本は中国の経絡を利用する。
- ・アキュポート M は生体の電磁波の流れを、代表ポイントを利用して測定する装置
- ・今回の経絡は上肢における①大椎～⑩缺盆における神経の流れを中心に測定した。
- ・アキュポート M 測定点は手先の①リンパ～⑩小腸における神経の流れを測定した。
- ・図のように手に電極棒を持ち、経絡に先端チップをあてる。そのときの経絡の抵抗値から微弱電流を測定する。
- ・人体を通さないで、電極棒を先端チップにあてた時は抵抗値は0となり、計測メーターは100を示すように調節する。



6. 材料成分

- ・メーカー「桜木理化学機械株式会社」: E・量子バリ・・・SDセラミック 10φ、8φ
- ・メーカー「㈱タマキ」: E・ハルラーク・・・トルマリン、モミガラ、のり、他
- ・メーカー「(有)サンクス製薬」: E・スポーツジェル・・・水、DPG、トルマリン、キサントゲム他
- ・メーカー「ヒロセ電機」: E・低周波治療器
- ・メーカー「セイリン株式会社」: E・セイリン鍼 Jtype

Ⅲ. 研究結果と考察

1. 手根管症候群における治療経過

(1) 手根管症候群になった経緯並びに治療経過

①高校2年軟式テニス、大学時代4年硬式テニス、サラリーマン時代健康づくりにテニスをやった程度、サラリーマン勤務から転職。平成12年そば屋に就職。そば職人として修行時代に入る。手先の違和感は入店後一週間くらいから起こる。

その後しびれ感を感じ、平成16年までの4年間F整形外科、S会病院、K医療センター、K整形外科で治療をするが、しびれ感が改善せず、最終的に手の平の線維組織を切り離す手術方法を勧められる。

本人はそば職人として手の平にメスを入れないで治療を要望。

本人は病気になった要因をサラリーマンからそば職人として修行時代の環境の変化にストレスを感じていたと報告。

また、ストレスにより首周囲の筋肉硬直、

肩こりを強烈に感じていたことも大きく影響しているのではないかと報告する。

学生時代、軟式テニス、硬式テニスのトレーニングとサラリーマン時代の運動不足からくる手根管症候群や体力低下も首周囲の筋肉硬直、肩こりになった一要因と推察される。

②平成16年10月3日、来所。年齢38歳。

治療方法として最終的に手の平の線維組織を切り離す手術方法を勧められているが、そば職人として手の平にメスを入れず治療したいと希望。

その後10月10日、21日、31日、11月7日、14日、12月5日、12日、26日の計8回の治療の中で、治療後1～2日はしびれ感は改善するが仕事の疲労によりしびれ感はもどる。頰椎の1、2、6番に痛点があり、指圧することで手に力が入ることを訴えている。

また治療3週間があいた場合、疲労によりしびれ感がひどくなる。

③平成17年1月17日～3月16日2ヶ月。

本人はトレーニングと治療に専念することで2ヶ月休職する。

(イ) 1月17日からトレーニング後、E・マッサージ、E・低周波治療器の通電治療。

18日、19日、21日、22日、23日、25日、26日、28日、30日、31日 計10回

22日、26日・・・E・パルス鍼。

治療以外日・・・トレーニング、自分でE・低周波治療器による通電治療を実施。

10日からの治療で、治療後に1～2日はしびれが改善していた。その後しびれがもどっていたのが、殆ど毎日治療を継続したのでしびれ感を訴えることが少なくなる。

(ロ) 2月2日から、7日、8日、9日、11日、12日、14日、16日、18日、21日、22日 計10回 トレーニング後、E・マッサージ、E・低周波治療器の通電治療。
7日、14日…E・パルス鍼。
治療以外日…トレーニング、自分でE・低周波治療器による通電治療を実施。

(ハ) 2月26日から27日、28日、3月1日、2日、4日、5日、7日、8日、12日、14日、16日 計12回

トレーニング後、E・マッサージ、E・低周波治療器の通電治療。

2月28日、3月7日…E・パルス鍼。

治療以外日…トレーニング、自宅でE・低周波治療器による通電治療を実施。

3月17日 F大病院脳神経外科にてMRI等で診断され、結果は良と判断される。

3月20日仕事復帰後、ストレッチ、トレーニング、食生活等の生活習慣に気を付けて調子が良くなり、体力向上する。

平成19年1月現在、体調良、しびれ感なし。

修行が終わり、そば職人としてそば屋の出店の準備中である。

2. 指先(1.リンパ～10.小腸)におけるアキュポートM測定平均値の経時変化並びにt検定。

アキュポートM測定は生体の情報を現す電磁波の流れが存在することを示し、そのうち半分は中国鍼灸治療に類似したラインを利用して計測する装置であり、その結果判明する内容は前述の調査内容に示すとおりであり、臓器及び組織の病的生体情報を電磁波の流れとして捉えていくことができ、アキュポートM測定値で判断できる。

西洋医学の検査は物質的、化学的乱れを捉えていくのに対して、アキュポートMの検査は生体エネルギーの情報を捉えていくものである。^⑩ 指先のアキュポートMの測定点を、首・肩・上腕・手首の経絡から全体の情報を見るために測定した。

(1) 右・左指先(1.リンパ～10.小腸)の平均値におけるアキュポートM測定値の経時変化

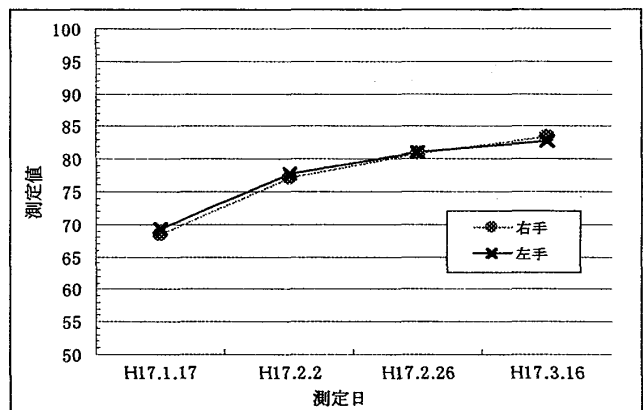


図5 右・左指先(①リンパ～⑩小腸)におけるアキュポートM測定平均値の経時変化

図5は経時変化を表したものである。

(イ) 平成17年1月17日のアキュポートM測定値 右指先の平均値 68.4、標準偏差 5.25

左指先の平均値 69.4、標準偏差 3.84

を示している。著者の研究結果と比較すると

アキレス腱断裂 1回目の平均値

49.9、標準偏差 22.4^④

半月板損傷 1回目の平均値

右指先 64.9、標準偏差 6.23

左指先 63.5、標準偏差 3.87^④

を示し、今回の1回目の測定値と3つの事例は類似した傾向を示し、著者の調査から正常値が80以上を示すことと比較すると、低い値を示している。これは生体電気の流れが悪いことを表している。また、標準偏差が大きいことから生体電気の乱れがあり、バランスが崩れていると推察される。

(ロ) 平成17年2月2日アキュポート M 測定値

右指先の平均値 77.1、標準偏差 1.73

左指先の平均値 77.8、標準偏差 1.93

約2週間のトレーニングと治療の結果、約77の平均値を示し正常値80以上に近い値を示している。

また、標準偏差1.7～2.0を示し、1回目と比較して小さい値を示し、生体電気の乱れが少なくなり正常値に近づいていると推察される。1回目と2回目の平均値と検定すると、1%の水準で有意差が認められ、治療効果が認められる。

(ハ) 平成17年2月26日アキュポート M 測定値

右指先の平均値 80.8、標準偏差 2.74

左指先の平均値 81.0、標準偏差 2.00

24日間のトレーニングと治療の結果、80以上を示し、正常値の値を示し首周囲～手首の全体の神経のバランスが調整されていると推察される。

また、標準偏差も2.0～2.8の間を示しバラツキが少なく、生体電気の乱れが少なくなったと推察される。1回目と3回目の平均値と検定すると、1%の水準で有意差が認められ、治療効果が認められる。

(ニ) 平成17年3月16日アキュポート M 測定値

右指先の平均値 83.4、標準偏差 2.07

左指先の平均値 82.8、標準偏差 2.20

20日間のトレーニングと治療の結果、約83を示し、正常値の値を示し首周囲～手首の全体の生体電気のバランスが調整されていると推察される。

また、標準偏差も2.00～2.20の間を示しバラツキが少なくなり、生体電気の乱れが少なくなったと推察される。1回目と4回目の平均値とを検定すると、1%の水準で有意差が認められ、2回目、3回目よりも治療効果が認められる。

(ホ) 図5 を経時的に考察すると、全体の流れとして右上がりにグラフを示し、1回目60台、2回目70台、3回目80台、4回目83台を

示し、トレーニング・治療を実施するごとに数値が高くなり、生体電気の乱れが経時的に正常に近づき、最終的に生体電気が正常な状態の範囲にあることが推察される。

平成17年3月17日、F 大脳神経外科のMRIの検査結果は良と判断される。

(2) 右指先 (1.リンパ～10.小腸)におけるアキュポート M 測定値の経時変化

表1 右指先 (①リンパ～⑩小腸) におけるアキュポート測定値および t 検定

名前(右)	H17.1.17	H17.2.2	H17.2.26	H17.3.16
① リンパ	78	75	82	82
② 肺	72	80	84	83
③ 大腸	61	76	80	84
④ 神経	66	77	79	83
⑤ 循環器	70	76	82	82
⑥ アレルギー	72	78	82	80
⑦ 細胞代謝	66	76	82	88
⑧ 内分泌	72	77	81	84
⑨ 心臓	64	80	74	84
⑩ 小腸	63	76	82	84
小計	684	771	808	834
平均	68.4	77.1	80.8	83.4
標準偏差	5.25	1.73	2.74	2.07
t 検定		**	**	**

t 検定：平成17年1月17日の測定値とそれぞれの測定値の検定
注) **... 0.01% の水準 *... 0.5% の水準

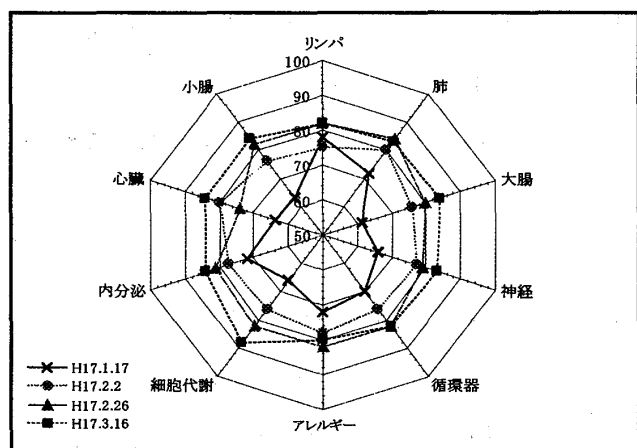


図6 右指先 (①リンパ～⑩小腸) におけるアキュポート測定値比較

表1、図6 は右指先の (1.リンパ～10.小腸) の測定値を表したものである。

1月17日 (1回目) 平均値68.4と個々の値を比較して、低い値を示しているものは大腸61、神経 66、細胞代謝 66、心臓 64、小腸 63を示し、38歳の年齢から比べると非常に低い値を示している。38歳の正常値は80以上の値を示すことから生体電気の乱れが推察される。

2月2日 (2回目) 2回目の平均値 72.1は1回目の低い値を示した5項目と比較して、76～80台の値を示し、図も円に近い図形を示し、約77台のバランスの良い状態を示している。

2月26日 (3回目) 平均値 80.8と比較して、1回目の低い値を示した5項目は74～82の値を示している。心臓 74の値を除けば約80台で円に近い図形を描いており、生体電気が高い値を示し安定してきていると推察される。

3月16日 (4回目) 平均値 83.4と比較して、1回目の低い値を示した5項目は84～88と平均値よりも高い値を示し、全体的に円に近い図形を描き生体電気がより高い値を示し、右指先は安定したと推察される。

(3) 左指先 (1.リンパ～10.小腸)におけるアキュポート M 測定値の経時変化

表2 左指先 (①リンパ~⑩小腸) における
アキュポート測定値およびt検定

名前(右)	H17.1.17	H17.2.2	H17.2.26	H17.3.16
① リンパ	69	80	84	80
② 肺	69	78	80	84
③ 大腸	69	77	78	82
④ 神経	68	75	79	80
⑤ 循環器	74	76	80	81
⑥ アレルギー	74	77	82	82
⑦ 細胞代謝	66	70	84	82
⑧ 内分泌	62	81	82	86
⑨ 心臓	69	77	80	82
⑩ 小腸	74	77	81	87
小計	694	778	810	828
平均	69.4	77.8	81	82.8
標準偏差	3.84	1.93	2.00	2.20
t検定		**	**	**

t検定：平成17年1月17日の測定値とそれぞれの測定値の検定
注) **... 0.01%の水準 *... 0.5%の水準

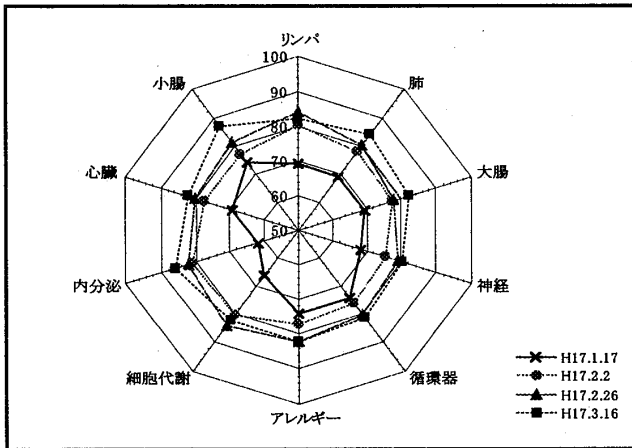


図7 左指先 (①リンパ~⑩小腸) における
アキュポート測定値比較

表2、図7は左指先 (1. リンパ~ 10. 小腸) の値を表したものである。

1月17日 (1回目) 平均値 69.4と個々の値を比較し低い値を示しているものは、神経 68、細胞代謝 66、内分泌 62で、低い値を示している。

全体的に右指先と同傾向を示し、正常値が80以上を示すことから、生体電気が乱れていることが推察される。

2月2日 (2回目) 1回目の低い値を示した3項目は、平均値 77.8と比較して、神経 75が低い値を示し、他項目は平均値以上の値を示し、図も円に近い図形を示しバランスの良い状態を示している。

2月26日 (3回目) 平均値 81.0と比較して、1回目の低い値を示した3項目は79~84と正常値に近い値を示している。

図も円に近い図形を描いており、生体電気が高い値で安定してきていると推察される。

3月16日 (4回目) 平均値 82.8と比較して、1回目の低い値を示した3項目も80~86と高い値を示すと同時に他項目も80以上の高い値を示し、全体から円に近い図形を描き生体電気がより高い値を示し、左指先は安定したと推察される。

3. 首のしびれと痛みにおける経絡のアキュポートM測定値

上肢の筋は、その筋腹のある位置に従って、上肘帯の筋、上腕の筋、前腕の筋、手の筋に分かれる。上腕の運動、とくに外転と回施はすべて腕神経叢の枝に支配される。^②

上腕の筋…屈筋群は主として筋皮神経

伸筋群はすべて橈骨神経の支配である。^②

前腕の筋…屈筋群は内側の一部、尺骨神経、他すべて正中神経。

伸筋群はすべて橈骨神経の支配で受ける。^②

手根管症候群…手根管の狭い管内を。多くの腱とともに正中神経が通過する。

手を過度に使う仕事、腱鞘が炎症で腫張すると、管内を走る正中神経が圧迫され、種々の神経障害 (知覚障害や麻痺) を生じることがあると推察される。^②

上腕、前腕の神経の流れが首、肩こりや筋硬直に影響し、それが手全体の神経の流れに影響を与え、筋肉や線維組織に硬直を起し正中神経を圧迫し血流の流れが起こらず、しびれ感や痛みになる一つの要因であるため、首周囲の肩こりを改善することが大切である。

(1) 右側、首・肩のしびれと痛みの経絡のアキュポート M 測定値について

表3 右首・肩のしびれと痛みにおけるアキュポート測定値および t 検定

名前(右)	H17.1.17	H17.3.16
① 大椎	80	87
② 翳風	80	86
③ 天柱	76	87
④ 肩井	80	98
⑤ 附分	80	76
⑥ 天宗	70	92
⑦ 肩髃	80	92
⑧ 極泉	88	92
⑨ 気舎	76	86
⑩ 缺盆	80	90
小計	790	891
平均	79	89.1
標準偏差	4.55	2.56
t 検定		**

t 検定：平成17年1月17日の測定値とそれぞれの測定値の検定
注) **... 0.01% の水準 *... 0.5% の水準

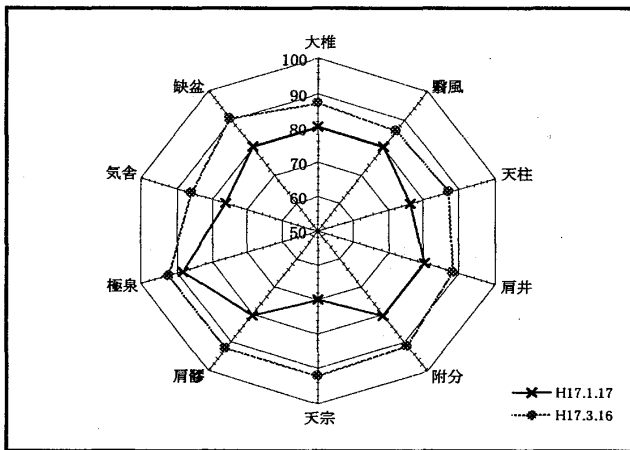


図8 右首・肩のしびれと痛みにおける経絡のアキュポート測定値比較

表3、図8 は首から肩 (①大椎～⑩缺盆) の数値を表したものである。

平成17年1月17日 (1回目) の平均値 79.0と値を示している。平均値より低い値は天柱 76、天宗 70、気舎 76が認められる。

①大椎～⑩缺盆までの経絡の値は70～88を示している。1回目の右側指先の平均値 68.4と比較すると約10ポイント大きい。

これは2回目の治療に入る前に、9回治療した結果首周囲の神経の流れが改善された一つの要因であると推察される。

3月16日 (2回目) は1回目から2ヶ月後トレーニング・治療の結果、平均値 89.1と高い値を示し、標準偏差と比較しても1回目 4.56が2回目 2.56と少なくなり生体電気も全体的にバランスが良いことを示している。

1回目と2回目の平均値と検定すると、1%の水準で有意差が認められ、2ヶ月のトレーニング・治療の効果があったことが認められる。

(2) 左側、首・肩のしびれと痛みの経絡のアキュポート M 測定値について

表4 左首・肩のしびれと痛みにおけるアキュポート測定値および t 検定

名前(右)	H17.1.17	H17.3.16
① 大椎	80	87
② 翳風	84	88
③ 天柱	86	87
④ 肩井	80	86
⑤ 附分	78	92
⑥ 天宗	78	92
⑦ 肩髃	78	90
⑧ 極泉	84	88
⑨ 気舎	80	80
⑩ 缺盆	80	84
小計	808	874
平均	80.8	89.1
標準偏差	2.86	3.63
t 検定		**

t 検定：平成17年1月17日の測定値とそれぞれの測定値の検定
注) **... 0.01% の水準 *... 0.5% の水準

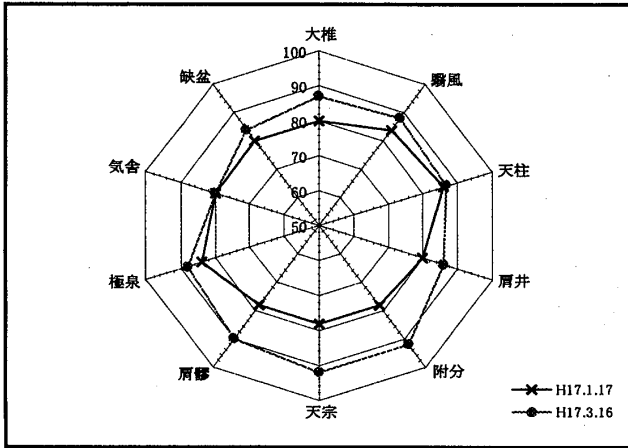


図9 左首・肩のしびれと痛みにおける経絡のアキュポート測定値比較

表4、図9は首から肩（①大椎～⑩缺盆）の数値を表したものである。

平成17年1月17日（1回目）の平均値 80.8の値を示している。平均値より低い値を示している経絡は、附分 78、天宗 78、肩髃 78が認められるが、正常値 80に近い値を示している。①大椎～⑩缺盆の経絡の値 78～86を示している。

1回目の左側指先の平均値 69.4と比較すると、約11ポイント大きい。

3月16日（2回目）1回目から2ヶ月後トレーニング・治療の結果、平均値 87.4と高い値を示し、標準偏差とを比較して、1回目 2.86、2回目 3.63と高い値で分散が集中しており、生体電気も全体的にバランスが良いことを示している。

1回目と2回目の平均値を検定すると、1%の水準で有意差が認められ、2ヶ月のトレーニング・治療の効果があったことが認められる。

左右の首、肩の経絡から70以上の測定値を示すことは、平成17年10月3日より1月17日までの間、

9回の治療のため、首周囲の肩こり、痛みが軽くなっていたためと推察される。しかし、手先のしびれは治療後1～2日は軽減するが、その後しびれ感があると訴えていたことが、指先のアキュポートMの測定値に表われていると推察される。

Ⅲ. 腕、手首におけるしびれと痛みにおける経絡のアキュポートM測定値

前腕の筋に作用している神経は内側の一部尺骨神経を除いて、屈筋群の正中神経がかかわっている。

手根管症候群は手関節の手根管のトンネルの炎症等の原因を取り除き、正中神経の圧迫が取り除ければ発症を抑えることができるといわれている。

自己回復エネルギーの特徴は神経の流れに影響を与えることから、筋肉、腱に柔軟性を持たせ、手のひら側の横手根靭帯炎症や緊張を取り除くことができ、改善できると推察される。

表5 左腕・手首のしびれと痛みにおけるアキュポート測定値およびt検定

名前(右)	H17.1.17	H17.3.16
① 曲池	76	88
② 少海	70	87
③ 手の三里	75	87
④ 外関	78	84
⑤ 陽谿	82	84
⑥ 陽池	78	82
⑦ 陽谷	80	84
⑧ 太淵	78	84
⑨ 大棗	79	84
⑩ 神門	80	82
小計	776	846
平均	77.6	84.6
標準偏差	3.34	2.07
t検定		**

t検定：平成17年1月17日の測定値とそれぞれの測定値の検定
注) **... 0.01%の水準 *... 0.5%の水準

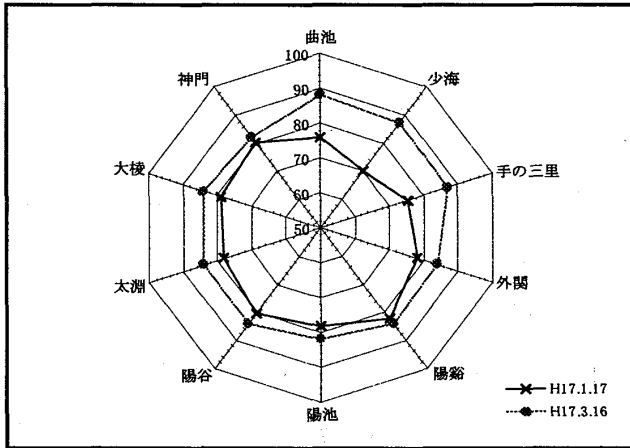


図10 左腕・手首のしびれと痛みにおける経絡の
アキュポット測定値比較

表5. 図10 は左側腕、手首のしびれと痛みにおける経絡のアキュポット M の測定値を表わしたものである。

平成17年1月17日（1回目）の平均値は 77.6 を示し、表1. 表2. の指先の平均値 右68.4、左 69.4 と比較すると、約8ポイント高い値を示している。

神経の流れは手首まで流れているが、手のひらの手根管症候群の影響で指先の数値が少なくなっていることを考えると、手首までの上腕神経の流れはよくなり、血流の流れも良くなっているが、反面、指先の血流がとどこおっていることを表している。

その中でも平均値と比較して、⑪曲池 76、⑫少海 70、⑬手の三里 75が低い値を示している。

3月16日（2回目）の平均値は 84.6と高い値を示し、手のひらまでの生体電気の流れが約83を示し、バランスが良くなったと推察される。

表1. 表2. 3月16日の平均値 右指先 83.4、左指先

82.8と高い値を示すことから、首～指先までの生体電気が高い値で維持されていると推察される。

1回目と2回目の差の検定をみると、1%の水準で有意差が認められる。

現象として手のひらのしびれが取れ、手に力が入る等がみられ、正中神経の圧迫が軽減されたと推察される。

IV. まとめ

自己回復エネルギーを応用した手根管症候群の治療とトレーニングについてまとめてみる。

1. 右指先の①リンパ～⑩小腸においては、初回の生体電気の流れは平均値 68.4を示し、首一肩一腕一手に対し自己回復エネルギーの関与したマッサージ、低周波通電治療、鍼治療を実践することで、2回目 77.1、3回目 80.8、4回目 83.4の値を示し右上がりに良くなり80以上の正常値を示し、全体的にバランスが良くなる。また、初回の測定値と、2回、3回、4回の測定値の差検定では1%水準で有意差を示し効果が認められた。

2. 左指先の①リンパ～⑩小腸においては、初回の生体電気の流れは平均値 69.4を示し、首一肩一腕一手に対し自己回復エネルギーの関与したマッサージ、低周波通電治療、鍼治療を実践することで、2回目 77.8、3回目 81.0、4回目 82.8の値を示し右上がりに良くなり正常値を示し、全体的にバランスが良くなる。ま

た、初回の測定値と、2回、3回、4回の測定値の差検定では1%水準で有意差を示し効果が認められた。

3. 右側首、肩のしびれと痛みについては、図2. 図3. の経絡を中心に自己回復エネルギーの関与したマッサージ、低周波通電治療、鍼治療を実施することで、初回の平均値は79.0を示し、2ヵ月後89.1と生体電気の流れが正常値を示す。全体的にバランスが良くなる。また、初回の測定値と、2ヶ月後の測定値の差検定では1%水準で有意差を示し効果が認められた。

4. 左側首、肩のしびれと痛みについては、図2. 図3. の経絡を中心に自己回復エネルギーの関与したマッサージ、低周波通電治療、鍼治療を実施することで、初回の生体電気の流れの平均値は80.8を示し、2ヵ月後87.4と、生体電気の流れが正常値を示す。全体的にバランスが良くなる。また、初回の測定値と、2ヶ月後の測定値の差検定では1%水準で有意差を示し効果が認められた。

5. 左腕、手首のしびれと痛みについては図4. の経絡を中心に自己回復エネルギーの関与した関与したマッサージ、低周波通電治療、鍼治療を実施することで、初回の平均値は77.6を示し、2ヵ月後84.6と生体電気の流れが正常値を示す。全体的にバランスが良くなる。また、初回の測定値と、2ヶ月後の測定値の差検定では1%水準で有意差を示し効果が認め

られた。

6. トレーニングを治療と並行して実施した結果、最初は手に力が入らないと訴え、首周囲の筋硬直、肩こり、腰の痛み、偏頭痛、めまい、だるさ等を訴えていたのがトレーニングにより全体的に体力づくりを実施した結果、トレーニングを積むたびに体力向上し訴えが少なくなる。

トレーニング後の筋肉疲労については自己回復エネルギーの関与したマッサージ、低周波通電治療、鍼治療で首周囲の神経の流れに影響し血流が起こり、筋肉疲労が蓄積しない状態になり、肩こり、痛み等の症状が軽減した。

7. トレーニングと並行して自己回復エネルギーを応用した治療を実施することで、筋肉疲労をその日に取り除き、体力づくりと手根管症候群の原因である正中神経の圧迫を軽減するために上腕屈伸筋は筋皮神経、焼骨神経のそれぞれ支配を受けている線維組織を自己回復エネルギー関与の治療により、生体電気の流れが良くなり血流が改善することで、腱鞘の炎症、腫脹等が取り除かれ、結果的に正中神経の流れが正常を示すことで、しびれ、痛みの解消につながったと推察される。

尚、調査のための施設の利用等に便宜をはかって下さった、柏原鍼灸治療院、シャイナー鍼灸院のスタッフ、先生方に深く感謝いたします。

引用文献並びに参考文献

- 1) 社団法人東洋療法学校協会編：『臨床医学各編』/医歯薬出版株式会社/2004年3月/P.191-192
- 2) 河野邦雄、伊藤隆造、堺章夫・著『解剖学』/医歯薬出版株式会社/2002年1月/P.80-86、P.215-216
- 3) 芹澤勝助・著：『ツボ健康百科』/株式会社主婦と生活社/1992年
- 4) 福林徹、宮本俊和・編：『スポーツ鍼治療マニュアル』/南江堂/1998年9月
- 5) 片田重彦、石黒隆・著：『プライマリケアハンドブック』/南江堂/2000年9月
- 6) 大井淑雄、博多節夫・共著：『リハビリテーション医学全書 運動療法』/医歯薬出版株式会社/2002年4月
- 7) 井上一、武藤芳照、福間潤二・著：『運動療法ガイド』/日本医事新報社/2001年10月
- 8) 日本医師会編：『リハビリテーションマニュアル』/日本医師会/1994年11月
- 9) 栗山節郎、川島敏生・共著：『スポーツマンの運動療法』/南江堂/2002年5月
- 10) 宮永豊、河野一郎、白木仁・編集：『アスレティックトレーナーのためのスポーツ医学』/文光堂/2001年10月
- 11) 陰山泰成・著：『インターネット情報医療』/たま出版/1999年
- 12) 陰山泰成・著：『ドイツの波動機器』/サンロード出版/1999年
- 13) 山田光胤、代田文彦・著：『図説東洋医学（基礎編）』/株式会社学習研究社/2000年7月
- 14) オリオン・ユウセイ・著：『タキオン哲学方程式』/たま出版/1991年
- 15) 中国信息产业部編、秦実験室：『オリオン発電地に関する試験データ』/2001年9月
- 16) 白橋眞喜・著：『身体活動におけるコンディショニングに関する研究』/九州産業大学教養部紀要/1992年3月
- 17) 白橋眞喜・著：『スポーツ障害（半月版損傷の手術後）の後遺症におけるリハビリテーション医療に関する研究』/福岡教育大学体育教育センター紀要 No.025/2001年
- 18) 白橋眞喜、能勢勲・著：『スポーツ障害（アキレス腱断裂）のリハビリテーション医療に関する事例研究』/九州産業大学健康スポーツ科学研究第8号/2006年3月
- 19) 松浦義行・著：『体育スポーツ科学のための統計学』/朝倉書店/1988年
- 20) 和泉貞夫・著：『体育統計』/道和書院/1979年
- 21) 相磯定知・訳：『ネッター解剖図学譜第2版』/丸善株式会社/2003年3月
- 22) 社団法人東洋療法学校協会・著：『東洋医学臨床論〈はりきゅう編〉』/医道の日本社/2002年3月
- 23) 高橋長雄・監修：『からだの地図帳』/講談社/2003年3月
- 24) 鈴木肇・代表者：『医学大辞典』/南山堂/2002年5月