

# 一般演題抄録

一般口演  
ポスター発表

## O-01 生物フォトン指標とした経穴からの生物発光特性について

東北工業大学情報処理技術研究所

神 正照

**【目的】**生物フォトン発光は、生物が生きている状態を現しており、自然界に生存する生物は極めて微弱な光を放ちながら活動している。我々研究グループは、これまで生体に分布している経穴から、生物フォトンの発光計測を行って来た。今回は手の商陽穴と足の厲兌穴から計測された生物フォトン発光について報告する。

**【方法】**測定部位は手の商陽穴と足の厲兌穴である。測定する時間は1ヶ所それぞれ100秒ずつ行う。測定の際には測定部位を洗浄し、手袋をし遮光した後測定を行う。測定中は外部から光が入らないように、暗幕を用いて測定室は完全に遮光した。生物フォトン測定装置を右手指先の商陽穴に設定し、シャッターの開閉により生物フォトン測定する。測定されたデータはパソコンで処理し、経穴から検出される生物フォトンの個数をカウントする。同様に右足の厲兌穴に装置を設定し測定を行う。商陽穴と厲兌穴から検出される生体光情報の生物フォトン発光量を計測し、特性を比較する。

**【結果】**生体から検出された極微弱発光量の発光特性を比較した結果、商陽穴と厲兌穴はどちらも右側の方が発光量が高いことが計測された。

**【考察】**左右の手・足においては、これまでの測定に基づいて行った結果、発光量は手と足では生物フォトンの発光量はそれぞれ異なっていた。今回の測定では手よりも右足の方が発光量が多いことが測定された。

**【まとめ】**手と足では、生物フォトンの発光量が異なることが観測された。経絡では陽経の方が生物フォトンの発光量が多いものと考えられる。

**キーワード：**生体光情報、極微弱発光、生物フォトン、生物フォトン測定装置

## O-02 鍼で発現する新遺伝子 "AIG1"のBioinformatics解析

後藤学園ライフエンス総研情報科学研究部門<sup>1)</sup>  
東京大学医科学研究所<sup>2)</sup>  
現・理化学研究所<sup>3)</sup>

高松邦彦<sup>1)2)</sup>、大田美香<sup>1)3)</sup>、高岡 裕<sup>1)3)</sup>

**【目的】**我々は鍼の治効メカニズム解明を目的に、トランスクリプトームの観点から検討を加え、鍼通電が多数の遺伝子発現の変動を引き起こすことや、鍼で発現変化する機能未知の新遺伝子AIG1 (Acupuncture induced gene 1) のcDNAクローニング結果を報告してきた。近年、ゲノム解析計画の成果の情報公開が進み、生命科学研究に利用可能である。そこで計算機を用いたBioinformaticsの手法を用い、(1)AIG1遺伝子のゲノム遺伝子推定、(2)AIG1遺伝子の機能解析、(3)AIG1遺伝子と同様の転写制御を受けている可能性のある遺伝子のカタログ化、の3点について検討を加えた。

**【方法】**NCBIのBLAST (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/blast/>) を使い、全てのnon-redundantデータ、Mouse ESTデータ等を対象にAIG1と比較検索した。同様に、公開されているunfinished Human Genome Sequences(Human draft data)に対しても検討を加えた。

**【結果と考察】**AIG1遺伝子の一部とヒト遺伝情報に高度に保存された配列を発見した。この、AIG1遺伝子配列中の30bp(1446-1477)と50bp(2348-2396)が、(1)Human 18 Chromosome, (2)Human 22 Chromosome, (3)Human mRNA KIAA0927の配列の一部と90%以上一致していた。このうち(3)のKIAA0927遺伝子は、AIG1遺伝子とのalignmentの結果から、AIG1のヒトホモログの可能性が考えられた。KIAA0927タンパク質にはCUB, sushiの2ドメインが存在し、何らかの機能も示唆された。本発表ではAIG1を中心に、鍼の治療効果の分子メカニズムについて考察する。

**キーワード：**針通電刺激、トランスクリプトーム、Bioinformatics

## O-03 f-MRIを用いた経絡現象の検討

関西鍼灸短期大学 ○上田至宏、黒岩共一  
亀 節子、善住秀幸、片野泰代、櫻葉 均

**【目的】**経絡の実体は未だ不明な部分が多いが、筆者らは、脳機能が経絡現象に関与している可能性に着目した。そこでこの可能性を探索する実験として、同一経絡上の刺激により得られる脳活性化部位のf-MRI断層画像を検討した。

**【方法】**被験者は健康な成人5人で、5つのtaskを採用して、5箇所（合谷、足三里、陽陵泉、解谿、崑崙）の圧迫刺激等を行い、f-MRI (GE-Medical Systemの1.5T MRI)により脳の賦活部位を観察した。

**【結果】**今回は活動のみの解析結果であるが、合谷に圧の強度を変えて刺激すると、圧迫の差で脳の活動に違いを観察した。強い痛みをともなう場合は両側の知覚野の1次刺激相当部位と頭頂葉、視床、島などが、また人によっては視覚野も賦活され、ひびきを伴う心地よい圧迫刺激では1次知覚野の信号は逆に低下、視覚野や側頭葉の信号が増加する。合谷付近の皮膚ピンチ刺激では、広範囲な信号活動はない。その他の経穴部位の刺激実験でも、快感やひびきを感じると痛み知覚部位で表れる信号は低下し、皮膚感覚野の相当部位以外にもシグナル変化が認められた。

**【考察・結語】**今回の測定結果から、同一の経絡上の刺激で、脳と同じ部位に活性がみられるという結論には至れなかったが、圧刺激によるひびきや痛みの脳機能の反応に一定の傾向が見られることが確認された。また経絡の走行に近縁した脳の部位での反応がいくつか見いだされたことから（例えば、足三里の刺激では、脳の前頭部の活性が認められた等）、経絡現象と脳機能の関連性については、今後の更なる検討が期待される。鍼の効果をf-MRIを使って観察した報告はすでに数報あり、取穴部位も4～5カ所になる。中には同じ経穴の刺激でも人により信号が増加するグループと減少するグループに分かれるという報告もある。これらの報告と今回の測定結果とをまとめ、“経絡 神経ネットワーク説”の仮説についてもものべる。

**キーワード：**f-MRI、経絡 神経ネットワーク説

## O-04 拘束ストレスに対する鍼通電刺激の影響（第1報）

体幹部鍼通電刺激による脳報酬系  
ドパミン変化

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

加藤 麦、矢野 忠

京都府立医科大学法医学教室

吉本寛司、安原正博

**【はじめに】**ストレス負荷により脳報酬系のドパミン(DA)動態が変化することが報告されている。しかし、ストレス状態下での鍼通電刺激による脳報酬系におけるDA動態の変化については明らかではない。我々は拘束ストレスに対する体幹部鍼通電刺激の刺激頻度の違いを脳報酬系各脳部位におけるDAとDA代謝産物DOPACの含有量変化を指標に検討した。

**【方法】**雄性SD系ラットを無刺激コントロール群、拘束ストレス群、拘束ストレス+低頻度鍼通電刺激群、拘束ストレス+高頻度鍼通電刺激群に分けた。拘束ストレスは拘束帯を用いて伏臥位で吊すように固定し、10分間行った。鍼通電刺激は拘束ストレス負荷状態で、体幹部経穴として腎兪穴相当部位へ低頻度刺激として1Hz、0.3mA、5msで、高頻度刺激として100Hz、0.1mA、5msで10分間の鍼通電刺激を行った。脳報酬系である側坐核、線条体、前頭前野皮質、中脳黒質・腹側被蓋野のDAとDOPAC含有量は、高速液体クロマトグラフィーを用いて定量した。

**【結果】**拘束ストレス群のDA量は無刺激コントロール群に比べて側坐核、線条体で有意に減少しており、[DOPAC]/[DA]比は線条体で有意に減少していた。低頻度鍼通電刺激群のDA量は拘束ストレス群に比べて側坐核、線条体で有意に増加し、高頻度鍼通電刺激群のDA量は拘束ストレス群に比べて前頭前野皮質で有意に増加した。

**【考察】**拘束ストレスにより側坐核、線条体のDA系における生成合、放出、再取り込み等の抑制が示唆された。また拘束ストレスに対する鍼通電刺激の効果は低頻度鍼通電刺激は中脳辺縁系DA系と黒質線条体系DA系に対して作用し、高頻度鍼通電刺激は中脳皮質系DA系に対して作用することが示唆された。これらのことから体幹部鍼通電刺激はストレス緩和作用を有している可能性が考えられた。

**【結語】**鍼通電刺激はストレスによるDA系の変動を補完し、刺激頻度の違いにより異なる脳部位が活性化するものと考えられた。

**キーワード：**拘束ストレス、鍼通電刺激  
ドパミン、脳報酬系

## O-05 エネルギー代謝に与える体幹刺激の影響

耳介の系統化へのsecond-step

日本鍼灸理療専門学校<sup>1)</sup>  
(財)東洋医学研究所<sup>2)</sup>  
東京医大・薬理<sup>3)</sup>

小川 一<sup>1)2)</sup>、小島孝昭<sup>1)2)</sup>  
櫻井康司<sup>1)2)</sup>、白石武昌<sup>2)3)</sup>

**【目的】** 耳鍼に依る減量効果が摂食調節関連視床下部諸核の特定部位の神経活動の修飾により、脂質代謝改善に関与し、耳介鍼刺激が間脳-自律神経系のみならず、広く代謝系の調節を含めた全体の機能調節に係わることを報告した。中胚葉起源の脊柱；胸椎最後部-腰・仙椎部の刺激効果から体幹と「耳介」の関連を検討した。

**【方法】** Wistar雄性ラットを供試、単純性肥満症モデルとしての食事性肥満ラットを用いた。生後4週齢(体重80-90g)より粉末高脂質・高糖質食並びに普通食で飼育、15週齢で普通食飼育ラットと有意に体重増加した食事性肥満ラットを32週間飼育した。生後15-18週齢で、電気刺激装置より刺激のパルス幅0.1ms、強さ5~40V、頻度50Hzで、胸椎最後部-腰・仙椎部の(肺俞・胃俞・腎俞穴相当部)10分間通電を週2回3週間行なった(EST群:n=10)。通電群と同様の位置の中心部に眼科用止血鉗子で三カ所狭んだ群(CLP群:n=10)と無処置の肥満対照(CNT群:n=10)と比較検討した。摂水・食量、体重、糞便・尿量・体温の測定を隔日、尿の生化学的検査を週1回行ない、実験開始・終了時にインスリン(IRI)など脂質・糖質関連物質と血液の生化学的検査・レプチン値(ELISA)の測定を行った。

**【結果】** EST (493.5±19.7g vs. 452.0±20.4g) およびCLP群 (492.5±16.0g vs. 468.7±12.0g) では刺激前に比し、3週後有意な体重減少が認められた(p<0.01)。その度合いは leptin (30 μl/μl, i.c.v.) 脳室内投与によって惹起された体重減少よりも弱かった。糖・脂質代謝も改善され、その効果は実験終了後も持続した。個体に対する刺激が体性-自律反射を介し非特異的に発現することを示唆した。

**【結語】** 食事性肥満ラットに対する体幹部の電気刺激並びに止血鉗子の物理的刺激に因る減量効果は、耳介鍼刺激に依る減量効果同様、エネルギー代謝機構の促進を伴っていることが示された。次に耳介-体幹部相関、特に「ソマトトピ - の逆位」の検討の結果を報告する。

**キーワード：** 体幹刺激、俞穴、単純性肥満モデル、体重減少、エネルギー代謝

## O-06 麻酔ラットの十二指腸運動に及ぼす鍼通電刺激の効果

筑波技術短期大学鍼灸学科

野口栄太郎、小林 聡、大沢秀雄  
筑波大学附属盲学校 志村まゆら  
東京都立文京盲学校 田中秀樹

**【目的】** 古くから、消化器系の愁訴に体幹部や手足にある経穴を用いた鍼灸治療がよく行われている。また、麻酔動物を用いた研究では、体幹部や後肢への鍼刺激が胃の運動や酸分泌に、自律神経を介して反射性反応を起こすことが報告されている。しかし、十二指腸運動に対する鍼刺激の効果に関する研究は殆どなされていない。そこで、今回私達は麻酔ラットを用い十二指腸運動に対する鍼通電刺激の効果とそのメカニズムを検討したので報告する。

**【方法】** ウレタン麻酔、人工呼吸下のWistar系ラット21匹を用い、呼吸及び体温の安定した条件下で行った。十二指腸運動は、加温した生理的食塩水の入ったバルーンを十二指腸に挿入し、約100mmHgに加圧した状態で、トランスデューサーにより内圧の変化を観察した。鍼通電刺激は、0.5mAから10mAの6種類の強度で後肢足蹠と腹部に行なった。

**【結果】** 1. 後肢足蹠鍼通電刺激では2mA以上の強度で十二指腸運動の亢進が、腹部鍼通電刺激では5mA以上の強度で抑制が認められた。

2. 足蹠刺激による亢進反応は迷走神経の切断で消失し、腹部刺激による抑制反応は内臓神経の切断で消失した。

3. 脊髄動物では、腹部刺激による抑制反応のみが出現した。

**【結語】** 鍼通電刺激による十二指腸運動抑制反応は、内臓神経を介した脊髄性の反射性抑制反応で、後肢の刺激による十二指腸運動促進反応は迷走神経を介した上脊髄性反応であることが明らかになった。これらの結果から、臨床的に胃・十二指腸の抑制反応を期待するためには、体幹部への比較的強い刺激が有効と考えられた。

**キーワード：** 鍼通電刺激、十二指腸運動麻酔ラット、迷走神経、内臓神経

## O-07 鍼灸刺激が高血圧モデルラットの血圧に及ぼす影響

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室 竹田太郎  
 福田文彦、石崎直人、廣 正基、矢野 忠  
 明治鍼灸大学内科学教室 下尾和敏

**【緒言】** 高血圧症は肥満や高脂血症とともに生活習慣病の1つであり、二次病態である脳血管障害や虚血性心疾患を防ぐためにも、その一次予防が重要である。一方、高血圧症患者に対する鍼灸治療の報告では、薬物療法との併用により10～20mmHg程度の降圧効果を示したとある。そこで今回、我々は高血圧および脳卒中の自然発症モデルラット（stroke-prone spontaneously hypertensive rat : SHRSP）を用いて鍼灸刺激が血圧に及ぼす影響を検討した。

**【材料と方法】** 生後4週齢の雄性SHRSP/1zmを無刺激コントロール群（NS群）、拘束ストレスコントロール群（Cont群）、下肢鍼通電刺激群（足三里穴相当部位：EA-limb群）、腰部鍼通電刺激群（腎兪穴相当部位：EA-body群）、腰部灸刺激群（腎兪穴相当部位：Mox群）の5群（各群ともn=8）に分けた。刺激はハロタン麻酔後、ラットを拘束固定して行った。鍼通電刺激はパルス幅5ms、1.5V、1Hz、10分間の刺激とし、灸刺激は1mgの米粒大艾煙を左右3壮ずつ施灸した。Cont群は刺激と同時間の拘束固定のみとした。各群とも1週間に2回の間隔で刺激を行い、心拍・血圧の測定はtail-cuff法にて行った。

**【結果】** 心拍は340回/分程度で推移していたが、18週齢以後NS群のみ上昇し、その他の群では下降する傾向がみられた。血圧は週齢を重ねるごとに上昇したが18週齢の頃に収縮期血圧は255mmHg、拡張期血圧は210mmHg程度でピークに達し、その後各群ともに軽度下降する傾向がみられたが、群間での有意な差はみられなかった。

**【考察・結語】** 本実験の結果より高血圧モデルラットの高血圧発症の抑制および降圧作用は認められず、鍼灸刺激単独では困難であると示唆された。しかし本ラットでは薬物・栄養・運動療法などで降圧効果が認められるとの報告もあり、今後はこれらの療法と併用して検討を重ねる方針である。

**キーワード：** 高血圧モデルラット、SHRSP、血圧、鍼通電刺激、灸刺激

## O-08 中枢神経系及び末梢呼吸循環系へ及ぼす鍼刺激の効果

健康人を対象とした基礎的研究

富山医科薬科大学・生理学<sup>1)</sup>、サカイ鍼灸院<sup>2)</sup>  
 酒井重数<sup>1)2)</sup>、梅野克身<sup>1)</sup>  
 西条寿夫<sup>1)</sup>

**【目的】** 近年、高次中枢神経活動に関する脳波の研究から特に、および波が認知、注意、覚醒、体性感覚等に関連して変動することが報告されている。本研究では、これら帯域の脳波活動と末梢自律神経活動に及ぼす鍼刺激の効果を解析した。

**【方法】** 健康人7名を用いて、鍼刺激を右僧帽筋に加え、刺激中の心電図、血圧、および脳波（国際10-20法）を600秒間A/Dコンバータ（サンプリング速度、500Hz）を介して測定した。鍼刺激は数回試み、刺激を感じたら被験者に合図のボタンを押すよう指示した。

**【結果】** 鍼刺激により平均心拍（HR）は $68.7 \pm 5.9$ から $61.05 \pm 4.07$ beats/minに有意に減少、収縮期血圧（SBP）は $119.4 \pm 2.3$ から $130.9 \pm 4.9$ mmHg（mean  $\pm$  S.E.）に有意に増加した。また、HRおよびSBP変動の平均LF成分は、変動スペクトル解析により、安静時ではそれぞれ $0.86 \pm 0.3$ 、および $1.78 \pm 1.3$ mmHg/Hz<sup>2</sup>であったが、鍼刺激によりそれぞれ $0.48 \pm 0.20$ 、および $0.75 \pm 0.20$ mmHg/Hz<sup>2</sup>に有意に減少した。一方、帯域成分のスペクトラムパワーは鍼刺激で7名中5名が増大し、2名は50%の減少を示した。波の増大はしばしば刺激に一致して増大した。以上の結果に、脳波各帯域の変動と末梢自律神経活動間のコヒーレンス解析を加え、鍼刺激の高次中枢神経活動と末梢自律神経活動の関連性について考察する。

**キーワード：** EEG、帯域成分、心拍・血圧変動、コヒーレンス解析

## O-09 ラット鍼鎮痛効果に対する正常動物と炎症動物の反応性の違い

明治鍼灸大・外科学教室・臨床鍼灸医学教室\*  
関戸玲奈、石丸圭荘\*、咲田雅一

**【目的】**我々は昨年の本学会で、カラゲニン炎症痛覚過敏に対する鍼鎮痛効果は長時間持続し、その効果はオピオイド拮抗薬であるナロキソンで完全に拮抗されないことを報告した。そこで、今回は正常動物と炎症動物における鍼鎮痛効果の違いを検討した。

**【方法】**実験はSD系雄性ラット(n=27)を用い、炎症性痛覚過敏の作成には起炎物質であるカラゲニンをラットの左後肢足底に皮下注入した。痛覚閾値の変化は加圧式痛覚閾値測定装置(Randall Selitto Test)を用いて経時的に測定した。鍼通電は、正常動物・炎症動物ともに左側前脛骨筋に低頻度(3Hz)の1時間の鍼通電を行った。また、その鎮痛効果に対するナロキシソンの腹腔内投与の影響をみた。

**【結果】**正常動物への鍼通電により、痛覚閾値が上昇したのは15匹中6匹、40%でこれをresponder(res)ラットとし、上昇しなかったラットをnonresponder(nonres)ラットとした。resラットの痛覚閾値は鍼通電終了直後に有意に上昇し、その後は徐々に低下した。さらに、その効果はナロキシソンの腹腔内投与で完全に拮抗された。一方、炎症動物では、すべてのラットで痛覚閾値は上昇し、鍼通電終了後も長時間にわたり痛覚閾値の上昇が認められた。また、その効果はナロキシソンの腹腔内投与で部分的にしか拮抗されなかった。

**【考察】**これまでの他施設での結果と同様に、正常動物の鍼鎮痛効果は内因性モルヒネ様物質による下行性疼痛抑制系の賦活が関係していることが分かった。また、炎症動物では正常動物に比べ、鎮痛効果が出現しやすく、またその効果は長時間持続し、ナロキシソンの腹腔内投与で完全には拮抗されなかった。従って、炎症(痛覚過敏)の存在により、鍼鎮痛に対し正常動物と炎症動物とは異なる反応が起こると考えられた。

**キーワード:** カラゲニン、痛覚過敏、鍼通電、鍼鎮痛、ナロキソン

## O-10 パーキンソン病モデルマウスに対する頭皮鍼の効果(第2報)

生化学的検討

関西鍼灸短期大学  
赤川淳一、若山育郎  
八瀬善郎

**【目的】**昨年の本学会において、我々は頭皮鍼通電療法はパーキンソン病モデルマウスの臨床症状の改善に有効であることを報告した。今回、昨年と同じパーキンソン病の動物モデルである1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine(MPTP)処理マウスを用いて、頭皮鍼通電療法の効果を生化学的に検討した。

**【対象と方法】**C57BL/6系マウスを使用し、MPTP群5匹、MPTP+鍼通電群5匹、生食投与群5匹、生食投与+鍼通電群5匹に分けた。MPTP群には生理食塩水に溶解したMPTPを1回30mg/kgで1日1回13日間腹腔内に皮下注射した。鍼通電群には注射終了翌日からステンレス20号鍼で、隔日2週間、計8回頭皮上の舞踏振戦抑制区に相当する部位(両耳を結ぶ線の前5mm、矢状線の横1mm)の左右2ヶ所に鍼先を耳側に向けて刺鍼し、40V、2.5Hzで5分間通電した。生食投与群には同量の生理食塩水を注射した。最終通電日の翌日にエーテル麻酔下にて脳を摘出し、線条体部分にパンチアウトを行った。次いで、その組織をホモジネートし、4、3500回転で20分間遠心分離後、上清を取り出しDopamine(DA)、Noradrenaline(NA)、Homovanillie acid(HVA)濃度を測定した。

**【結果】**MPTP投与したマウスでは、生食投与群と比較して線状体のDA、NA、HVA値は半減していた。MPTP投与後鍼通電を施した群においては生食投与群およびMPTP投与群と比較して、DA、HVA値は変化がなかった。NA値はやや増加していた。

**【結語】**パーキンソン病モデルマウスに対する頭皮鍼通電療法が線条体DA系神経伝達物質濃度に影響を及ぼしているという確証は得られなかった。

**キーワード:** MPTP、パーキンソン病、頭皮鍼、動物モデル

## O-11 振動誘発指屈曲反射に及ぼす 鍼刺激の影響

鍼通電と経皮的通電との比較

筑波大学理療科教員養成施設<sup>1</sup>

日本鍼灸理療専門学校<sup>2</sup>

(財)東洋医学研究所<sup>3</sup>

昭和大学医学部第二生理学教室<sup>4</sup>

片岡静子<sup>1</sup>、宮本俊和<sup>1</sup>、徳竹忠司<sup>1</sup>、中野秀樹<sup>1</sup>  
高倉伸有<sup>2,3,4</sup>、宇南山伸<sup>2,3</sup>、矢島裕義<sup>2,3</sup>、本間生夫<sup>3,4</sup>

【はじめに】指尖掌側に振動刺激を与えて誘発される振動誘発指屈曲反射(VFR)は橈骨神経螺旋溝部相当部位への侵害性、非侵害性経皮的通電刺激によって抑制された。そこで今回、鍼通電刺激(EA群)と経皮的通電刺激(TENS群)を橈骨神経螺旋溝部相当部位に与え、VFRにどのような影響を及ぼすかを検討した。

【方法】被験者は実験の主旨についてインフォームドコンセントを得た健康成人15名とした。被験者の右中指指尖掌側に周波数60Hz、振幅1mmの振動刺激を与えVFRを誘発した。VFRの指標は振動刺激中に出現した中指の最大指屈曲力とした。中指の屈曲力は振動端子に取り付けた荷重変換器により検出し、増幅器を介してペンレコーダにより記録した。指屈曲力の測定はEA群、TENS群のそれぞれについて刺激前、刺激中、刺激終了後に行った。通電刺激はEA群、TENS群ともにinterval 1sec、duration 1msecの単一矩形波とし、刺激強度は前腕伸筋群の収縮閾値とした。EA群ではステンレス製ディスポーザブル50mm 20号鍼を、TENS群ではSSP電極を用いた。刺激部位は橈骨神経螺旋溝部相当部位とし、刺激時間は5分間とした。実験結果の解析はCont群、EA群、TENS群の刺激前、刺激中、刺激終了後の値をscheffeの多群比較を用いて行った。

【結果及び考察】通電刺激中のEA群、TENS群のVFRはCont群に比べ有意に減少し、その減少率はTENS群に対しEA群は有意に大きかった。EA、TENSによる橈骨神経の求心性活動はVFRの反射弓に影響を及ぼし、その結果VFRが減少したものと考えられる。EAとTENSの抑制率の差は刺激の質、つまり侵害性と非侵害性の違いによるものと考えられる。

キーワード：振動誘発指屈曲反射、鍼通電、経皮的通電、橈骨神経

## O-12 振動誘発指屈曲反射に及ぼす 鍼刺激の影響

橈骨・正中・尺骨神経支配領域への刺激

日本鍼灸理療専門学校<sup>1</sup>

(財)東洋医学研究所<sup>2</sup>

昭和大学医学部第二生理学教室<sup>3</sup>

矢島裕義<sup>1,2</sup>、高倉伸有<sup>1,2,3</sup>

宇南山伸<sup>1,2</sup>、本間生夫<sup>2,3</sup>

【はじめに】指尖掌側に振動刺激を与えて誘発される振動誘発指屈曲反射(VFR)は、橈骨神経支配領域の鍼刺激、侵害性経皮的通電刺激により抑制される。そこで屈筋群を支配する正中神経尺骨神経領域への刺激でVFRは抑制されるのかを調べる目的で、橈骨神経支配領域(少商穴)、正中神経支配領域(中衝穴)、尺骨神経支配領域(少沢穴)のそれぞれに鍼刺激を与え比較検討した。

【方法】被験者は実験の主旨についてインフォームドコンセントを得た、健康成人10名とした。被験者の中指指尖掌側に周波数60Hz、振幅1mmの振動刺激を与え反射を誘発し、振動刺激中に出現した中指の最大屈曲力をVFRの指標とした。中指の屈曲力は振動端子に取り付けた荷重変換器により検出し増幅器を介しペンレコーダにて記録した。指屈曲力の測定は少商穴、中衝穴、少沢穴刺鍼群のそれぞれについて刺激前、刺激中、抜鍼後に行った。鍼刺激はステンレス製ディスポーザブル40mm、16号を用い、5分間の置鍼とした。実験結果の解析はControl群、少商穴刺鍼群、中衝穴刺鍼群、少沢穴刺鍼群の刺激前、刺激中、抜鍼後の値をScheffeの多群比較を用いて行った。

【結果及び考察】鍼刺激中のVFRの値は鍼刺激前の値に対して少商穴刺鍼群では $59 \pm 16.6\%$ 、中衝穴刺鍼群では $74 \pm 25.9\%$ 、少沢穴刺鍼群では $72 \pm 22.4\%$ に減少した。それぞれの値とControl群との値の間には有意な差( $p < 0.01$ )が認められた。抜鍼後のVFRの値は橈骨神経支配領域刺鍼群においてのみControl群に比べ有意に減少した( $p < 0.01$ )。VFRは正中、尺骨神経支配領域の鍼刺激で抑制され、その抑制効果は橈骨神経支配領域の鍼刺激との間に有意差は認められなかった。これは中衝穴による正中神経、少沢穴刺鍼による尺骨神経の求心性線維の活動が橈骨神経と同様に、指屈筋を支配する遠心性線維に対して抑制的に作用しているものと考えられる。

キーワード：振動誘発指屈曲反射、鍼刺激、橈骨神経、正中神経、尺骨神経

## O-13 鍼刺激が実験的トリガーポイントの痛覚閾値に及ぼす影響

明治鍼灸大学 生理学教室  
伊藤和憲、桑野素子、萩原裕子  
金本貴行、岡田 薫、川喜田健司

**【目的】**実験的トリガーポイントから特異的に記録される筋電図活動が、トリガーポイントが存在する同一筋への雀啄刺激により著明に抑制されることを前回報告した。そしてその機序として鍼刺激による筋電図記録部位局所の痛覚閾値の上昇が考えられたことから、今回同様のトリガーポイントモデルを用い、鍼刺激によるトリガーポイントの痛覚閾値変化を検討した。

**【方法】**実験にはインフォームド・コンセントの得られた健康成人4名を用いた。トリガーポイントの作成は、中指に可変式のおもりを装着してall outまで伸張性収縮運動を3セット行った。圧痛閾値が最も低下する運動負荷2日後に、トリガーポイントと同一筋上(トリガーポイントから末梢50mmの総指伸筋)の皮膚又は筋に鍼刺激を行い、その時の圧痛閾値と深部痛覚閾値の変化を測定した。圧痛閾値の測定には指頭圧痛計を、深部痛覚閾値の測定には皮膚・筋膜・筋肉の各組織ごとに絶縁鍼を刺入し、パルスアルゴメーターを用いて測定を行った。

**【結果】**トリガーポイントと同一筋上の皮膚に鍼刺激を行った場合、圧痛閾値や深部痛覚閾値に変化は見られなかったが、筋に対して鍼刺激を行うとトリガーポイントの圧痛閾値と筋膜部分の深部痛覚閾値の上昇が認められた。一方、運動負荷7日後で圧痛閾値が運動負荷前の値まで回復したときに同様な方法で筋に鍼刺激を行った場合、トリガーポイント部分の圧痛閾値や各組織の深部痛覚閾値に変化は見られなかった。

**【考察】**トリガーポイントの圧痛閾値は筋に鍼刺激をした時に最も大きく上昇し、その変化は筋膜の痛覚閾値の上昇と一致していた。以上のことから筋への鍼刺激は、トリガーポイントにおける筋膜部分の痛覚閾値を上昇させ、筋電図活動を抑制したものと考えられた。

**キーワード：**トリガーポイント、圧痛閾値、深部痛覚閾値、伸張性収縮運動

## O-14 トリガーポイント刺激時の関連痛誘発領域の血行動態変化

大阪地方会  
片野泰代  
善住秀幸、上田至宏

**【はじめに】**トリガーポイント(以下TP)刺激時、深部痛様の感覚が遠隔部で発現し、鎮痛効果が生じる。この効果発現メカニズムは依然不明であるが、筋電図活動など、特異的な現象が報告されている。今回、新たな視点として筋血行動態について脳内の観察に用いられる光トポグラフィーを応用して検索したので報告する。

**【方法】**対象は潜在性TPを有する30代男性1名である。実験は安静伏臥位にて行なった。刺激部位は右梨状筋の潜在性TP、コントロールは近接した硬結である。計測部位は刺激部位TPから関連痛が誘発された右大腿後面下半である。刺激方法はTP及び硬結を圧迫した状態での揉捻である。それぞれ刺激を交互に3回、30秒ずつ繰り返し、各タスク間にレスト(無刺激期間)30秒をおいた。酸素化ヘモグロビン、脱酸素化ヘモグロビン、総ヘモグロビン量は島津製作所製光トポグラフィー実験装置を用い、ゆらぎを持つ0.5秒間隔で計測した。

**【結果】**硬結刺激では局所の圧痛のみ誘発された。一方TP刺激では観測部位へ関連痛が誘発された。何れの刺激においても大腿後面筋での酸素化ヘモグロビン、脱酸素化ヘモグロビン、総ヘモグロビン量はタスク依存性に増加し、TP刺激での増加傾向がより強く認められた。

**【考察】**刺激に対する酸素化ヘモグロビン、脱酸素化ヘモグロビン量の増加から循環の改善が推測された。文献的に痛みの発現と末梢循環不全の関係が指摘されており、臨床に於ける劇的鎮痛効果発現の一端が循環の改善にあることが、結果から示唆された。しかし、本実験に於いて各刺激部位での、刺激(圧迫)強度が一定でない可能性があり、再検討して報告する予定である。また、鎮痛は関連痛の放散領域に特異的に発現する事からその発現のない硬結刺激の検討が必要であると考えられた。

**キーワード：**トリガーポイント、光トポグラフィー

## O-15 損傷筋治療におよぼす鍼通電刺激効果

関西鍼灸短大・解剖学教室

五十嵐 純、戸村多郎  
東家一雄、木村通郎

**【目的】**筋線維は強度の物理的または化学的刺激により損傷を受けると、変性、壊死、崩壊、再生が引き起こされることが知られている。本研究では損傷筋に鍼通電刺激を与えた時の筋の早期治療過程について、特に筋線維の再生に注目し検索を行った。

**【材料と方法】**10週齢のWistar系の雄性ラットを18匹を用い、ネブタール麻酔下で、左右の前脛骨筋の上部3分の1の一部分をメスで切断する事により損傷筋を作成し、翌日から左前脛骨筋のみ鍼通電刺激を行い通電筋とし、右前脛骨筋を対照とした。通電刺激3、5、7日の24時間後に左右の前脛骨筋を採取し、組織学的検索に供した。鍼通電刺激は前脛骨筋切断部を避け、損傷部の上部と下部に長さ40mm、直径0.20mm（20号鍼）のステンレス製ディスプレイ鍼（セイリン社製）を用い数mmの深度で刺入し、低周波治療器（理研医療電気社製）を用いて2Hzで20分間、足関節の背屈運動が認められる強度の通電をネブタール麻酔下で1日1回、毎日行った。それらの組織標本作製に際し前脛骨筋は20%のホルマリン固定後、パラフィン包埋し、連続切片を作成してHE染色を行った。また、筋線維の短径の測定には凍結切片をHE染色し、NIH Imageを用いて計測した。

**【結果と考察】**通電筋および対照共に、筋線維の損傷部位は、多数の単核細胞で埋め尽くされ、壊死した細胞の貪食および分解作用が進行していた。通電筋では5回の通電刺激24時間後、筋の損傷局所では多数の単核細胞が存在していたが、損傷部位周囲は筋線維径にばらつきが見られ、central nucleus、または vesicular nucleusを持つ、径の小さな筋線維が多数存在していた。7回の通電刺激の24時間後でも5回通電と同様であったが、central nucleus、またはvesicular nucleusを持つ筋線維はやや短径が大きくなっており、さらに浅層に存在するそれらの筋線維は対照より個々の筋線維短径がやや大きくなる傾向が示され、鍼通電刺激特有の効果が示唆された。

**キーワード：**ラット、前脛骨筋、損傷筋、鍼通電刺激

## O-16 運動後の筋疲労回復におよぼす鍼の効果

血中乳酸値を指標として

森ノ宮医療学園専門学校

○井上悦子、米田貴生、井上護  
小島賢久、水谷加奈、山口雄三

**【目的】**経験的に鍼灸は疲労回復に有用であることは知られている。本研究では運動負荷後の疲労回復過程を安静、クールダウン、鍼の3条件で血中乳酸値を指標として観察し、鍼の効果について検討した。

**【方法】**

対象：健康成人10名

負荷運動：自転車エルゴメーターによる最大負荷運動

観察項目：血中乳酸値、疲労感の主観的報告、心拍数

手順：各被験者に自転車エルゴメーターにてウォーミングアップから最大負荷運動を4分30秒間行わせた。その後、クールダウン条件では引き続き15分間クールダウンの運動をした後エルゴメーターより降車させ45分間安静にさせた。安静条件では負荷終了後、降車させ、座位で1時間安静にさせた。鍼条件では負荷終了後、降車させ、座位にて左右手三里穴、足三里穴、陽陵泉穴、承山穴、伏兎穴に15分間置針しその後45分間安静にさせた。血中乳酸値を運動前・運動直後・運動直後より10分までは1分おきに、その後15分、30分、60分後に測定した。心拍数は実験中を通して測定した。主観的疲労感を運動直後、10分後、15分後、30分後、60分後に回答させた。

同一被験者に上記3条件をそれぞれ日を変え実験を行った。

**【結果と考察】**血中乳酸値の回復はクールダウン条件が最も有効であり、4例については著明な回復が認められた。鍼については3例でクールダウンと同程度の回復がみられ、平均では、安静条件を上回る回復が認められた。これらの結果から疲労回復過程に鍼刺激が一定の有効性をもちうる事が示唆された。

**キーワード：**筋疲労、血中乳酸値、鍼治療、スポーツ

## O-17 筋疲労に対する鍼刺激の影響 刺鍼手技の違いについての比較

明治東洋医学院専門学校  
兵庫医科大学 第一生理学

古田高征  
辻田純三

【目的】筋疲労に対する鍼刺激の研究はこれまで多数行われ、鍼施術にあたっての注意事項についても報告がされている。我々も49回大会において刺入深度についての報告を行った。そこで鍼施術の一要素の刺鍼手技の違いを検討するため、膝関節の伸展運動による実験的筋疲労モデルにおいて雀啄術および単刺術を行い筋力と筋電図、組織血液量を指標に比較した。

【方法】対象は20～26才の成人男子5名とした。運動負荷は被験者に椅座位にて膝関節90度～40度の伸展運動とした。負荷には膝関節40度にて最大筋力の約50%となる様に調整したゴムベルトを用い、30回を1セットとして5分間の休息をあげ3セット行わせた。測定は運動負荷前後の最大筋力と筋電図および組織血液量とした。筋力は膝関節40度にて測定した。筋電図は電極を内側広筋部と大腿直筋および外側広筋の筋溝部から導出し、積分処理を行い積分値として検討を行った。また組織血液酸素モニターを用い、実験中の大腿直筋部から酸素化血球密度、脱酸素化血球密度、全血球密度、組織酸素飽和度を連続測定し経時的变化を比較した。実験の対照無処置は、運動負荷後に休息のみを取らせた。鍼刺激は、単刺術にて3cm刺入し留置する単刺置鍼、刺入した後上下2cm幅の雀啄を10回程度おこない留置する雀啄置鍼を設定した。鍼刺激は運動負荷後の休息時に行った。刺激部位は、大腿四頭筋の膝蓋骨内上角から15cm上方の内側広筋部、膝蓋骨から上前腸骨棘までの上方2/3の大腿直筋部および外側広筋部の3カ所とした。鍼は、セイリン製ディスボ鍼16号50mm鍼を用いた。

【結果】最大筋力は対照無処置および鍼刺激ともに運動負荷により徐々に低下する経過を示した。単刺置鍼および雀啄置鍼と対照無処置を比較すると、単刺置鍼において筋力の低下がより抑制される傾向を示した。筋電図積分値は、単刺置鍼において増加する傾向がみられた。

【考察】筋電図積分値において単刺置鍼と雀啄置鍼に経時的变化の違いがみられたことから、生体に与える刺激量により鍼の作用機序の違いが生じることが示唆された。

キーワード：筋疲労、筋力、筋電図、刺鍼手技

## O-18 把握動作における握力低下に対する低周波鍼通電刺激の効果

筑波大学理療科教員養成施設

近藤 宏、宮本俊和、徳竹忠司  
筑波大学臨床医学系 中野秀樹

【目的】低周波鍼通電刺激が把握動作による握力低下にどのような影響を及ぼすか1Hzまたは30Hz間欠鍼通電刺激で検討した。

【方法】対象は運動習慣のない健康成人7名。被験者は、1Hz鍼通電刺激、30Hz間欠鍼通電刺激、無刺激の3種類の実験を1週間以上の間隔をおいて行った。実験は、測定者がどの刺激を行っているかわからないように行った。また各実験の順序はランダムに行った。

運動負荷は、定量的な負荷をかけることのできる握力エルゴメータを用いて、被験者の利き手側で、把握動作の反復運動を行わせ、最大握力値の60%を下回った時点まで行わせた。運動負荷をかける時に、動的筋持久力の測定も同時に行った。

刺入部位は、利き手側の橈側手根伸筋の2カ所とし、1Hz低周波鍼通電刺激または、30Hz間欠低周波鍼通電刺激を15分間行った。実験の対照は無刺激とし、20分間の安静をとらせた。

測定は、最大握力・静的瞬発筋力・筋硬度・自覚的疲労感については、負荷前、負荷直後、刺激直後、動的筋持久力測定後の合計4回測定を行った。動的筋持久力については、刺激前、刺激直後の合計2回測定を行った。

【結果及び考察】刺激後の動的筋持久力測定において1Hz刺激実験( $P<0.05$ )、1Hz刺激実験群と30Hz間欠刺激実験の間( $P<0.05$ )に有意差がみられた。激しい運動後、筋肉内では代謝産物の蓄積をみることが知られており、1Hz低周波鍼通電刺激は局所における血流を増大させ、血流を改善することにより代謝産物の除去に関与し、動的筋持久力の低下を抑えることができたと考えられる。以上のことより運動負荷後に1Hzで低周波鍼通電を行うことにより、無刺激と30Hz間欠刺激実験と比べ動的筋持久力の低下を有意に抑えることができた。

キーワード：低周波鍼通電刺激、握力、筋持久力、筋疲労、握力エルゴメータ

## O-19 近赤外線分光法による刺鍼時の筋組織血液量変動の検討

東京医療専門学校 大久保正樹、齋藤秀樹  
村居眞琴、坂本歩  
東京医科大学衛生学公衆衛生学教室  
浜岡隆文、下光輝一、勝村俊仁

**【目的】** これまでの近赤外線分光法(NIRS)を用いた僧帽筋血液量測定についての研究で、刺鍼時に血液量と酸素化ヘモグロビン量の急激な減少とその後血液量の増加がみられた。本研究では、この現象が刺鍼時に起こる血管運動神経による変化なのか、刺入時に皮膚を押圧することによる変化なのかについて検討した。

**【対象】** 被験者は健康成人10名(うち男子7名、女子3名)、年齢は23歳~50歳(平均;33歳)であった。

**【方法】** 刺鍼部位は右肩上部の僧帽筋筋腹とした。筋組織の酸素化ヘモグロビン量(HbO<sub>2</sub>)・脱酸素化ヘモグロビン量(Hb)および血液量(BV)は、近赤外線分光装置HEO-210(オムロン社製)を用い、0.1秒毎に測定した。分離型プローブの送光部と受光部の距離は4cmとし、刺鍼部位が送受光部の中間になるように設定し、左右の肩上部を同時に測定した。刺鍼のみの刺激(切皮条件)として、測定開始1分後に弾入し筋組織を押さないように刺入して2分間雀啄刺激(1Hz)を行い抜鍼し、測定開始5分後まで記録した。皮膚押圧のみの刺激(押圧条件)として、測定開始1分後に鍼管で刺鍼部位を押圧して直後に緩めた。

**【結果】** 切皮条件時には、BVとHbO<sub>2</sub>が急激に低下しHbの変化がほとんどみられなかった測定例、HbO<sub>2</sub>・Hb・BVすべての変化がほとんどみられなかった測定例があった。押圧条件時では、HbO<sub>2</sub>・Hb・BVすべてが減少した。

**【考察・結論】** 先行研究では、上腕の静脈遮断により前腕屈筋群におけるHbO<sub>2</sub>・Hb・BVがすべて増加し、動静脈遮断ではHbO<sub>2</sub>が低下しHbが増加しBVが一定となることが報告されている。したがって、本研究の切皮条件時にHbが変化せずBVとHbO<sub>2</sub>が低下したことは、細動脈の血管収縮によるものと思われる。

**キーワード:** 近赤外線分光法、血液量、酸素化ヘモグロビン量、脱酸素化ヘモグロビン量、血管運動神経

## O-20 経頭蓋磁気刺激複合筋活動電位(MEP)の鍼刺激による促通効果

和歌山県立医科大学整形外科教室 木村研一

**【目的】** Air-puffや末梢神経電気刺激後に経頭蓋磁気刺激複合筋活動電位(MEP)を記録すると促通効果が脊髄、大脳皮質レベルで認められることが報告されている。しかし、促通効果の程度は刺激条件によって変化する。本研究では鍼刺激が上位および下位運動ニューロン機能に及ぼす促通効果をMEPを指標に用いF波、M波潜時から中枢運動伝導時間(CMCT)および末梢運動伝導時間(PMCT)を算出し、検討した。

**【方法】** 健康成人10名を対象に、右合谷穴への置鍼刺激10分前後に両側小指外転筋からF波、M波およびMEPを記録し、各電位の潜時からCMCT、PMCTを算出した。

**【結果】** 鍼刺激直後のMEP潜時は両側で有意に短縮したが、F波の最小潜時は変化しなかった。以上の結果より、CMCTが鍼刺激によって、刺激側で $3.51 \pm 0.36$ ms、対側で $2.45 \pm 0.09$ ms有意に短縮した。また、PMCTは変化しなかった。

**【考察】** 鍼刺激後のMEP潜時の短縮は、CMCTが短縮したことよりsupraspinal levelでの促通効果が示唆された。随意収縮下では脊髄の下降性インパルスのsummationによって前角細胞がより、早期に発火することが考えられている。感覚神経刺激後にも促通効果が生じることが近年、報告されている。鍼刺激による感覚入力によっても同様に脊髄、大脳皮質レベルで促通効果が生じ、結果、脊髄運動神経機能の興奮性が高まりMEP閾値が低下し、潜時が短縮したと推察される。

**キーワード:** 促通、MEP、CMCT、PMCT

## O-21 健常者における飛陽穴への鍼刺激直後の脊髄運動神経機能 ヒラメ筋を用いたF波での検討

関西鍼灸短期大学 山崎智美  
関西鍼灸短期大学神経病研究センター  
鈴木俊明、谷 万喜子、鍋田理恵、若山育郎

**【はじめに】**今回我々は、下肢に対する鍼刺激が脊髄運動神経の興奮性に与える影響を、飛陽穴を用いて後脛骨神経刺激によるヒラメ筋F波により検討した。

**【対象】**神経学的に何ら自覚的および他覚的異常を認めない健常者11名（男性5名、女性6名）の両下肢22肢を対象とした。平均年齢は $24.6 \pm 5.2$ （21～38）歳であった。

**【方法】**腹臥位で、膝関節を屈曲120度に保持し、安静時と鍼刺激直後の後脛骨神経刺激によるヒラメ筋F波を記録した。鍼刺激は、飛陽穴に対して刺入深度1cmで置鍼をおこなった。

F波導出の刺激条件は膝関節部後脛骨神経に対して刺激強度を最大M波出現閾値の120%とし、持続時間0.2msの定電流矩形波を頻度0.3Hzで、20回刺激した。記録は、記録電極をヒラメ筋の外側筋腹上に、基準電極をアキレス腱上に装着しておこなった。F波波形から出現頻度、立ち上がり潜時、振幅F/M比を分析し、鍼刺激直後の脊髄運動神経機能の変化を検討した。波形分析の結果を、対応のあるt-検定を用いて統計学的に検討した。

**【結果】**F波出現頻度は、鍼刺激前 $94.32 \pm 9.79\%$ 、鍼刺激直後 $95.00 \pm 8.86\%$ と、有意差は認められなかった。立ち上がり潜時は、鍼刺激前 $31.92 \pm 2.30\text{ms}$ 、鍼刺激直後 $32.02 \pm 2.28\text{ms}$ と、有意差は認められなかった。振幅F/M比は、鍼刺激前 $0.50 \pm 0.28\%$ 、鍼刺激直後 $0.54 \pm 0.28\%$ と、有意差は認められなかった。

**【考察・結語】**F波は、末梢神経への刺激によるインパルスが運動神経を逆行性に脊髄まで伝導し、再発火して再び筋から導出される波形である。F波の出現頻度と振幅F/M比は、脊髄運動神経機能の興奮性の指標といわれている。

今回の結果、飛陽穴への鍼刺激直後のF波に有意な変化はみられなかった。本研究条件下における飛陽穴への鍼刺激では、脊髄運動神経機能の興奮性には変化は認められなかった。

キーワード：F波、ヒラメ筋、飛陽穴、鍼刺激

## O-22 健常者における鍼刺激前後のヒラメ筋F波変化について 築賓穴での検討

吉良内科医院 玉井郁世  
関西鍼灸短期大学神経病研究センター  
鈴木俊明、谷 万喜子、鍋田理恵、若山育郎

**【はじめに】**築賓穴への鍼刺激が脊髄運動神経機能の興奮性に与える影響について、脊髄運動神経機能の興奮性の指標であるF波を用いて検討した。

**【対象】**神経学的に何ら自覚的および他覚的異常所見を認めない健常者5名の両下肢10肢を対象とした。

**【方法】**被験者にベッド上で腹臥位を取らせ、鍼刺激前後に、脛骨神経刺激によるヒラメ筋F波を導出した。F波導出の刺激条件は、膝窩部の脛骨神経に対して、強度を最大上刺激（最大M波出現閾値の120%）、頻度0.5Hz、持続時間を0.2msecとして、連続30回刺激した。記録は、記録電極をヒラメ筋筋腹上に、基準電極をアキレス腱上に装着して、鍼刺激前安静時1試行、鍼刺激中1試行、鍼刺激後5試行の計7回おこなった。鍼刺激は、50mm・20号のステンレス鍼を用い、築賓穴に対して刺入深度5mmで1分間置鍼をおこなった。得られたF波波形についてF波出現頻度、振幅F/M比、立ち上がり潜時について分析し、一元配置の分散分析を用いて統計学的に検討した。

**【結果】**鍼刺激前後のF波出現頻度、振幅F/M比、立ち上がり潜時には変化を認めなかった。

**【考察・結語】**F波出現頻度および振幅F/M比は脊髄運動神経機能の興奮性の指標といわれている。本研究により、築賓穴に対する刺入深度5mmでの1分間の鍼刺激では、脊髄運動神経機能の興奮性には変化が見られなかった。

キーワード：F波、ヒラメ筋、築賓穴、鍼刺激

## O-23 コンディショニングと鍼灸療法

スポーツ障害の成因過程と  
機能解剖学的考察 -

防衛医大・解剖第1  
筑波大・体育センター  
埼玉東洋医療専門学校  
東京地方会

竹内京子  
進藤正雄  
小比賀黎子  
一の瀬宏

**【目的】** 鍼灸療法（スポーツ鍼灸）は障害からの早期回復に著効を示し、コンディショニングや競技力の維持・向上に有用であるが、時に十分な効果が得られず悩む例や、障害の再発・増悪、二次障害を誘発する例も見受けられる。前回、病人ではない選手に対する鍼灸療法は、体質・体調、運動目的・内容など様々な条件を考慮すべきであると報告した。今回は、遭遇した障害例の根本原因の解明と成立過程を機能解剖学的に考察し、スポーツ鍼灸の効果的応用法と留意点について検討したので報告する。

**【対象者】** 運動クラブ所属の高校および大学生、合計114名。種目は主に陸上競技およびサッカー。現在の治療に対するセカンドオピニオンを求めてきた者、常時我々の施術・指導を受けている者に大別される。

**【障害例】** 主訴は、競技力低下、筋・腱痛、こり感、関節痛、頻回なる肉離れや捻挫、障害の回復不全に対する不満、外傷に伴う二次障害の予防等である。

**【結果と考察】** すべての場合、脊柱周囲の最深層筋や各関節固定筋まで着目する必要があったが、他所では殆どが対象外とされていた。最初の小さな障害（器質的・機能的変化）に対する認識が殆ど無かったため、結果的にオーバーユースとなり、別の部位に新たなかつ耐えられない障害がもたらされて初めて認識されることが多かった。根本原因は様々であるが、本人の身体に関する認識度や性格の影響が大きい。また競技力向上を目的とする鍼灸療法が著効を示した後のリバウンドが原因の場合もあった。一箇所の不具合は氷山の一角として、必ず全身調整を目的としたバランスよい鍼灸療法や栄養・休養指導を行なう必要がある。本人を含め、障害の根本原因ならびに成因過程の理解や施術に対する十分な同意と理解を得た治療や身体に関する解剖生理学的教育は満足な結果を得ることができる。

**キーワード：** スポーツ鍼灸、コンディショニング、機能解剖学、スポーツ障害

## O-24 ランナーの筋痛・筋疲労に対する円皮鍼の効果

ランダム化比較試験による試み

明治鍼灸大・臨床鍼灸医学、整形外科学  
片山憲史、井上基浩、石崎直人  
池内隆治、越智秀樹、矢野 忠  
北條達也、勝見泰和

**【目的】** 第49回の本学会にて長距離走の前に筋痛・筋疲労の予防効果を目的に円皮鍼を行い、非施術群と比較し、報告した。今回、対照群に偽鍼を用いてランダム化比較試験（RCT）を試みた。

**【方法】** 平成12年11月に京都で行われたロードレースで10kmと30km走に出場した選手の内、インフォームドコンセントを行い、同意が得られた82名を対象とした。封筒法にてランダムにA群（円皮鍼）とP群（偽鍼）に割り付けた。競技前に筋痛・筋疲労予防目的でA群は鍼施術（PYONEX鍼付き、セイリン）をB群は絆創膏のみ（PYONEX鍼無し、セイリン）を貼付、競技直後に除去し、評価した。偽鍼は見かけ上鍼の有無が判別できないように工夫し、これを対照群に用いた。部位は大腿部（伏兔、殷門）、下腿部（上巨虚、承筋）の経穴を4カ所、両側8カ所に選穴した。評価は競技前後の疲労感、筋痛、競技中の走りやすさ、鍼の有無等を競技直後にVAS法（10cm）にて行った。

**【結果】** 最終的に評価が得られたのは、A群：円皮鍼群42名（44±11歳）とP群：偽鍼群31名（41±11歳）であった。競技前後の下肢の疲労感について、A群は競技前5.2±1.9（平均：cm±SD）から競技後4.6±2.5に減少し、P群は5.2±1.7から5.1±2.5と変化がなかった。競技前後の下肢の痛みについて、A群は4.8±2.3から4.0±2.6に減少し、P群は4.4±2.2から4.8±2.7と増加した。競技中の走りやすさは、A群3.0±2.3、P群3.9±2.3であり、より走りやすかった。また、競技中の不快感はA群0.2±1.2、P群0.7±1.4であった。

**【考察】** 今回の結果から競技前の筋痛・筋疲労予防目的でA群の鍼を行った選手は、すべての評価項目で対照群と比較し、より効果的であった。また、競技中の不快感はA群・P群とも僅かであり、競技の妨げにはならなかった。

**【結語】** 結果を総合すると長距離走者において筋痛・筋疲労予防目的での円皮鍼は対照群と比較し、より有効であり、また安全であった。

**キーワード：** RCT、スポーツ、鍼、筋痛、筋疲労

## O-25 野球肘に対するトリガーポイント療法の1症例

森田鍼灸院  
関西鍼灸大

森田義之  
黒岩共一

【はじめに】肘内側痛（野球肘）を訴えて来院した高校野球選手に対しトリガーポイント（以下TP）鍼療法、TP手技療法を加えたところ、1回の治療で奏効したので報告する。

【症例】症例は17歳男子で、高校野球のピッチャーである。2週間前にシンカーの練習後、右肘内側に鈍痛が出現した。スポーツ整形外科を受診し、内側上顆炎と診断され2日間安静後軽快し、練習を再開した。5日後、投球練習中に同じ部位に鈍痛が再発、日毎に疼痛が増強し、再発4日後の試合中「肘に何か当たった様に感じた」瞬間、痛みの為肘伸展が不可能となり、スポーツ整形を再受診した。診断が前回と同じであったため、翌日当院に来院した。

【治療】初診時の理学所見として、安静時立位、坐位共に、患側上肢の肩関節内旋、肘関節屈曲、前腕回内の疼痛筋伸張肢位が観察された。また手関節を掌屈・尺屈すると疼痛は増強された。それら所見と投球スタイルから症例の疼痛には尺側手根屈筋TPの関与が疑われた。そこで触察後、ステンレス鍼（60mm 0.2mm）15本を尺側手根屈筋TPに刺鍼し、症状と同じ部位に「痛気持ち良い」感覚が誘発されるのを確認し、15分間置鍼した。抜鍼後、尺側手根屈筋を中心に患側肩甲帯・上肢に対してTP手技療法を10分間加えた。

【結果と考察】1回の施術で、疼痛・同部の腫脹が消退、可動域も正常化した。疼痛の誘発因子であるTPに直接刺鍼したことによって、循環改善と疼痛因子が代謝され症状が改善したと考えられる。罹患部に対する的確な処理が早期回復につながると考えられた。

キーワード：野球肘、トリガーポイント療法、鍼治療

## O-26 水泳力向上に鍼灸治療がどのように役立つのか

神戸東洋医療学院

早川敏弘、河村廣定

【はじめに】国体などの競技会の他、日常的にも、スポーツ選手に鍼灸治療を用いた例は増加している。しかし、これらでは選手が訴える愁訴の改善を目的としており、いわゆるケガの予防、成績の安定性など広義のコンディショニングをテーマにした例は少ない。鍼灸学は「未病を治す」とし、愁訴とは直接関わらない部分に対しても施術の対象としている。そこで、競泳力を指標に鍼灸治療がスポーツ選手の育成にどのように役立つかを調べる目的で、内臓や器官の代表点に鍼刺激を加えた。

【方法】神戸イトマンスイミングスクールに通う生徒、保護者、コーチを交えて趣旨説明を行なった。その中で、3名の生徒が鍼灸治療を希望した。スイミングスクールでは、練習中、練習後に競泳タイムを測定した。治療は、週2回とし練習後に神戸東洋医療学院附属治療所で行なった。施術者は反応点の観察に習熟した本校生徒、および職員とした。主として内臓や器官の反応点（兪募穴相当部）発痛部に施術した。治療鍼は寸3、1番及びローラー鍼とし、反応点が消失するまで刺激した。その時に加えた刺激量を記録した。競泳タイム、愁訴、反応点に加えた刺激量や、その出現頻度などの経日的変化を比較して、競泳力と体調との関連を調べた。

【結果および考察】非治療期間と鍼灸治療期間とで競泳タイムの伸び率を比較すると、治療期間のそのタイム短縮率が高かった。治療における刺激量は、その期間後半に減少した。これらのことは、内臓や器官のコンディショニングを目的とする鍼灸治療が、競技者の体調調整に役立ったことを示唆している。したがって、競技者のコンディショニングに「未病治」の考え方は必要と思われた。

キーワード：鍼治療、スポーツ、水泳、コンディショニング

## O-27 内関鍼刺激が運動負荷中の心室壁運動に及ぼす影響

九州保健福祉大学 東洋介護福祉学科  
周 偉、無敵剛介、田山文隆

**【目的】**冠疾患の診断では、心室の局所壁運動 (Regional Wall Motion RWM) の異常が心室の収縮性や心電図の異常に先立って生じるので、心筋虚血確定において最も早期で敏感な指標である。我々は先行研究で内関への電気鍼刺激が運動負荷中の心ポンプ機能を高め、運動負荷によって上昇した心拍数及び収縮期圧の回復を早めることにより心臓の回復を促進する働きがあることを明らかにしてきた (日本東洋医学雑誌第50巻第2号)。これを踏まえて内関鍼電気刺激が運動負荷中のRWMに及ぼす影響を調べることで、鍼療法が運動中の心筋虚血及び心ポンプ機能の改善手段となり得るかを検討することを目的としている。

**【対象・方法】**心臓超音波検査装置及び自転車エルゴメーターを用いて、自身対照法により15名の男子大学生 (20.4 ± 1.1才) に対し、安静時及び70% VO<sub>2</sub>maxの運動負荷中、負荷後のそれぞれの12分間 (3分おきに8回測定) の左室形態を測定した。鍼刺激せずに測定したデータを対照群のデータとし、“内関”に鍼を刺し、40Hz、5Vの電気刺激を行った群を鍼刺激群とした。

**【結果】**RWMは安静時では両群間に差は認めなかったが、運動負荷中では異なっていた。運動負荷中において、鍼刺激群のRWMの振幅は対照群より大きく、対照群ではRWMの不一致は増大していたのに対し、鍼刺激群では減少していた。また、運動負荷中に左室収縮期末容積 (ESV) に関して両群に有意差は認めなかったが、左室拡張期末容積 (EDV) に関して内関刺激群は対照群より有意に増大していた。

**【考察・結語】**一般に健常心室壁は動的運動負荷による体酸素消費の増加に見合うだけの心拍出量を拍出すべく、その収縮予備能を十分に発揮し、若年健常者では負荷中、EDVの変動が少なくESVを著明に減少させ、1回心拍出量の増加が図られる。この心室壁の収縮予備能は冠状動脈の予備能に左右され、心筋の酸素消費が冠血流量を上回る状態では心筋は虚血状態となり、収縮予備能は極端に低下する。今回の実験では、内関鍼刺激はEDVを有意に増大させ拡張機能を高めることで冠循環及びRWMを改善し、運動負荷中の心筋虚血の有効な改善手段であることが示唆された。

**キーワード:** 内関、鍼刺激、RWM、心筋虚血

## O-28 直腸拡張刺激によるラットの結腸運動抑制に対する鍼通電刺激の影響

明治鍼灸大学外科学教室

前原伸二郎、咲田雅一  
明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室 岩 昌宏

**【目的】**ラットの結腸運動には、LSB(Long Spike Bursts)と呼ばれる電気活動と平滑筋の収縮運動である収縮波が見られる。このLSBが直腸拡張刺激 (Rectal Distension:RD)によって容量依存性に抑制され、この現象には、CCKやオピオイド等の液性因子が関与する事が報告されている。また、鍼通電刺激によってCCK等の液性因子が遊離される事も報告されている。そこで今回、このLSB、及び収縮波を記録検討し、さらにRDによる結腸収縮波の抑制反応に対して鍼灸刺激が如何に影響するかを検討するため、消化管の収縮運動を記録できるStrain gauge force transducer法(SG法)、及び筋電図法を用い、ラットの結腸運動を記録した。

**【方法】**Wistar系ラットを12匹用いた。近位結腸として回盲接合部より3cm、遠位結腸として肛門縁より6cmの結腸漿膜面に電気活動を記録するためにニクロム電極を縫着した。また、同様に収縮波を記録するためにstrain gaugeを縫着した。結腸運動の測定は、縫着5日後より18時間以上の絶食を行った後に開始した。また、RDはバルーンを肛門縁から1cmの部位に固定し、5分毎に0.4mlずつ1.6mlまで拡張させた。刺激方法としては、前脛骨筋に100Hzの通電頻度にて、10分間毎に1mAずつ1mAから3mAまで増加させ、30分間行った。

**【結果・考察】**空腹期のLSBを筋電図法により記録でき、SG法によりLSBに相当する収縮波も確認できた。近位結腸のLSBの出現間隔は、平均47.2sec、収縮波では51.8sec、遠位結腸ではLSBは128.1sec、収縮波120.2secであった。また、このLSB、収縮波共に近位結腸ではRDによりバルーンの容量依存性に抑制された。これに対して、遠位結腸ではRDによる明らかな抑制は認められなかった。そこで、RDによる近位結腸の収縮波抑制反応に対して鍼通電刺激を行ったところ、明らかに抑制反応が拮抗された。このことから、鍼通電刺激が結腸運動に明らかに影響を与えることが示唆され、今後その機序について検討したいと考えている。

**キーワード:** 結腸運動、ストレインゲージ、筋電図、鍼通電、直腸拡張

## O-29 卵巣摘出ラットにおける行動と鍼の効果について

明治鍼灸大学生理学教室

萩原裕子、伊藤和憲、岡田 薫、川喜田健司

**【目的】**ラットの卵巣を摘出することにより活動レベルが低下する事や、体重が増加する事（肥満傾向）が報告されており、そのいずれもがエストロゲンの投与により回復することが知られている。しかし、オープンフィールド行動（歩行量、立ち上がり回数、グルーミング回数、排尿、排便）でのその変化については一定の見解が示されていない。そこで今回、卵巣摘出によるオープンフィールド行動と体重への影響を調べた。また、鍼刺激による影響も合わせて検討した。

**【方法】**雌性Wistar ラット(n=26)を用い12週齢で必要な手術を行い、18週齢以降実験に供した。ラットは無処置群（Intact）、偽手術群（Sham）、両側卵巣摘出群（OVX）、両側卵巣摘出後の鍼施術群（OVX+皮内鍼）に分け、膣スメアを観察することによって性周期を確認し、卵巣摘出群においては性周期が消失したラットのみを実験に使用した。実験には、オープンフィールド（50 cm x 50 cmの正方形の箱に10 cmごとに線を引いたもの）を用い、歩行量は線のクロス回数を、他の行動は目視によってカウントした。体重測定は週1回行った。鍼刺激は、14号鍼に凹凸をつけた後1.5 cmに切断し自家製皮内鍼を作成した。背部正中外方1 cmで両側性にT10からL2の部位に慢性的に埋め込み、2週間後に同様の行動量と体重を測定をした。

**【結果・考察】**OVXでは、Intact、Shamと比較して歩行量の低下や明らかな体重の増加傾向が観察された。一方、OVX+皮内鍼では、OVXとほぼ同じく歩行量が低下し体重が増加した。

今回は皮内鍼2週間という刺激条件での評価のため、はっきりとした効果が認められなかった可能性がある。そこで今後は、鍼刺激方法やその強度、刺激期間も含めて検討したいと考えている。

**キーワード：**ラット、卵巣摘出、体重変化、鍼刺激、オープンフィールド行動

## O-30 S T Z糖尿病性肝臓傷害に対する灸の効果

特に「伊東細胞」の生体防御作用について

神戸東洋医療学院 名古屋市立大学医学部

中和医療専門学校 ○中井さち子

名古屋市立大学医学部 中和医療専門学校

渡 仲三

大阪歯科大学細菌学教室

尾上孝利

**【目的】**伊東細胞は、1951年に伊東俊夫教授によって発見、報告された細胞で、初め伊東は脂肪滴を貯蔵する細胞であると報告したが、後にビタミンA貯蔵細胞であり、さらに毒物を処理する広義の生体防御機能系細胞であることが解った。本研究ではラットを用い、S T Z(ストレプトゾトシン)による肝臓傷害に対する灸の効果を検査中に、「伊東細胞」の消長につき興味ある所見を得たので報告する。

**【方法】**ウイスター系雄性ラット44匹を4群に分けて実験を行なった。第1群(10匹)は対照群でそのまま飼育。第2群(14匹)は、S T Z肝傷害群で、S T Zという毒物を50mg/kg体重、実験第1日目に腹腔内に注射、糖尿病を惹起せしめた。第3、4群(各10匹)は施灸群とし、第2群と同様S T Zを投与すると共に、第3群では頭頂部の天門(百会)穴に、第4群では天平穴(腰背部の第12胸椎と第1腰椎の棘突起間)に、半米粒大の灸を1回5壮ずつ、週3回、計12回施灸した。

動物は、1ヶ月後に麻醉下に処置して、肝臓組織を採取、型の如く処理して、電子顕微鏡で観察した。また、一定の倍率で写真撮影した「伊東細胞」などについては、デジタル画像計測により、細胞質に対する脂質量を測定し、グラフとした。統計処理は、一元配置の分散分析により有意差を確認後Scheffe法による多重比較検定を行った。

**【結果・考察】**ラットでは伊東細胞は中等大の大きさの脂質滴を少数個持つ細胞で、肝臓の類洞周囲に分布している。伊東細胞の細胞質に対する脂質量を比較して見ると、対照群に対して、S T Z肝傷害群では脂質量が増加した。一方、天門穴施灸群では、伊東細胞の脂質量は対照群の量に接近しているが、天平穴施灸群では、その量は天門穴施灸群よりさらに少ない傾向を示した。

**【結論】**S T Z肝傷害群では細胞の解毒力が弱く、毒物の処理が充分でなく、伊東細胞に脂質滴が充満したのに反し、施灸群では、その量が減少し、対照群に近いかそれ以下の値を示したことは、解毒力が増加したためと考えられ、興味深い。

**キーワード：**伊東細胞、ラット肝臓、画像解析、施灸、STZ

## O-31 内臓ポリモーダル受容器の機械刺激に対する反応

東洋医学研究所<sup>◎</sup>

甲田久士 黒野保三

**【目的】**鍼灸作用機序の1つと考えられる侵害受容器のポリモーダル受容器は、熱刺激や炎症メディエーターにより増強されることが明らかにされている。今回、内臓ポリモーダル受容器の機械刺激に対する反応及び炎症メディエーターを用いてその効果を調べた。

**【方法】**麻酔下のイヌより取り出した精巣 - 上精巣神経標本を用い、上精巣神経より単一の精巣ポリモーダル受容器活動を*in vitro*で記録し、インパルス数を計数した。刺激時間は立ち上がり1秒、保持9秒の台形波で10秒間行った。刺激方法は、強度依存的 繰り返し刺激 (20gと60g) 炎症メディエーター (PGE 2) の投与前後で、機械刺激 (20、30、40、50、60g) に対する反応を調べた。

**【結果】**刺激強度依存的に反応が増強することが観察された。60gの繰り返し刺激では、有意に反応が減少することが観察されたが、20gの連続刺激は減少する傾向は観察されず安定していた。PGE 2を投与した直後の反応は、30g以上の機械刺激で投与前の反応より有意に増強したが、その後は徐々に反応が減少した。20gでは有意な増強は観察されなかったが、反応は減少することなく安定していた。

**【考察・結語】**ポリモーダル受容器の反応性から強い刺激だと反応は一過性に増強するが、経時的に観察すると反応が減弱した。これらから、生体への鍼刺激は弱い刺激が適量と推察される。鍼灸刺激は経穴と称される部位に刺激を与えることにより同様な治療効果を得ることができる。これは共通した入力系が考えられる。鍼は機械刺激、灸は熱及び化学刺激と考え、この三者のいずれにも応じるポリモーダル受容器が鍼灸刺激の入力系に大きく関与していると思われる。このポリモーダル受容器の受容特性を調べることにより、鍼灸刺激の作用機序を解明する一助になると考えられる。

キーワード：鍼灸刺激、ポリモーダル受容器  
機械刺激、PGE 2

## O-32 年齢別による視力回復の効果 (第2報)

北海道地方会 杏園堂鍼灸院

須藤隆昭、鈴木真弓

**【目的】**我々はこれまで、第49回本学会において「同経遠位穴による視力回復の効果」と題し、400人の視力回復治療の結果を報告した。その結果、治療開始時視力0.22から治療終了時視力0.44に、平均0.22の視力向上を認めた(有意水準0.5%)。また初期視力の差によっても効果に違いがでることが分かった。そこで今回は年齢によってその差があるのか比較検討してみた。

**【対象】**対象は視力回復治療を目的に当院に来て10回の治療をしたすべての400人(男174名、女226名。4~76歳、平均年齢19.7±1.6)。対象眼は0.01から0.9の視力範囲で正常視力以下としたので780眼となった。

**【方法】**目の周囲の圧痛点を調べ、その圧痛点には刺鍼せず、同経上の手足の反応点に刺鍼する。さらに本治法、耳穴圧迫法などを加え10回を1クールとした。1クール後の視力変化を、小学生以下(4~12歳)、中高生(13~18歳)、成人(19~60歳)、老人(61~76歳)の4つに分類して比較調査した。

**【結果】**小学生以下では治療前視力0.26から治療後は0.51に、平均0.25の回復。中高生では0.19から0.42に、平均0.23の回復。成人では0.16から0.31に、平均0.15の回復。老人では0.31から0.57に、平均0.26の回復となり年齢と視力回復度には相関関係はみられなかった。

**【考察】**治療前視力の差では回復に違いはみられなかったが、年齢による差はみられなかった。このことは成人になってからの視力低下でも、早期に視力回復の治療をすることの重要性を示唆しているものと思われる。

キーワード：鍼治療、視力回復、年齢差

### O-33 内関穴への鍼通電刺激が胃電図に及ぼす影響について

明治鍼灸大学外科学教室  
塩見真由美、田村隆朗、咲田雅一  
明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室  
今井賢治、岩 昌広、石丸圭莊  
明治鍼灸大学東洋医学基礎教室  
篠原昭二、和辻 直

**【目的】** 消化器症状の軽減を目的に鍼灸治療はしばしば用いられており、なかでも内関穴は吐き気や嘔吐の治療に最も頻用されている。今回は、内関穴への鍼通電刺激が胃機能にどのような影響を及ぼすのかを明らかにするために胃電図を指標に検討を行ったので報告する。

**【対象と方法】** 健康人男性ボランティア11名（平均年齢27歳）を対象に、刺激前・刺激中・刺激後各30分間、計90分間の胃電図を記録した。鍼通電刺激は、左右内関穴に刺鍼し、刺激周波数は10Hz、刺激強度は被験者が心地よいと感じる程度（平均34V）とした。胃電図の記録は、ポータブル型胃電図計（ニプロ社製）を用いた。記録データは専用の解析ソフトでFFT解析を行い、power spectrumを描出した。そしてdominant frequency, dominant powerを求め、さらに0～9cycle/min（cpm）の帯域を胃電図の成分とみなして遅波成分（0～2cpm）、正常波の成分（2～4cpm）、速波成分（4～9cpm）の占める割合をそれぞれ算出して指標とした。鍼通電刺激による各成分の変化を刺激前後で比較した。

**【結果】** 胃電図の正常波成分の占める割合を鍼通電刺激前後で比較したが、一定の変化は得られなかった。また、dominant frequency, dominant powerについても鍼通電刺激による変化は得られなかった。

**【考察】** 本検討では、内関穴への鍼通電により、胃電図の正常波成分が増加すると報告したLinらの結果とは異なるものであった。結果が一致しなかった要因としては、Linらは、今回我々の行った10Hzという刺激ではなく、0.3Hzの刺激を行っている。そのため、胃機能に対する鍼通電刺激の作用は、刺激周波数の違いにより異なる結果が得られるという可能性が推察される。今後さらに追試を加え詳細な検討を進める。

**キーワード：** 胃電図、鍼通電、内関

### O-34 Electro-acupuncture-therapy による脳血流動態の検討

医療法人三州会 大勝病院リハビリテーション科  
東洋医学診療室 大勝孝雄、藏ヶ 真知子

**【緒言】** 近年、脳循環代謝機能を非侵襲的に観察できるようになり、脳内病変が発症機転となる中枢性神経因性疼痛の病態は徐々に解明されつつある。今回、脳血管障害後遺症の神経因性疼痛や中枢性疼痛に対してElectro-acupuncture-therapy；EATを施行して臨床効果の得られた症例に対し、EATの脳循環におよぼす影響を簡便な定量的脳血流量測定法であるXenon CT脳血流検査法により検討した。

**【対象】** 対象は、脳血管障害後遺症患者6例、平均年齢63.2歳。病型は、くも膜下出血2例、脳内出血2例、脳梗塞2例。臨床症状は肩手症候群4例、視床痛2例である。麻痺側は、左片麻痺3例、右片麻痺3例である。

**【方法】** EATは麻痺側の曲池穴、合谷穴に処方した。それぞれに50mm、20号の鍼灸針を15mm刺入し、低周波鍼通電治療器で刺激頻度1Hzとし、10分間施行した。脳血流量はXenon CTで測定した。大脳基底核レベルで関心領域を前頭葉白質、内包後脚、被殻、視床、前大脳動脈領域、後大脳動脈領域、中大脳動脈領域皮質枝、中大脳動脈領域穿通枝として脳血流値をEAT前後で測定し、画像処理した。

**【結果】** 全症例において、脳血流量の増加傾向と疼痛の軽減が認められた。健常側では後大脳動脈領域、中脳動脈領域皮質枝、中大脳動脈領域穿通枝に著しい血流増加を認めた。病巣側では後大脳動脈領域、中大脳動脈領域皮質枝、中大脳動脈領域穿通枝に血流の増加傾向を認め、前頭葉白質、被殻、前大脳動脈領域においては著しい血流増加が認められた。

**【考察および結論】** EATによる脳血流量の増加と疼痛の軽減は密接に関連しているものと考えられ、鎮痛機序の1つとして興味深い。EATは脳血管障害後遺症としての神経因性疼痛と中枢性疼痛に対して臨床応用する価値は高いと考えた。

**キーワード：** Xenon CT、脳血流、脳血管障害後遺症、Electro-acupuncture-therapy

## O-35 皮膚疾患に対する古典鍼法の効果

掻痒・乾燥を伴う2症例から

筑波技術短期大学鍼灸学科

和久田哲司

**【目的】**長年に渡って全身皮膚の掻痒・乾燥を主訴とする「皮脂欠乏症」「アトピー性皮膚炎」を患ってきた患者に対して、古典的理論に基づく鍼治療（以下、古典鍼法）を行ってきたところ、経時的観察結果が得られたので報告する。

**【対象・方法】**症例1 アトピー性皮膚炎：19歳、女性、学生。幼少時より本症を発症。皮膚科において薬物療法でフォロー中。2000年7月から鍼治療を受診。初診時には背腰部から前・後頸部、顔面部及び上肢全体の強い掻痒と乾燥状態が見られた。

症例2 皮脂欠乏症：62歳、男性、技師。7～8年前より本症を発症。2000年3月から漢方薬を服用するが改善が認められず6月より鍼治療を開始。初診時には背腰部から側腹部、臀部及び足指に至る強い掻痒並びに極度の変色と皮膚乾燥状態が見られた。

古典鍼法：鍼治療は、2症例共に全身状態の改善を目的に「難経六十九難」に基づく手足4穴及び腹部中脘穴・気海丹田に浅刺する。患部を中心に数穴に刺鍼し、後に円皮鍼をほぼ6ヶ所に施す。治療間隔はほぼ週に1回とした。

観察は「掻痒・乾燥自覚評価表」を作成し症状の推移を評価した。（身体を15区分し、それぞれに掻痒状態の強度を0～2点に分け合計点が高いほど強度が高くなる。）

**【結果】**症例1では初診時評価18点が3回で5/18に改善しているが、治療中断により再発傾向にあり、再度鍼治療を行えば3回で2/18程度に改善される。症例2では下腿部の掻痒は2回で消失（評価14/16）以降背腰部、足背部、大腿部、腰部と順次皮膚色の改善と共に掻痒と乾燥は改善された（10回、評価5/16）

**【考察】**症例1では症状悪化の際には内服薬を用いているが、鍼治療時には服用の回数を減じて良好な状態を維持している。鍼治療中断によって再発傾向を認めた。症例2では漢方薬を併用してはいるが、症状を順次改善しえた。症例1・2に同様の古典鍼法を行ったところ結果に差異がみられたことは、今後症例を集積して検討が必要である。

**キーワード：**皮脂欠乏症、アトピー性皮膚炎、掻痒、乾燥、古典鍼法

## O-36 鍼灸治療がC型肝炎キャリアのウイルス量に及ぼす影響について

鍼灸手技と血中Th1・Th2細胞の関係について

NPO東洋医学研究所

小椋加枝、水嶋丈雄

**【目的】**我々は鍼灸治療がC型肝炎ウイルスを減少させる可能性を、第49回全日本鍼灸学会学術大会にて報告した。しかし、ウイルス量の減少程度にかなりの個人差がみられたため、鍼灸手技を再検討し、治療が体内のウイルスにどのように影響しているかをTh1・Th2細胞を測定し、ウイルス量の動態を調査してみた。

**【方法】**C型肝炎キャリア(男性4名、女性1名、平均年齢57歳、平均罹病期間14.4年)に対して鍼灸治療を行ない、HCV-RNAウイルス量を時系列的に分岐DNAプローブ法で測定し、鍼灸治療前後でTh1・Th2細胞を測定した。治療は、長さ3cm径0.16mmセイリンディスボ鍼を用い、脈診にて虚実を調整した後、難病鍼灸(張仁著)の慢性病毒性肝炎の治療に基づき、大椎は長さ4cm0.20mmのセイリンディスボ鍼にて瀉法を施した後、吸角にて瀉血し、至陽・肝俞・脾俞・命門・足三里・陽陵泉・気海・三陰交を症状に合わせて取り、長さ4cm0.20mmのセイリンディスボ鍼にて灸頭鍼もしくは生姜灸を行った。

**【結果】**症例 男60歳、罹患後25年、肝鬱癥血証、ウイルス値:8.9 0.5未満(MEQ/ml)、Th1:20.7(%) 24.5、Th2:1.7 1.7 男47歳、罹患後15年、肝腎陰虚証、ウイルス値:3 2.7、Th1:42.4 42.5、Th2:2.7 3.2 男62歳、罹患後6年、肝腎陰虚証、ウイルス値:15 5.8、Th1:9.8 11.7、Th2:3.6 3.8 男60歳、罹患後10年、肝鬱癥血証、ウイルス値:22 26、Th1:29.6 28.5、Th2:3.4 3.0 女56歳、罹患後8年、脾腎陽虚証、ウイルス値:12 0.8、Th1:18 20.4、Th2:2.2 3.2。ウイルス:消失1例、減少3例、上昇1例。Th1細胞値:上昇4例、減少1例。Th2細胞値:上昇3例、変化なし1例、減少1例。Th2の値が変化しなかった症例が、HCV-RNAウイルス量の消失をみた。Th1・Th2共に減少した症例はウイルス量の上昇をみた。

**【考察】**体内におけるTh1の上昇は、IL-2・IFN- $\gamma$ を産生し、細胞内病原体に対する防御反応が強くなったため、ウイルス量の減少をみたと考えられる。Th2が上昇したことは、細胞外微生物に対する体液性免疫に作用したため、ウイルス量の消失という目標がえられなかったと考えられる。鍼灸治療における免疫学的作用はそのドーズによって、Th1・Th2細胞に作用すると考えられ、C型肝炎キャリアについては、鍼灸手技において、Th1を持ち上げることでウイルスに対する攻撃を強くすることができると考えられる。

**キーワード：**C型肝炎キャリア、HCV-RNA、Th1細胞、Th2細胞、鍼灸治療

## O-37 雷撃傷患者の疼痛および感覚異常に対する鍼治療の1症例

埼玉医科大学総合医療センター 麻酔科 外科\*  
阿部洋二郎、新井千枝子、藤岡正志\*  
埼玉医科大学 東洋医学科  
小俣 浩、山口 智、大野修嗣

【目的】登山中落雷に遭い、右上肢～体幹～両下肢に体表面40%の熱傷を受傷、植皮術を施行されたが、両下肢に疼痛と感覚異常が残存し、薬物療法や神経ブロック療法などでもコントロールが困難であった症例に対して鍼治療を試みた。本邦では本症例に関しての鍼治療の報告は無く稀な症例であった為報告する。

【症例】E.Y. 52歳・男性・会社員 [主訴] 両足関節付近から足趾にかけての疼痛および痺れ・冷感 [現病歴] 平成12年8月登山中落雷に遭い即日緊急入院となる。右腋窩から体幹部・鼠径部・下肢に体表面積40%(度～度)の熱傷を受傷し同月、右鼠径部および右下肢足背部・足背外側部と左足背部に植皮術施行となり9月退院となる。同月、術後の経過観察と長期臥床による筋力低下に対するリハビリテーションを行う目的で当センターを紹介される。10月、受傷後より継続している両下肢の疼痛と感覚異常に対し麻酔科ペインクリニックへ紹介され神経ブロック療法を施行し疼痛に関しては多少の変化は認められたが感覚異常の改善が認められず、患者の希望もあり当科鍼外来受診となる。[既往歴] 特記事項なし [家族歴] 父；脳血管障害・心不全にて死亡、母；健在、兄・妹共に健在 [初診時現症] Ht165cm、Bw51kg、BP136/74mmHg、P63/min(整) [神経学的所見] 深部反射(+)、病的反射(-)、両下腿知覚過敏(痛覚)、両下肢の筋緊張および圧痛(+)、その他の腰下肢痛の理学的検査所見は異常なし。膀胱・直腸障害(-) [血液学的検査] WBC・Hb・Ht減少、MCV・MCH増加 [画像所見] 特記事項なし [ADL] 歩行や立位、冷えて症状増悪。夜間痛・自発痛(+)

【治療及び経過】鍼治療は下肢の筋緊張緩和や循環改善及び疼痛・感覚異常の軽減を目的に50mm・20号、ステンレス鍼を用いて両下肢の要穴及び圧痛部・植皮癒痕部近辺に置鍼療法を週1回行った。その結果3回目までペインスコアは痛み10 3、痺れ10 7、冷感10 6と症状の安定性は少ないが改善傾向である。

【考察及びまとめ】熱傷での植皮術後、特に雷撃傷での後遺症に、薬物療法や神経ブロック療法などでもコントロールが困難であった難治性疼痛や感覚異常の症例に対して鍼治療は有効であった。以上より、鍼治療はこうした難治性疼痛や感覚異常を有する患者のQOLの向上の為の手段として、現代医学的にも有用性が高いものと考えられる。

キーワード：鍼治療、雷撃傷、植皮

## O-38 外科小手術に対する鍼麻酔の効果と血中 -endorphinの関係

明治鍼灸大学 臨床鍼灸医学教室  
石丸圭荘 今井賢治 岩 昌宏  
明治鍼灸大学 外科学教室  
関戸玲奈 田村隆朗 咲田雅一

【目的】これまで外科小手術に対する鍼麻酔の効果を検討してきた。その結果42例中20例は局所麻酔剤を使用することなく手術が遂行され、他22例は切開後の手術操作で痛みを訴え局所麻酔剤を必要とした。また、従来の鍼麻酔通電法では皮膚表在の痛覚閾値を上昇させるが、深部の痛覚閾値を上昇させるには絶縁鍼通電が有効であることを明らかにした。そこで今回は、鍼麻酔効果の個体差について内因性鎮痛物質の一つである血中 -endorphin濃度との関係について検討した。

【方法】鍼麻酔手術の同意が得られた7症例(腫瘍摘出術6例、腹部外科手術創再縫合術1例)を対象とした。鍼麻酔の方法は、切開創周囲に絶縁鍼と非絶縁鍼100Hz通電および谷合・足三里に3Hz通電を同時に手術前30分より行った。血中 -endorphin濃度は、右肘静脈血3mlを鍼通電前、通電30分(手術前)、手術中に採血し血清を凍結保存後、塩野義製薬にてRIA法で定量した。また、熱痛覚計にて閾値の上昇を確認後、手術を開始した。

【結果および考察】血中 -endorphin濃度は、鍼通電前6.7pg/mlから鍼通電30分後20.3pg/mlに全例で増加を認めた。また、熱痛覚計(痛覚閾値)においても、鍼通電前50.1 から鍼通電30分後56.5に全例が手術直前において痛覚閾値の上昇を認めた。しかし、全例が手術に耐えうる痛覚閾値の上昇ではなく、-endorphin正常値10pg/ml以下で推移する症例では手術操作で痛みを訴え局所麻酔剤を使用した。しかし、鍼麻酔単独で手術が可能であった症例では20pg/ml以上に増加した。これらの結果から、鍼通電にて賦活された血中 -endorphinの濃度が鍼麻酔効果の個体差を生じさせている可能性が考えられる。

キーワード：外科小手術、鍼麻酔、-endorphin、痛覚閾値

## O-39 慢性腎炎1例に対する鍼治療の試み

カラードプラ法による評価

明治鍼灸大学泌尿器科学教室<sup>1)</sup>

同 臨床鍼灸医学教室<sup>2)</sup>

手塚清恵<sup>1)</sup>、片岡英行<sup>1)</sup>、星 伴路<sup>1)</sup>

角谷英治<sup>2)</sup>、矢田康文<sup>1)</sup>、北小路博司<sup>2)</sup>

斉藤雅人<sup>1)</sup>

【はじめに】慢性腎炎は発症が明らかでない腎炎症状が年余にわたって経過し、臨床所見、腎組織所見などによっても独立した病型とは判定しえない腎炎のことをいう。今回、慢性腎炎の一つであるIgA腎症の患者に対し、鍼治療を行った。

【症例】25歳、女性、1994年の検診後から尿蛋白(+)、尿潜血(++)。その後1997年にIgA腎症を疑われ、薬物治療を継続している。1998年4月より明治鍼灸大学附属病院泌尿器科を受診し、2000年1月に腎生検により、IgA腎症と診断された。

【方法】使用経穴は両側腎俞穴で15分間の置鍼刺激を行った。治療は5日間連続で行った。鍼治療の評価は鍼治療前、直後に腎血流動態と尿検査により行った。腎血流動態の測定は超音波カラードプラ法を用い、収縮期最高流速(Vmax)、拡張期最低流速(Vmin)から求められるPulsatility Index(PI)、Resistive Index(RI)を評価指標とした。また早朝尿(午前7時20分～午前8時)の尿蛋白、尿潜血は尿検査試験紙により行った。治療前1週から治療終了後1週まで毎日判定した。

【結果】鍼治療前、直後のPIの変化は右側では治療前 $1.009 \pm 0.056$ 、直後では $0.898 \pm 0.054$ 、同様に左側では $0.899 \pm 0.067$ 、直後では $0.863 \pm 0.021$ と低下した。RIの変化は右側では治療前 $0.625 \pm 0.023$ 、直後では $0.587 \pm 0.018$ 、同様に左側では $0.596 \pm 0.015$ 、直後では $0.565 \pm 0.012$ と低下した。尿蛋白、尿潜血は変化が治療前後で変化はみられなかった。

【結語】腎俞穴への鍼治療はIgA腎症の腎血管抵抗を低下させた。一般にPI、RIは血管抵抗をあらわす指標とされており、これらが低下することにより腎血流が増加することが考えられる。以上のことから腎疾患の治療方法の一つとなる可能性が示唆された。

キーワード：超音波、カラードプラ法、腎血流、IgA腎症、鍼刺激

## O-40 抜歯術に対しSSPが奏功した1症例

大阪医科大学麻酔科ペインクリニック

金 睦子、河内 明、久下浩史

田中源重、稲森耕平

【目的】今回、Silver Spike Point (以下,SSP) 療法により麻酔を行い、智歯の抜歯術を経験したので、治療効果も合わせて報告する。

【症例】36歳、女性。主訴：左側上智歯の腫脹と疼痛。現病歴：1年前より智歯の歯肉が腫れ、食べ物が詰まり痛くて歯磨きすら出来ないことから、某歯科医院にて受診し左側上歯の"智歯"と診断。智歯切除は智歯が十分に成長していないことから経過観察となった。1999年7月1日に大阪医科大学口腔外科にて受診。現症：智歯周辺部の痛みが増悪。既応歴および家族歴は特記すべきことなし。

1999年7月8日にSSP麻酔により智歯切除を行った。治療方法は左右の合谷穴、左下関穴-左顴髎穴、左翳風-左頬車穴に3Hz、連続波、40分間通電とした。なお、治療開始20分経過後、疼痛閾値上昇を目的に低周波通電量を上げた。効果判定は患者の自覚症状かつ歯科医師の判断により5段階に分けた。結果は軽度の疼痛であり、抜歯難易度は鉗子、挺子を用いる程度の状態であった。

【考察及び結語】以前、某歯科医院にて局所麻酔による智歯切除を経験した。智歯切除時はSSP麻酔の方が痛みが強いものの、局所麻酔による歯肉腫脹、歯肉痛、発熱等の症状は認められなかった。また、抜歯2時間後には仕事に復帰し、5時間後には食事を取れる程で快適だった。抜歯術後の創傷治癒経過は極めて良く、植木稠氏(大阪歯科大学矯正学教室)の研究報告でも、鍼麻酔による抜歯術後の歯髓組織における変化は組織的にも生理的にも異常は見られず、経過は良いとしている。

鍼麻酔の効果とは、そもそも抜歯術後の疼痛減少や創傷部位のダメージに対する効果であると実感した。これは高い確率で鎮痛効果を認め、予後は良好と言えた。しかし抜歯時の鎮痛効果は個体差があるように感じられた。すなわち今回の抜歯術は疼痛を伴ったがその後の傷口の予後を考えると、SSP麻酔は有用であると考えられた。

キーワード：智歯、抜歯術、SSP麻酔

## O-41 抜歯術に対するSSP麻酔の臨床効果の検討

大阪医科大学麻酔科ペインクリニック

河内 明、金 睦子、久下浩史  
北出利勝、田中源重、稲森耕平

**【目的】** 逆三角錐を呈した銀メッキ金属による Silver Spike Point(以下、SSP)電極を用いて低周波を通電し、手術に対する麻酔の目的でSSP治療を行った場合をSSP麻酔という。今回われわれは、抜歯術に対してSSP麻酔の臨床効果を鍼麻酔と比較検討した。

**【方法】** 大阪医科大学麻酔科および口腔外科を訪れた患者で、SSP麻酔あるいは鍼麻酔による抜歯術が適当と考えられた62名を対象とした。これらの患者を無作為にその2群に分けて、その麻酔効果を術効果に比較した。抜歯術に用いた処方穴は、抜歯術の鍼麻酔常用穴さらに神経ブロック点とし、抜歯する歯牙に応じて選穴した。低周波の通電条件は、3Hz、連続波とし、麻酔誘導時間を30分間として更に抜歯終了するまでとした。

**【結果】** 効果判定は、患者の自覚症状および歯科医師の術者の判断により4段階(著効・有効・やや有効・無効)に分けて行い、著効と有効を併せて成功例とした。鍼麻酔群の成功例は、31例中10例(32%)であった。それに対するSSP麻酔群の場合は31例中13例(42%)となった。すなわちSSP麻酔群は鍼麻酔群に比較して10%の増強率を認めたと、統計学上(Kolmogorov-Smirnovの検定)有意の差は認められなかった。

**【考察および結語】** SSP麻酔は、従来の鍼麻酔と同程度の成功例を得た。SSP麻酔は鍼麻酔より簡便で、しかも鍼麻酔と同様に、術中・術後の管理(鎮痛・出血・浮腫など)に効果があるといわれ、その有用性を認めた。SSP麻酔の作用機序はエンドルフィンズ・メカニズムなどが関与しているものと思われる。抜歯術に対し鍼麻酔と同程度の鎮痛効果を得ることができた。

キーワード：抜歯術、SSP麻酔、鍼麻酔

## O-42 低周波鍼通電およびレーザー照射の鎮痛効果比較

歯髄刺激で誘発される疼痛を指標として

埼玉医科大学麻酔学教室

荻野病院

古賀義久、松本 勲

本間浩彦

**【目的】** 経穴に刺激を行うと疼痛閾値が上昇し、刺激後も鎮痛効果が続くことが知られている。今回、われわれは低周波鍼通電治療器と半導体レーザー治療器を用い、「合谷穴」への鍼通電およびレーザー照射が経絡の遠隔部の歯髄刺激で誘発される疼痛をどの程度変化させるかを検討した。

**【対象と方法】** 被検者は健康成人医学生男女9名。レーザー照射は波長830nmのGa-Al-As半導体レーザー治療器(松下産業機器株式会社製造)150mwと1000mwで低周波鍼通電治療器は得気企型(株式会社日本理工医学研究所製造)で1寸6分、5番針、周波数3Hz、強さは心地よいと感じ、刺入部位の筋肉運動が起こる出力で通電した。鍼通電またはレーザー照射部位は歯髄刺激と同側の大腸経合谷穴に30分間行った。鍼通電と150mwレーザー照射および1000mwレーザー照射は日時を代えて測定を行った。

歯髄刺激による疼痛閾値の測定は通電及び照射前と通電及び照射10分、20分、30分後、および通電及び照射中止後10分、20分、30分の計7回の測定を行った。歯髄刺激による疼痛閾値の再現性を検討し下顎の歯髄を刺激し痛みを感じるまでの値を30秒間隔にて3回測定した。

**【結果】** 150mwレーザー照射では歯髄誘発痛に対し鎮痛効果は無く、1000mwレーザー照射では軽度の鎮痛効果が得られた。

針通電は歯髄誘発痛に対し有意な鎮痛効果が得られた。

**【考察】** 経絡治療の遠隔経穴刺激においては鍼通電は有効であるが、150mwレーザー照射では効果が期待出来ず、1000mwレーザー照射の疼痛閾値の上昇は経穴への温熱刺激作用により経絡刺激が生じたものと考えられた。

キーワード：低周波鍼通電、レーザー照射、歯髄刺激、遠隔刺激、合谷

## O-43 PIAレーザー療法の効果をも る為の赤外線変調周波数照射 の試み

東京地方会 漢方健康センター 伊藤 修

【目的】演者らは、約15年前からツポにレーザーを照射して、腰痛、膝関節痛等の痛みの治療をしているが、その効果をより高める色々な方法について、本学会で、度々報告してきた。今回は、赤外線の変調周波数の特長を活用した、より効果的な照射法について報告する。

【対象と方法】腰痛の患者 2名、8名を対象に、腰痛の度合いを確認する一つの指標として、指床距離(FFD)を測定し、NとSとの二つのタイプの赤外線の変調周波数照射を「L5」に実施しFFDの変化を、プラシーボのものと比較検討した。照射時間は10秒間、周波数は940nmである。

【結果】Sタイプの赤外線照射群の4症例に、10cm以上のFFDの改善が見られ、プラシーボ照射群とSタイプの赤外線照射群との間には、WilcoxonTestによる統計学的処理で明らかな有意差が見られた。又、プラシーボ照射群とNタイプの赤外線照射群との間には、有意差が認められなかった。

【考察】Sタイプの赤外線の変調周波数照射で、FFDが改善され、NタイプのものでFFDが改善されない訳は、既に、演者が本学会で発表した「イトウ・バイオマグネティック・エリア」から見ると「L5」はS極エリアであり、Nタイプの赤外線照射が不適であることが推察される。

【結語】演者は、レーザー照射に際して、皮膚表面の生体磁場に適応したレーザーの波長の選択の重要性を、度々、報告してきたが、本報告の赤外線にも、NとSとの二つの赤外線を、生体磁場から選択することにより、FFDが改善されレーザー照射効果を高めることが判明した。実際の治療では、「L5」へのレーザー照射時に、Sタイプの赤外線を、同時に照射し、速効的に腰部の痛みを緩解させることが出来る。多くの方々の追試を願っている。

キーワード：PIAレーザー療法、赤外線変調周波数、FFD、生体磁場

## O-44 糖尿病性神経障害に対する T E N S の効果

明治鍼灸大学内科学教室

渡邊一臣、山村義治  
明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

石崎直人、矢野 忠

【目的】糖尿病性神経障害に対しては血糖の管理とともに神経再生を促進する目的でビタミンB12やアルドース還元酵素阻害剤(A R I)などが投与されるのが一般的であるが、投薬治療によってもなお症状が改善しにくい例がある。我々はこれまで明治鍼灸大学内科に入院した糖尿病症例のうち、末梢神経障害を有する患者に対して鍼灸またはT E N S 治療を試みてきた。今回はそのうち局所のT E N S 治療が比較的奏効した5症例について代表的な2例を中心に紹介し、糖尿病性末梢神経障害に対するT E N S 治療の可能性について考察する。

【代表症例1】52歳男性。主訴：背部および両下肢前面痛。10年前より糖尿病と診断され平成10年9月より近医にてインスリン治療を開始した頃より背部中心に神経痛様の知覚異常を認め、2ヶ月後に両下肢痛も出現し次第に増悪した。平成11年5月に当院内科に入院・精査の結果、インスリン治療後痛性末梢神経障害と診断され、種々の薬物治療がおこなわれたが、治療効果を認めないためT E N S 治療を併用した。T E N S 治療開始直後より症状の軽減を認め、10日間、8回の治療後には十分な鎮痛が得られ退院した。

【代表症例2】76歳女性。主訴：四肢末梢のしびれ。約20年前に糖尿病と診断され、10年前より足のしびれが出現。5年前からは、手にもしびれが出現した。平成11年10月当院内科に入院中に四肢のしびれに対してT E N S 治療を行ったところ、2週間後には四肢すべてにおいて疼痛の軽減を認めた。

【結語】以上の2例に他3例を加えた5例について検討した結果、糖尿病性末梢神経障害の疼痛やしびれに対して局所のT E N S 治療が直後効果あるいは持続的効果をもつ可能性が示唆された。

キーワード：尿病性神経障害、TENS

## O-45 糖尿病に対する鍼治療の1症例

東洋医学研究所<sup>◎</sup>

山田 篤、黒野保三

**【目的】**糖尿病治療の目的は、合併症の予防や進行の抑制であり、血糖コントロールを良好な状態に保つことが必要である。そのためには食事療法・運動療法・薬物療法等で血糖コントロールを良好に保つことが重要である。

しかし、今回の症例は15年前に糖尿病と診断され、食事療法・運動療法・薬物療法をしてきたが、依然として血糖コントロールが不良な症例に対して鍼治療を行ったところ、血糖コントロールが良好な状態に改善されたので報告する。

**【方法】**患者は74歳女性、主訴は高血糖に対する不安であり、血糖コントロールを良好にすることを目的とした鍼治療を行った。治療方法は全身の調整を目的とした太極療法(黒野式全身調整基本穴)とした。鍼治療期間は平成11年5月17日から平成11年11月4日までの185日間(49回)で、治療頻度は週2回としたが不定期となった。治療経過はヘモグロビンA<sub>1c</sub>と空腹時血糖値から血糖コントロールの状態を検討すると同時に、(社)全日本鍼灸学会愛知地方会研究部生活習慣病班糖尿病カルテを使用して症状の推移を客観的に検討した。

**【結果】**鍼治療前のヘモグロビンA<sub>1c</sub>は7.4%、空腹時血糖値は192mg/dl、糖尿病自覚症状点数は12点だったのが、最終時のヘモグロビンA<sub>1c</sub>は6.0%、空腹時血糖値は182mg/dlとなり、血糖コントロール評価としてはそれぞれ可から良、不可から不可となった。また、糖尿病自覚症状点数は4点となり、効果判定は比較的有効だった。

**【考察・結論】**全身調整を目的とした太極療法としての鍼治療を行った結果、血糖コントロールが良好な状態になり、糖尿病自覚症状点数が減少した。このことから、鍼治療が糖尿病に対して有効であることが示唆された。

今後、さらに症例を積み重ね糖尿病に対する鍼治療の有効性を客観的に検討していきたい。

## O-46 重度の頸部左回旋を認めた攣縮性斜頸患者1症例に対する鍼治療

関西鍼灸短期大学神経病研究センター

鈴木俊明、谷 万喜子、鍋田理恵  
若山育郎、八瀬善郎

**【目的】**今回は、長期に鍼治療をおこない重度の回旋が改善した症例を報告する。

**【症例】**症例は21歳、女性。平成10年2月頃より頸部屈曲、左回旋が強くなり、同年12月24日に本学附属診療所を受診となった。

**【鍼治療】**初診時安静坐位における頸部姿勢は屈曲15°、左回旋45°、左側屈20°および左肩甲帯拳上20°で、Tsui変法スコアは25点(最悪34点)であった。自覚的評価は10点(最悪10点)であった。筋電図所見は、頸部右回旋運動時に拮抗筋である右胸鎖乳突筋、左板状筋に過剰な筋活動を認め、右回旋運動が不可能であった。一次的障害として右胸鎖乳突筋、左板状筋の過剰収縮が、二次的障害として左頸部前面の皮膚短縮があげられた。鍼治療は、皮膚短縮の改善を目的に短縮部位への散鍼をおこなった。右胸鎖乳突筋、左板状筋の異常筋活動抑制を目的に右合谷、左後谿および左外関に置鍼(刺入深度5mm、5分間)を実施した。鍼治療は週1回の割合で実施し、治療開始2.5ヶ月後(平成11年3月6日)でTsui変法スコア22点、自覚的評価7点と軽度改善を認めた。この時の問題点は、初診時の問題点の他に肩甲帯拳上の要因である左肩甲拳筋、左大胸筋の過剰収縮があげられた。そのため、左肩甲拳筋には左崑崙、左大胸筋は左衝陽への置鍼を加えた。鍼治療開始8ヶ月後(平成11年5月27日)でTsui変法スコア9点、自覚的評価3点と改善した。筋電図所見でも、頸部右回旋時に主動筋の筋活動が出現し、随意運動が可能となった。

**【まとめ】**重度な頸部左回旋を認めた攣縮性斜頸患者の鍼治療は、頸部周囲筋だけでなく肩甲帯周囲筋にもアプローチすることの重要性が示唆された。

**キーワード:** 糖尿病、血糖値、太極療法、黒野式全身調整基本穴、ヘモグロビンA<sub>1c</sub>

**キーワード:** 攣縮性斜頸、鍼治療

## O-47 攣縮性斜頸患者に対する鍼治療効果

難治例における治療経過について

関西鍼灸短期大学神経病研究センター

谷 万喜子、鍋田理恵、鈴木俊明  
若山育郎、八瀬善郎

**【はじめに】**我々は、攣縮性斜頸患者に対して鍼治療をおこない、鍼治療10回目に71.9%の症例で臨床症状の改善を認めた。今回は、鍼治療10回目には改善を認めなかった難治症例のうち、長期間鍼治療をおこない臨床症状の改善を認めた2症例について報告する。

**【症例紹介】**症例1：54歳、女性。平成8年11月、攣縮性斜頸発症。薬物療法、鍼治療を受けたが症状が改善しなかった。平成10年7月、muscle afferent block療法を受けたが自覚的な変化がなく、同年8月20日、本学神経内科にて鍼治療開始。頸部偏倚は、後屈右側屈左回旋（Tsuiスコア：16点）であった。症例2：21歳、女性。精神分裂病治療中の平成11年6月、攣縮性斜頸発症。抗精神薬を減量し、鍼治療を受けたが改善せず、同年9月30日、本学神経内科にて鍼治療開始。頸部偏倚は、屈曲右回旋（18点）であった。

**【鍼治療経過】**症例1：表面筋電図検査の結果より、胸鎖乳突筋の駆動不全に対して両側合谷に置鍼をおこなった。胸鎖乳突筋の筋活動は改善したが頸部姿勢は改善せず、両側僧帽筋、両側板状筋の筋緊張亢進および筋短縮が問題となり、両側後窩、両側天柱への置鍼に変更した。症例2：表面筋電図検査の結果、筋活動異常を認めた両側胸鎖乳突筋に対して両側合谷、両側僧帽筋に対して両側外関に置鍼をおこなった。鍼治療開始10回目に表面筋電図所見には改善を認めたが頸部姿勢は改善せず、右側頸部から肩にかけての皮膚短縮が問題となった。以後、同部位に対する散鍼を加えた。症例1は鍼治療開始19ヶ月後、症例2は鍼治療開始9ヶ月後にはTsuiスコアが10点未満となり、臨床症状の改善を認めた。

**【まとめ】**鍼治療早期には臨床症状の改善が見られなかった攣縮性斜頸患者に対しても、筋電図および臨床症状の再評価をおこない、適切な鍼治療を長期に継続することで、臨床症状の改善をもたらすことが可能であることが示唆された。

キーワード：攣縮性斜頸、鍼治療

## O-48 指頭接触負荷試験は運動器系愁訴の異常経筋の判定に使えるか？

1 症例の検討から

明治鍼灸大学東洋医学基礎教室

篠原昭二、有馬義貴、和辻 直  
渡邊勝之、山本晃久、北出利勝

明治鍼灸大学大学院東洋医学基礎

内田匠治、関 真亮、丹澤章八

**【目的】**昨年の本大会において、運動器系愁訴に対して疼痛部位を通過する経筋上の末梢の栄穴または兪穴への皮内刺鍼が、絆創膏のみを固定したシャム群および、異常のある経筋と隣接する正常な栄穴または兪穴への皮内刺鍼を行った他経治療群に比して有意な差が認められたことを報告した。したがって、異常経筋上の栄穴または兪穴刺激が運動器系愁訴（経筋病）に対して臨床効果を有することが示唆された。そこで、異常経筋を判定するための方法として、指頭接触負荷試験を試みて興味深い結果が得られたので報告する。

**【症例】**73歳、女性、主訴：膝痛、頸肩部コリ（OA:内側膝蓋型、中等度変形）

頸肩部のコリの部位が肩外兪穴から天容穴にかけての手太陽経筋上であることから、前谷穴（栄穴）および後窩穴（兪穴）、液門穴（手少陽経筋の栄穴）および中渚穴（兪穴）の圧痛を確認したところ、前谷穴に著明な圧痛が観察された。同時に、圧痛検査をした時点で患者は症状の消失を訴えた。そこで、どの程度の刺激によって症状の変化が得られるかを確認した。なお、刺激を止めると症状は再現したが、鍼刺激をすると効果は持続する傾向を示した。

**【結果および考察】**患者が痛みを自覚する程度の圧迫によって、症状の消失および軽減することが判った。しかし症状と関連しない栄穴または兪穴への刺激では症状は変化しなかった。術者の指頭により、患者が圧痛を自覚しない程度の軽度の接触刺激によっても症状が軽減または消失することが判った。皮内鍼をわずかに0.2ミリ程度（皮膚に引っかかる程度）に浅刺で無痛刺入した刺激でも症状の変化が観察された。以上のことから、症状と関連する末梢の経穴部へのごく軽微な刺激によっても症状の変化が観察されたことから、患者に苦痛を与えることなく異常経筋を知る手がかりとして、指頭接触負荷試験は有用と思われた。

キーワード：運動器系愁訴、経筋、診断、指頭接触負荷試験

### 〇-49 両側交代性顔面神経麻痺患者 に対する鍼灸治療の1症例

埼玉医大・東洋医学科、健康管理センター\*  
新井千枝子、山口 智、小俣 浩  
阿部洋二郎、大野修嗣、土肥 豊\*  
パークヒルクリニック東洋医学外来 北川秀樹

【目的】顔面神経麻痺は、そのほとんどが一側性で非再発性の突発性症例であるが、まれに両側同時あるいは交互に発症するという特異的経過を辿る例もあり、こうした症例に対する鍼灸治療の報告は極めて数少ない。今回われわれは、両側交代性でかつ異時性に発症した両側交代性顔面神経麻痺患者を経験したので報告する。

【症例】47歳、男性〔主訴〕両側の顔面筋麻痺〔愁訴〕不眠〔現病歴〕平成12年7月30日右顔面神経麻痺を発症し、近医を受診。MRI等を施行したが異常所見なく、Bell麻痺と診断。その後、ステロイド等の内服や星状神経節ブロックによる加療を受けていたが軽快せず、9月16日当院神経耳科を受診。味覚機能検査にて右側に機能低下が認められたものの耳症状等なく、アプミ骨筋反射(SR)も確認されたため経過観察。その後、9月27日左顔面神経麻痺と耳閉感を自覚。9月30日精査加療目的にて同科入院。同日より、点滴によるステロイド900mg/dayからの漸減療法を開始。10月3日、両側の顔面麻痺に対する鍼灸治療施行を目的に当科へ紹介。〔既往歴〕34歳時：尿管結石、45歳時：腎性糖尿〔家族歴〕母：乳癌〔初診時現症〕HT162cm, BW51kg, BP120/62mmHg, P68/min(整)耳介の皮疹(-), 耳痛(-), 右耳聴覚過敏および耳鳴(+), 顔面神経麻痺スコアは、40点中右側10点/左側12点。〔神経学的所見〕顔面部知覚、上・下肢の深部反射および病的反射は全て正常。軟口蓋反射(+), 舌偏位(-), 右SR(+)/左SR(-), 味覚検査右(±)/左(±), 〔血液学的所見〕WBCおよび尿糖の上昇、TPおよびUAの軽度低下〔画像診断〕胸部および内耳道X-Pにて異常所見(-)

【治療および経過】鍼灸治療は、両側顔面の麻痺改善を目的としてステンレス鍼40mm16号を用い、右側においては顔面神経および各表情筋部を目標とし、左側では顔面神経を目標としてそれぞれ低周波鍼通電療法を週3回施術した。その結果、2診目には消失していた左SRが出現し、6診目にはELISA法による血清ウイルス抗体価検査でHSウイルスのIgG抗体価の上昇が確認された。また、7診目直後には一時右耳鳴の軽減を認め、14診目に麻痺スコアは右側20点/左側38点へと改善し、後発した左耳聴覚過敏も自覚的に軽減した。

【考察およびまとめ】両側交代性顔面神経麻痺の出現頻度は約4%であり、その原因のほとんどは特発性Bell麻痺であり、一側性の症例に比べその予後は不良で、両側完治例は38%程度とされている。また、こうした特異経過例は初発側よりも再発側のほうが予後良好とされ、さらに麻痺を反復する事により後遺症の出現率が高くなるとの報告もある。今回われわれが取り扱った症例もこれらの経過とほぼ同様であり、鍼灸治療により改善傾向が認められた。以上より、現代医療においても難治とされる特異経過例に対しても、鍼灸治療は有用性の高い治療法であると考えられる。

キーワード：両側交代性顔面神経麻痺、鍼灸治療、Bell麻痺

### 〇-50 末梢性顔面神経麻痺に対する 低周波鍼通電療法の1症例

筑波大学理療科教員養成施設  
森戸麻美、菅原正秋、吉川恵土  
筑波大学臨床医学系 中野秀樹

【はじめに】発症後2年以上経過し、多くの医療機関において完治困難と診断された末梢性顔面神経麻痺に対して低周波鍼通電療法を行い、興味ある結果を得たので報告する。

【症例】29歳、女性〔主訴〕顔面神経麻痺（ベル麻痺）〔現病歴〕1998年7月、起床後、うがいをしたところ口から水がもれ、左眼の閉眼ができないことを自覚。近医の脳神経外科を受診し、末梢性顔面神経麻痺と診断された。治療としてプレドニンを処方され、4ヶ月間服用した。発症当時は、左閉眼不可、口から水がこぼれる等の症状があったが、近医内科医で低周波治療を受けてから徐々に改善された。しかし、軽度の麻痺が残ったため、鍼灸治療を希望し当施設を受診した。

〔初診時所見〕ベル現象(-)、兔眼(-)、柳原法(40点法)：24点、患側額のしわ寄せ不可、口笛が吹けない、病的共同運動・ワニの涙・痙攣(+), ENoG：25.1%、サーモグラフィでは、患側の頬部で低温を示した。

【治療及び経過】顔面麻痺側の循環改善を主な目的として、顔面神経パルスを行った。経過は、治療開始後、約2ヶ月の時点でスコアは24→28になった。口笛が吹けるようになり、頬をふくらませたときに、口から息がもれなくなった。自覚的には額の動きが改善され、食事中涙がこぼれることが減少した。また、サーモグラフィでは治療直後、低温を示していた患側頬部の温度が上昇するようになった。

【考察及びまとめ】後遺症の出現した陳旧性の顔面神経麻痺の症例に対して、鍼灸治療を長期的に行うことで、麻痺の回復程度が向上することが認められた。これは、局所の筋循環の改善により麻痺筋の二次的損傷を予防する効果があることが推測される。

キーワード：末梢性顔面神経麻痺、低周波鍼通電療法

## O-51 前立腺被膜下摘除術後の頻尿に対して耳鍼療法が有効であった1例

明治鍼灸大学 泌尿器科学教室  
片岡英行、星 伴路、手塚清恵  
矢田康文、斉藤雅人  
明治鍼灸大学 臨床鍼灸医学教室  
北小路博司、角谷英治、矢野 忠

**【目的】** LiLi(1994)は、膀胱鏡時の尿道の疼痛抑制を目的に耳鍼療法を施行し、顕著な効果を54%に認めたことを報告している。一方、前立腺被膜下摘除術後に出現する頻尿は必発であり薬物療法に抵抗を示す例も少なくない。今回、前立腺被膜下摘除術後に出現する頻尿に対して耳鍼療法を施行し、有効性が認められたので報告する。

**【対象および方法】** 対象は、76歳男性。前立腺肥大症 期のため前立腺被膜下摘除術が施行され、術後13病日バルンカテーテル抜去となるが、夜間頻尿(10~14回/日)が続くため、夜間頻尿の改善を目的に術後24病日より術後41病日(19日間)耳鍼療法を行った。

治療穴は、左右の神門点、尿道点とし、使用した耳鍼はセイリン化成社製の皮内鍼(0.18×3mm)を治療穴に留置する方法を用いた。なお、術後42病日より耳鍼療法に加え、塩酸プロピリン(20mg/日)による薬物療法を併用した。

評価は、バルンカテーテル抜去後1週間、耳鍼療法開始後1週間、2週間、耳鍼療法・薬物療法併用開始後1週間各週間における夜間排尿回数を比較検討した。

**【結果】** 初回耳鍼療法施行日は、前日12回あった夜間尿回数が7回まで減少する顕著な治療効果が観察された。全行程における夜間尿回数の推移は、バルンカテーテル抜去後1週間12.3±1.8回(平均±標準偏差)、耳鍼療法開始1週間7.6±0.9回、2週間7.3±1.9回、耳鍼療法・薬物療法併用開始後1週間6.4±1.3回であった。

バルンカテーテル抜去後1週間に対して耳鍼療法開始1週間、2週間およびの耳鍼療法・薬物療法併用開始後1週間には顕著な夜間尿回数の減少が見られた。また、耳鍼療法開始1週間に対して耳鍼療法・薬物療法併用開始後1週間には顕著な差はみられなかった。

**【結語】** 前立腺被膜下摘除術後に発現する頻尿に対し、耳鍼療法を行ったところ、顕著な夜間尿回数の減少が見られた。

これらのことから前立腺被膜下摘除術後に出現する頻尿に対して、耳鍼療法が有用であることが示唆された。

**キーワード：** 耳鍼療法、頻尿、  
前立腺被膜下摘除術、前立腺肥大症

## O-52 前立腺癌に合併した胸部痛に対する鍼治療の1症例

埼玉医大 東洋医学科、健康管理センター\*  
浅香 隆、山口 智、小俣 浩、新井千枝子  
阿部洋二郎、大野修嗣、土肥 豊\*

**【目的】** 今回我々は、高齢男性に頻度が高い前立腺癌の治療経過中に合併した胸部痛に対し鍼治療を行い、良好な成績が得られたので報告する。

**【症例】** 72歳・男性 [主訴]前胸部左右第7、8、9肋骨部の痛み [現病歴]平成12年1月、頻尿出現し近医受診したところ、前立腺癌疑いに精査加療目的に本学泌尿器科に紹介。前立腺癌(stageC)と診断され内分泌療法を開始し、同年6月より局所の放射線療法併療のため再入院。その直後より胸部痛発現。徐々に増悪したため、心臓病センター・整形外科を受診したが異常所見は認められず、狭心症や前立腺癌由来の疼痛は否定。湿布・外用薬を処方されるが症状に変化はなく、本人の希望により鍼治療開始。

[既往歴]前立腺肥大、本態性高血圧、高脂血症、狭心症、糖尿病、高尿酸血症 [初診時現症]身長155cm 体重50kg 血圧128/78mmHg 脈拍80回/分(整)。上・下肢の知覚・筋力正常。膝蓋腱反射のみやや亢進し病的反射はない。体幹運動時・呼吸負荷での増悪や誘発はない。疼痛の日内変動はなくA/D Lも正常。

<画像所見>MRI・CTにて前立腺周囲に浸潤はあるが、骨盤内には転移がなく、骨シッ上の転移も認められない。また胸椎X-P・ホルター心電図所見上も異常ない。

**【鍼治療及び経過】** 胸部痛の原因となる器質的疾患が見あらず、痛みを感じる部位が肋間神経の支配領域であることから、肋間神経を目標にステンレス鍼40mm16号を用い週3回の治療を行った。その結果、初診時治療直後より症状軽減したが、持続効果に乏しかったため低周波鍼通電療法を加えた。その結果、退院時(第11診目)にはpain scale 10 5まで改善した。

**【考察及びまとめ】** 本症例は、前立腺癌に対し様々な現代医学的治療を行った経過中に他覚的所見の認められない胸部痛を訴えた。病気への精神的不安や放射線治療時の身体的苦痛などがストレスとなり、心臓神経症様の胸部痛が出現したものと考えられ、鍼治療を行うことにより、疼痛が緩解し痛みに対する不安感も和らげることができたものと考えられた。以上から、現代医療において有効な治療法が少ない心理的背景のある疼痛に対し、鍼治療は有用性の高い治療法であることが示唆された。

**キーワード：** 胸部痛、鍼治療、前立腺癌

## O-53 夜尿症患者に対する鍼治療による夜尿の治癒過程の検討

京都府立医大泌尿器科 本城久司、河内明宏  
明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室  
北小路博司、三木恒治

**【目的】**これまで、夜尿症に対する鍼灸治療の有用性について報告されているが、夜尿の治癒過程や改善機序について検討した報告は少ない。そこで今回、夜尿症患者に鍼治療を行い、夜尿の治癒過程について検討したので報告する。

**【方法】**対象は夜尿症患者13例（男性9例、女性4例、年齢6～18歳、平均10歳）とした。鍼治療はステンレス製ディスプレイ鍼（直径0.3mm、長さ60mm）を左右の第3後仙骨孔部（中髎穴）に刺入した後、手による半回旋刺激を合計10分間行い1回の治療とした。鍼治療は週1回の間隔で合計4回行った。治療は鍼治療のみとし、薬物療法等との併用は行わなかった。評価項目は鍼治療前後における1週間当たりの夜尿出現頻度と機能的膀胱容量(FBC)および夜間膀胱容量(NBC)とし、統計学的検討はpaired t testを用いた。

**【結果】**鍼治療後、夜尿が消失したのは3例にみられた。夜尿回数は治療前6.2回が治療後3.5回に有意 ( $p<0.01$ ) に減少した。夜尿回数が50%以上減少した群を有効群とすると、6例が有効であった。さらに、有効群はすべて鍼治療終了後3ヶ月以内に治癒した。また、鍼治療前後において、全例のFBCが174mlから252mlに有意 ( $p<0.05$ ) に増加し、NBCも175mlから304mlに有意 ( $p<0.01$ ) に増加した。

**【考察】**有効群（6例）と無効群（7例）に分けて検討したところ、膀胱容量については有効群のNBCのみ有意 ( $p<0.05$ ) に増加したが、有効群のFBCおよび無効群NBC、FBCとも有意な変化は得られなかった。また、有効群6例のうち4例は年齢が11歳以上であり、平均年齢は12歳であったが、無効群の平均年齢は9歳と有効群に比べ明らかに低かった。このことから、鍼治療により夜間膀胱容量の増大によって、夜尿回数の減少が得られたものと考えられるが、無効群においても夜間膀胱容量の増大が得られていることから、夜尿症の治癒という観点からすると11歳以上の患者が最も適応であり、患者の年齢が鍼治療による夜尿症の治癒と最も関連ある要因であることが示唆された。

**キーワード：**夜尿症、夜間膀胱容量、鍼治療

## O-54 脳血管障害の排尿障害に対する灸治療の有用性の検討

慶熙大 慶熙大 韓医科大学 韓医学科 附属韓方病院  
第2内科 慶熙大 韓医学科 附属韓方病院  
第2内科 慶熙大 韓医学科 附属韓方病院  
明治鍼灸大学 東洋医学基礎教室  
和辻 直、北出利勝

**【目的】**脳血管障害は運動障害、言語障害だけでなく排尿障害をきたすことが多い。脳血管障害の排尿障害は排尿筋の過反射や正常の外尿道括約筋の協調運動の不調和によるものが大部分だとされている。しかし、これに対して西洋医学的に有効な治療方法はなく、合併症を予防する意味から積極的な東洋医学的な治療方法が期待される。そこで脳血管障害の排尿障害に対する灸治療の有用性を検討したので報告する。

**【方法】**ソウル慶熙大 慶熙大 韓医科大学 附属韓方病院に入院した患者の中でBrain CTないしBrain MRIで脳血管障害が確定診断され、排尿障害で尿道カテーテルをした患者20名(半身運動麻痺、言語障害、嚥下障害)を対象として、灸治療群10名、灸非治療群10名に分けた(灸治療群 10名:平均年齢 65.2±8.0歳、男性:6名、女性:4名、灸非治療群 10名:平均年齢 64.2±10.4歳、男性:7名、女性:3名)。治療は関元、気海、中極に間接灸5壮(高さ1.6cm、直径1.4cm、円錐型、韓国江華産艾葉)を毎日、1回施行し、残尿量、排尿時間を初診時、1週後、2週後にそれぞれ測定した。

**【結果】**尿道カテーテルを除去できた日数を観察したところ、灸治療群では12日、灸非治療群では15日であり、灸治療群において3日間の短縮の効果があつた。残尿量の変化をみると初診時、1週後、2週後において、それぞれ灸治療群で435.5±209.2cc、220.5±90.6cc、89.5±58.2cc、灸非治療群で478.0±230.0cc、271.0±112.6cc、143.0±62.4ccであり統計的な有意性はなかった。

**【考察・結語】**脳血管障害の排尿障害において、灸治療が残尿量の減少に有意な効果がなかったが、尿道カテーテルの除去を短縮させたことは尿路感染の合併症を予防できる治療だと考えられた。

**キーワード：**脳血管障害、排尿障害、灸治療、残尿量

## O-55 明治鍼灸大学附属鍼灸センター 専門外来（排尿異常）の動態

明治鍼灸大学 臨床鍼灸医学教室  
北小路博司、角谷英治、矢野 忠  
明治鍼灸大学 泌尿器科学教室  
星 伴路、片岡英行、手塚清恵  
矢田康文、斉藤雅人

【はじめに】明治鍼灸大学附属鍼灸センターでは、各種の専門外来（アトピー・スポーツ傷害・排尿異常・呼吸障害および排尿異常）が開設されている。今回、「排尿異常」の専門外来について動態を報告する。

【開設内容とスタッフ】排尿異常の専門外来の開設は、1997年8月に開設された。患者の受け入れは、毎週金曜日の午後2:30から4:30とし、予約制とした。治療スタッフは、教員2名、大学院生、卒後研修生および卒論ゼミ生で構成している。

【附属病院泌尿器科との連携】診療においては、確定診断がされていない症例については附属病院泌尿器科へ紹介した。治療の評価は自覚的評価および客観的評価の2項目をおこなった。なお、客観的評価には附属病院泌尿器科において専門医師により尿流動態検査、残尿測定等が行われた。

【患者動態】患者数は25名（男性17名・女性8名）、年齢は5歳から77歳（平均 $46 \pm 28$ 歳）であった。主訴は、尿失禁9名（36%）、頻尿8名（32%）、夜尿症5名（20%）、会陰部の不快感2名（8%）、尿閉1名（4%）である。

地域区分は、京都府18名（船井郡12名、舞鶴市2名、京都市2名、天田郡1名、綴喜郡1名）、兵庫県2名、山口県1名および東京都1名であった。

脱落例の定義を、鍼灸治療の合計が4回以下で、再来されない患者とすると25例中4例（16%）が脱落した。また、初診時に治療を行わず外部へ紹介となった症例は1例であった。全例における鍼灸治療回数は、0回から105回（平均 $24 \pm 30$ 回）であった。鍼灸治療の有効性は、20例（脱落4例および紹介1例を除く）に改善がみられ、その多くは鍼灸治療を継続することが必要であった。

【まとめ】21世紀の鍼灸臨床施設においては、患者のニーズに応じた鍼灸診療を提供できることも必要である。明治鍼灸大学附属鍼灸センターでは、患者の要望に応えるべく診療形態を構築すると共に、卒論ゼミ生の臨床教育にも専門外来の開設は重要な意味をもつと考える。

キーワード：鍼灸治療、専門外来、排尿異常

## O-56 月経困難症患者に対する鍼治療 が心電図R-R間隔に及ぼす影響

明治東洋医学院専門学校 豊島紫乃、本城久司  
西京都病院 澤田千浩  
明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室 今井賢治

【目的】これまで月経困難症に対する鍼治療が有効であることの報告がなされているが、月経困難症患者に対する鍼治療の自律神経機能におよぼす影響について詳細に検討した報告はみられない。そこで今回心電図R-R間隔を指標に月経困難症患者の自律神経機能におよぼす影響について検討したので報告する。

【対象および方法】対象は月経痛をはじめとする月経困難症状を訴える患者のうち、今回の検討内容を説明し同意を得た患者8名（年齢19~33歳、平均25歳）とした。鍼治療はステンレス製ディスプレイ針（直径0.2mm、長さ50mm）を左右の三陰交穴あるいは中髎穴に15~20mm刺入して得気感覚を得たのち、10分間の置鍼刺激を行い1回の治療とした。鍼治療は週1回の間隔で合計4回行った。なお治療点は無作為に選び治療を行った。患者の症状についてはvisual analogue scale(VAS)をもとに評価した。心電図の測定方法について、体位は安静仰臥位とし、10分間の安静をとった後、鍼刺激開始直前、刺激終了直後、刺激終了10分後の3回測定した。得られたR-R間隔および患者の症状については、鍼治療前と鍼治療4回終了後の結果をもとに検討した。

【結果】VASは、三陰交穴治療群は鍼治療前7.4から鍼治療後5.3に減少した。一方、中髎穴治療群は4.2から5.2に増加する結果となった。鍼刺激に対する自律神経への影響として、中髎穴治療群のR-R間隔は刺激中減少したが、三陰交穴治療群はR-R間隔が刺激中増加した。一方、鍼治療後、中髎穴治療群・三陰交穴治療群とも鍼治療前に比べR-R間隔は減少したが、その変化は三陰交穴治療群の方が著明であった。

【考察】鍼治療によって心拍数が増加する結果が得られたことから、月経困難症患者の自律神経機能に影響を与えた可能性が示唆された。また、三陰交穴治療群はR-R間隔が減少するとともにVASの数値も減少しているが、中髎穴治療群はR-R間隔に大きな変化がみられずVASにも大きな変化がみられなかったことから、鍼刺激による症状の変化と自律神経機能との関連性が示唆された。

キーワード：月経困難症、心電図R-R間隔、鍼治療

## O-57 温灸（温筒灸と台座灸）の至適施灸時間についての検討

関西鍼灸短期大学 東洋医学臨床教室 内科学  
川上智津江、別所寛人

**【緒言】**近年の灸療法では透熱灸に比べて皮膚への傷害が少なく、八分灸よりも簡便な温灸の普及がみられる。しかし、温灸療法においては施灸時間や施灸壮数が統一されていないのが現状である。そこで、今回我々は至適施灸温度を侵害性熱受容器が活動を開始する43℃に設定し、温筒灸と台座灸における至適施灸時間を検討したので報告する。

**【対象と方法】**温灸は市販の製品6種類（温筒灸はA・B・Cの3種類、台座灸はD・E・Fの3種類）を用い、それぞれ15壮について検討した。測定条件は、室温 $34.0 \pm 0.5$ ℃、湿度50%、風速 $0.1 \sim 0.2$ m/sの恒温恒湿室内で佐藤計量器製作所製の熱電対MC-K304W 上に各種温灸への点火後10分間測定を行った。

**【結果】**各種温灸の平均最高温度は、Aが $53.1 \pm 1.5$ ℃、Bが $48.7 \pm 0.5$ ℃、Cが $49.1 \pm 0.9$ ℃、Dが $49.5 \pm 2.5$ ℃、Eが $53.6 \pm 1.6$ ℃、Fが $50.3 \pm 1.4$ ℃で、最高温度平均到達時間は、Aが $172 \pm 10$ 秒、Bが $180 \pm 10$ 秒、Cが $234 \pm 25$ 秒、Dが $180 \pm 20$ 秒、Eが $248 \pm 18$ 秒、Fが $130 \pm 9$ 秒であった。43℃平均到達時間は、Aが $103 \pm 5$ 秒、Bが $128 \pm 10$ 秒、Cが $152 \pm 15$ 秒、Dが $161 \pm 9$ 秒、Eが $172 \pm 15$ 秒、Fが $94 \pm 7$ 秒であった。

**【考察・結語】**平均最高温度と最高温度平均到達時間においては、各種温灸間で有意差が見られる場合があり、侵害性熱受容器が活動を開始する43℃の平均到達時間でも有意差がみられた。以上の結果より、各種温灸の至適施灸温度を43℃とした場合の至適施灸時間の設定が可能であることとその必要性が示唆された。

**キーワード：**温灸、至適施灸温度、至適施灸時間

## O-58 脈診訓練法の開発

日本鍼灸理療専門学校<sup>1)</sup>  
(財)東洋医学研究所<sup>2)</sup>  
東京医大・薬理<sup>3)</sup>

光澤 弘<sup>1, 2)</sup>、木戸正雄<sup>1, 2)</sup>  
鮫島恭夫<sup>1, 2)</sup>、白石武昌<sup>2, 3)</sup>

**【はじめに】**“脈診”の訓練法について系統的な記載はほとんどみあたらない。正しい脈診が無駄なく効果的に習得できるような学習法の構築を試み、“実践的な脈診習得のための訓練法”とし、その実践結果を報告する。

**【トレーニング法】**脈診を学ぶに当たって、最終目標を“六部定位脈診法”により“証”がたてられることとする。そのためには「脈診における感覚の規準化」が必要であり、初学から六部定位脈診法にいたるまでを5段階に設定した。：正しい脈診部への指の当て方：祖脈診（浮・沈、遅・数）：軽按・中按・重按：簡単な比較脈診：寒熱を含めた虚実の判定。それぞれの段階を習得することでステップ・アップを図っていく。以上の脈診トレーニング法のschemeを作成した。

**【結果】**学生達は難経六十九難に依って、即ち「本治法」である曲泉穴のみの刺激で、「肝虚証」に於ける重要な機能変化が及ぼされるといわれている「筋」の機能の変化を指標に、握力および立位体前屈を測定し、脈診「肝虚証」との関係などを客観的に評価可能であるかを試み、以下の成績を得た。1.「肝虚証」は全被験者の65.1%と有意に「非肝虚証」よりも多かった。2.「肝虚証」の者は曲泉穴刺激(円皮針)により、有意に立位体前屈が伸展した( $p=0.0024$ )。3.「肝虚証」の者は「非肝虚証」の者に比べて、曲泉穴シ - ル貼付群( $p=0.012$ )や無刺激群においても、立位体前屈の伸展が認められた。4.握力において「肝虚証」群では、曲泉穴刺激群(円皮針)では無刺激群が低下したにもかかわらず、有意な増加がみられた( $p=0.026$ )。また、曲泉穴刺激(円皮鍼)により、「肝虚証」群は増強し、「非肝虚証」群は低下した( $p=0.031$ )。5.「肝虚証」における脈の改善は、曲泉円皮針群>シ - ル貼付群>無刺激群の順であった。

**【まとめ】**この脈診の訓練方法が、これから“脈診”を学ぼうとする人にとって、また、脈診の指導者にとって、参考になれば幸いである。

**キーワード：**脈診、六部定位、肝虚証、曲泉、トレーニング効果

## O-59 森ノ宮医療学園専門学校での客観的臨床能力試験の検討

森ノ宮医療学園専門学校 小島賢久、森 優也  
清水尚道、竹中浩司、安雲和四郎

**【目的】**現在、医学教育の問題点としてインタビューや身体診察などの基本的な臨床技能についての教育や学習が不十分であることが指摘されることから、卒前または卒後の評価法としてOSCE(Objective Structured Clinical Examination:客観的臨床能力試験)を導入するところが増えている。鍼灸師養成施設においても医学部同様の問題点は存在し、その改善策として鍼灸師養成に適したOSCEを確立する必要がある。そこで今回本校の卒業見込者を対象に実験的にOSCEをおこなった。

**【方法】**対象は平成13年3月卒業予定の学生に対し、予めOSCEの意義・必要性を説明し、受験を希望する者に対して医療面接・身体診察について実施し、試験方法は各試験ごとにStationを設け、それぞれ指定された時間の範囲で受験者を1名ごとに入室させ、医療面接については現病歴についての問診を、身体診察については理学検査を中心に試験をおこなった。評価は評価者2名および患者役(SP)によって4段階評価にておこなった。

**【結果】**今回のOSCE実施にあたって受験者を希望者だけに限定しておこなったため、結果はよいものになっている。しかしこれが学年全員になったときどの程度の成績になるか疑問である。また、結果の詳細については2年次の鍼灸実技において各疾患ごとに必要な理学検査の教育を十分おこなっているため身体診察についてはほとんどの学生が高い評価を得ることができた。しかし医療面接についてはほとんど専門的な教育がおこなわれておらず低い評価となった。

**【結語】**今回のOSCEによる評価から今後、本校の鍼灸臨床教育の課題およびOSCEの実施方法の問題点が明らかになり、来年度以降の本格的なOSCE施行の参考となった。

**キーワード：**OSCE、医療面接、身体診察  
鍼灸臨床、教育

## O-60 癌治療に関する中医舌診文献の考察

日本中医推拿研究会 李 強

**【目的】**中西医結合による長年の癌治療の臨床実践により、多くの舌診文献は発表されている。一方、インターネットによる学術利用環境の整備は世界各国が競争しており、近年、中国でも様々な機関が中医学術情報データベースを構築している。本研究の目的は、中国に発表された舌診文献を検索し、癌治療に普遍的な指導意義をもつ、なおかつ鍼灸臨床にも役に立つ文献に対して考察を行うものとした。

**【方法】**5つの中医学術情報データベースを利用し、舌診・舌象研究・癌症舌象・舌診与癌というキーワードを用い、この20年間の癌治療に関する舌診文献を検索し、検索された文献をEBMの観点より検討し、文献の信頼性評価を加え、システムティック・レビューを行った。

**【結果と考察】**検索の結果として、合計約400件の関連文献があることが確認できた。また、中国抗癌協会・共同研究班報告書などの権威性がある文献によると、肝臓癌(51.4%)をはじめ、胆・膵・腸・肺・鼻咽癌の患者には青紫舌が多く見られる。膀胱癌(46.7%)・甲状腺癌・乳腺癌の場合、胖大舌や齒痕舌が多く見られる。裂紋舌は、白血病(25.0%)・消化道癌・放射線治療期間中のほうに多く現れるという。そして、淡紅舌の癌患者は病変軽く浅い、早期、予後良好を示す。淡白舌の癌患者のほうに末期癌や悪液質が多い。青紫舌の癌患者は高割合で末期癌を検出される。術後舌質の色が浅くなる場合、手術成功・予後良好を示すが、術後舌質の色は深くなる場合は、回復が難しく・合併症を起こしやすいようである。淡白舌・淡紅舌の癌患者は、比較的放射線の「熱毒」に忍耐できる。紅絳舌の患者は、放射線の「熱毒」に忍耐性がなく、副作用が現れやすい。尚、抗癌剤の治療は淡白舌に奏効しにくい。

**【結語】**癌における舌診の限局性がある、癌の陽性率は最高の青紫舌でも50%前後に過ぎないので、西洋医学の精密検査手段を先行的に使用すべきと結論づけられる。また、鍼灸による末期癌の痛み緩和などに携わっている方々は舌診法を取り入れてアプローチをする可能性が示唆される。

**キーワード：**舌診法、中医学、学術情報、データベース、癌治療

## O-61 『諸病源候論』における風と経絡についての一考察

関西鍼灸短期大学  
東洋医学基礎教室

戸田静男  
大西基代

【目的】隋代の巢元方撰『諸病源候論』は、病理や診断を主とした医書である。これには、それまでの医書には見られない膨大な症候に対する病理や診断が記載されている。これらは、感染症、寄生虫病、内科、外科、眼科、耳鼻科、婦人科、小児科などの様々な症候が取り上げられている。

外因の一つである風は「百病の始まり」、「百病の長」といわれている。風は、体表から経絡に侵入し、体内を循って、臓腑に行き、それぞれ臓腑特有の症候を呈するといわれている。本報告では、『諸病源候論』ではどのようにこれらが取り上げられているのか検索し考察された。

【方法】資料として、宋版『諸病源候論』が用いられた。その巻之一 風緒病上 凡二十九論、巻之二 風緒病下 凡二十論が対象とされた。

【結果と考察】症候と経絡の関係が記載されているものに、風癰候、風口嚙候、風舌強不得語候、風瘧候、風口喎候、風身体手足不随候、風四肢拘攣不得屈伸候、風驚邪候、風驚候などあった。いずれの症候も、経絡に従った症状を呈することが明解に記載されていた。そして、その発症機序についても論理的に述べられていた。

【結語】『諸病源候論』には、風と経絡についての記載が明解かつ論理的に記載されていた。このことは、外因の一つである風の病態把握に大いに参考になる。

キーワード：諸病源候論、風、経絡

## O-62 繆刺法・巨刺法と陰陽太極鍼法（第2報）

北海道地方会 東方鍼灸院  
北海道地方会 杏園堂鍼灸院  
秋田地方会 大成鍼灸院  
北海道地方会 伯仁堂鍼灸院  
札幌市 サン鍼灸院  
熊本地方会 上村鍼灸院

吉川正子  
須藤隆昭  
加藤 均  
濱野好伸  
小笠原弘子  
上村悦雄

【目的】我々は、鍼灸師が一定レベルの治療技術を修得できるよう、針灸治療の標準化を進めてきた。その一貫として第48回横浜大会において、上下、左右、表裏の陰陽を一穴で調整する「陰陽太極鍼法(陰陽交叉鍼法)」を発表した。この鍼法と、繆刺法、巨刺法との使い分けについて考察を深め、数多くの臨床例を得ているので報告する。

【方法】病邪は、皮毛 孫絡 絡脈 経脈 臓腑へと伝変する。また一方、繆刺は絡脈に、巨刺は経脈に刺すものである。故に、病の発病直後で病邪が皮毛～絡脈にあれば繆刺法により反対側の絡脈に刺す。主に刺絡が適応する。経脈に入れば巨刺法により反対側の経脈に刺す。臓腑に入れば陰陽太極鍼法により上下、左右、表裏の陰陽太極点に刺す。

【結果】上記の方法を応用した結果、(繆刺法の応用)例1.風邪のひき始め咽腫喉痛発熱時、少商より刺絡をするとまもなく解熱鎮痛消炎した。

(巨刺法の応用)例2.左肩関節痛に、右側の同部位の経穴に刺鍼すると即時に痛みが緩解した。

(陰陽太極鍼法の応用)例3.右膝の内膝眼(太陰脾経)が痛い時、左肘の曲池(陽明大腸経)に刺入すると即時に痛みが消え、同時に腹部の圧痛硬結も消失し、臓腑機能が改善されて治癒した。

【考察】これらの方法は、身体の陰陽(上は陽、下は陰、左は陽、右は陰、表は陽、裏は陰)のバランスを調整して治癒に導く一つの優れた鍼法であり、応用範囲は多岐にわたり速効性がある。“急なればその標を治し、緩なればその本を治す...”の治療原則により、病の発展段階に応じた刺法を選択すれば速やかに効果が得られるものと確信する。

キーワード：繆刺法、巨刺法、陰陽太極鍼法、絡脈、経脈

## O-63 東洋医学の学理研究

東洋医学の原点を易の論理にもとめて

東京地方会 清野鍼灸整骨院

清野充典

【緒言】近年、東洋医学領域、特に鍼・灸・湯液に関する学問体系は、そのいずれもが東洋思想（中国思想）を根本において構築されていないと考える。その理由は原理論とその臨床実践の乖離である。そこで思想の上からは東洋医学は気の医学といわれるがそれは何かを検討してみたい。

【本論】東洋医学の思想には、気思想と天人合一の思想がある。その表現型は太極・陰陽などの言語である。しかし、その言語の解釈は時代により異なっている。基本となる言語の理解が異なるために独特の解釈で理論化し、それに技術を当てはめて治療を行ない、独特の方式が生まれている現状がさらに多くの方式を生む根源となっており、鍼灸を用いて治療を行なった時、良好な成果は生んでも、その方式間に共通の理論（言語）を生み出すことができない原因となっていると考える。そこで演者は、文字（漢字）ができた背景を調べる必要があると考えた。漢字文化の原点は易経であるが易経は易の解釈本である。易は、森羅万象を「太極」ととらえ、(--)と(-)という符号であらわした思想であり、全ての生き物をとらえるのに理想的な学問である。易で言う「太極」は「気」をあらわしている。気の原点を検討してみると「易」を中心に論理だてる必要があると考えられる。人間という気の聚まり（現象）を理解するためには必要不可欠な学問と考える。この思想が東洋医学の根底との基本にたち臨床に活用することが、鍼灸医術を大きく発展させることになると思われる。演者は、現代の東洋医学者に求められているのは、病気に対応できる医療としての立場を確立し、東洋医学の学問と技術体系を整備することであると考えた。

【結語】易は、気の医学を理解できる必須の論理である。現在理解しがたい東洋医学（鍼灸）を整理し、科学化への鍵を易が握ると考える。

キーワード：易、気、太極、漢字、科学化

## O-64 中脈と浮中沈の脈の区別

山梨地方会 江南堂鍼灸院

花輪貞良

【目的】脈状診の中脈と、六部定位脈診の浮中沈の中脈の相違について報告する。

【方法】胃の気の消長を示す脈状診と、生体の気の消長を示す浮中沈の脈診の相違を、自己に対する古典による鍼治療法により、その測定器としての検脈と生体の現象を考察した。

【結果】1998年に死去した実父の死の直前の脈状診を通して、胃の気のない脈を理解して以来、中脈と浮中沈の違いに注目してより、中脈は脈流そのものの反面、浮中沈の中脈は、前記の中脈の上側を基準点にすれば良い事が解った。

【考察】この事は同じ中の字を用いても、その意味する所が異なり、胃の気を示す中脈は"中の"脈であるのに対し、浮中沈の中脈は"中る(あたる)"の意味があると考えられる。

【結語】中程のと、中るの区別によって、脈診が随分と理解し易くなった。しかし既に先人が考察しているかも知れないが、こうして再構築して行く事が作用機序の解明になると確信する。

キーワード：脈状診、六部定位脈診、胃の気、検脈、中脈

## O-65 積分球と自然光照明を併用した舌診の客観化(第2報)

神奈川地方会 中城歯科医院 中城基雄

**【目的】**舌を撮影する際、周囲の条件の違いにより、舌の色彩が変化してしまい、客観的評価が得にくいという背景がある。前回の神戸大会において、画像補正用カラーチャートの有用性を発表したのに続き、今回演者は、より再現性と整合性を向上した画像を得る為に、積分球と自然光照明を併用した、新しい撮影環境を考案し、カラーマッチングを試みた結果、舌診の客観化の基本的手法を確立したので報告する。

**【方法】**まず、直径20cmの積分球(ネムテック社製)に対し被験者の舌、光源の受光部、撮影の為に開口部をそれぞれ設けて、自然光の波長を有した、サンリームライトTDL-150ST(ダイワライティング社製)を用いて球内に照射し、被験者の舌の近傍に、画像補正用カラーチャート、キャスマッチ(協和時計社製)を付与した上で、デジタルカメラCoolpix950(ニコン社製)を用いて舌を撮影した。そして、Photoshop5.5で補正した画像と実際の舌の色彩が、どの程度、整合性を有しているか、測色計CM-503d(ミノルタ社製)の色差判定機能を用いて検討した。

**【結果】**積分球と自然光照明を用いて撮影した舌の補正画像は、色差判定において、本来の舌色に近似した値を呈した。

**【考察】**本手法の有用性は以下の通りと考える。

光源に国際照明委員会(CIE)が規定する、標準の光である、「D65」光源に近似した標準光源を用いている。積分球の特性により、完全拡散光の形で被写体に入射する。積分球内は閉鎖された状態であることから、外部環境の変化に対し、撮影条件が、ほとんど影響を受けない。

**【結語】**積分球と自然光照明を併用した撮影手法は、本来の舌の色彩をよく再現し、客観的評価法として有用である事が示唆された。

**キーワード：**舌診、積分球、測色計、カラーマッチング、画像補正用カラーチャート

## O-66 腰痛治療中に腹部のつっぱりをきたした1症例

関西鍼灸短期大学 煤田高士、吉備 登  
川本正純、北村 智、錦織綾彦

**【はじめに】**腰痛・下肢痛の鍼灸治療継続中に腹部のつっぱりが増強し、その原因と考えられる胆嚢摘出手術切開部の創傷癒痕部を切除し、腰痛および腹部のつっぱりが改善した症例を経験した。鍼灸治療とその問題点について報告する。

**【症例】**79歳、女性 [主訴・愁訴]腰痛、下肢痛・足の冷え [現病歴]平成元年、第2腰椎圧迫骨折、腰痛をくり返していたが、特に治療は受けていない。平成9年11月、突然、左下肢痛を伴った腰痛が起こり、平成10年1月、入院、変形性腰椎症、骨粗鬆症の診断を受けた。薬物治療、圧痛点ブロックを行うが、痛みは減少しなかった。[既往歴]昭和56年、胆石で胆嚢摘出術 [初診日と初診時現症]平成10年2月4日、腰痛、大腿側面痛(VAS:80-90mm)、歩くと右足全体が痛く、仰臥位にはなれなかった。

**【鍼灸治療と経過】**筋緊張を緩め、痛みの感覚閾値を上げる目的で腰下肢に置鍼・低周波鍼通電を行った。腰・下肢痛の減少と伴に、腹部につっぱりが出現し、徐々に増加した。このつっぱりは胆嚢摘出手術部の癒痕拘縮が原因と考えられ、腹部に置鍼、癒痕部の良導点に皮内鍼を入れ、緊張を緩めた。腰痛は軽減したが、腹部症状については大きな効果が見られなかった。

**【考察・結語】**本症例は腰痛に対し、鍼灸治療が奏効したと考えられた。腹部癒痕拘縮のつっぱりは鍼治療で一時的には軽減することができたが、持続的効果を見いだせなかった。患者は平成10年11月に癒痕部の外科的切除術を受け、手術後、腰痛、腹部症状は軽減し、生活に支障がない程度に改善、現在に至っている。手術後、この両症状が軽減した事実は、腹部の癒痕部と腰痛に深い関係が存在したことが推察された。鍼灸治療は陰陽のバランスを保つことが基本であり、最初から積極的に腹部の古傷についても治療を加えるべきであったと考えられた。

**キーワード：**腰痛、手術痕、癒痕拘縮、陰陽バランス

## O-67 肩こりに対する運動効果と手・足穴接触鍼の影響について観察した1症例

東京地方会  
防衛医大・解剖第一講座  
埼玉東洋医療専門学校

一の瀬宏、土肥康子  
竹内京子  
小比賀黎子

**【はじめに】** 昨年の兵庫学会では、肩こり治療に対する督脉上の皮膚一点刺激法を発表した。今回は、肩こり頸こりの改善を期して、運動を併用した手・足経穴部に対する皮膚刺激の影響を、肩・腰・下腿部の経穴部における軟部組織の状態変化としてエコーにて観察を試みたので報告する。

**【方法】** 被験者は大学教員女性48歳で、講義の外にコンピュータ多用と慢性的な睡眠不足と運動不足により、肩・頸こりを訴えている。この他、時に下肢の張りや浮腫感も訴えている。以下の要領で数回実験を行った。

(1) 触診、姿勢、肩関節の柔軟性を観察。(2) 運動をトレッドミル上にて実施。条件は爽快感を感じるような歩行か走行。(3) 運動後、右太淵穴または右復留穴に接触鍼を行なう。(4) 運動前後および鍼刺激後に肩井・志室・飛陽・承山穴部位のエコー像を記録した。時に、督脉上の皮膚刺激も加えた。

**【結果】** 標記に対する運動効果は、被験者の肩こり感などには変化が無かったが、下肢の浮腫感と筋緊張感の改善感は得られた。エコー像では、飛陽・承山穴部位のみ変化が認められた。その後の太淵穴接触鍼刺激では、肩井穴部に運動前後と異なるエコー像が得られた。復留穴接触鍼刺激では上記の4穴ともエコー像に変化が示された。

**【考察】** 肩こり・頸こりは、全身症状のひとつとしてとらえて治療する必要があり、その調整法としての鍼治療は非常に有用である。今回の実験からは、鍼刺激は手・足の経穴の選択に一考を要すること、督脉への刺激により一層の状態変化をもたらすことなどから、運動療法との組み合わせを注意深く行なうことで著効を得られることが示唆された。

キーワード：肩こり、エコー、接触鍼

## O-68 尿中NTxより見た骨粗鬆症に対する鍼灸治療の効果

特に補腎と足三里の関係

NPO法人東洋医学研究所

○花輪貴美  
水嶋丈雄

**【目的】** 昨今高齢社会において骨粗鬆症による腰痛は大きな問題となっている。また古来より骨粗鬆症に対して補腎鍼灸治療が有用とされてきた。そこで我々は骨吸収の状態を反映するNTx(型コラ-ゲン架橋N-テロペプチド)と骨密度を用いて骨粗鬆症に対する鍼灸治療の有用性を検討したのでここに報告する。

**【方法】** 対象者は平均年齢70.7歳、男性2名女性20名とした。

群：補腎効果のある太谿・絶骨・腎兪・大杼にセイリンディスク鍼長さ3cm、径0.16mmにて補法刺激を行う群(18例)。

群：後天の気を高めるため 群にセイリンディスク鍼長さ4cm、径0.20mmにて足三里の灸頭鍼を加えた群(10例)に分けそれぞれ骨密度と尿中NTxを経時的に測定した。

なお骨吸収に影響を与える女性ホルモン剤やビタミンK剤は中止とした。

**【結果】** 群：治療前 $69.2 \pm 32.5$ 治療後 $54.5 \pm 26.9$ nmolBCE / mmol・CRE (P < 0.0652)

群：治療前 $82.2 \pm 35.1$ 。治療後 $52.7 \pm 18.7$ nmolBCE / mmol・CRE (P < 0.0074) で2群ともにNTx低下が見られたが、足三里を加えた 群でよりNTxが低下する傾向があった。骨密度では 群：治療前 $0.613 \text{ g} \pm 0.129 \text{ g} / \text{cm}^2$ 治療後 $0.602 \pm 0.131 \text{ g} / \text{cm}^2$ 、 群：治療前 $0.563 \pm 0.169 \text{ g} / \text{cm}^2$ 治療後 $0.575 \pm 0.182 \text{ g} / \text{cm}^2$ であった。なお統計学的には有意差は認められなかった。

**【考察】** 中医学的な補腎により骨吸収を抑制することは可能であるが、腎虚の程度により個人差があり鍼灸治療だけでは有効ではない。先天の気を補うのは後天の気からという原則より足三里への灸を加えることにより満足のいく結果が得られた。今後の高齢社会において骨粗鬆症の治療は鍼灸医学の果たすべき大きなテーマと成りうると考える。今後さらに骨吸収に有効な経穴を検索していきたい。

キーワード：尿中NTx、骨密度、鍼灸治療、骨粗鬆症

## O-69 反射性交感神経ジストロフィー（RSD）の1症例に対する鍼治療の試み

明治鍼灸大学 臨床鍼灸医学教室

岩 昌宏、井上基浩、片山憲史、矢野 忠  
明治鍼灸大学 整形外科教室

北條達也、勝見泰和

**【目的】**反射性交感神経ジストロフィー（RSD）は、骨折、打撲や捻挫などの外傷後に、遷延する難治性の疼痛や知覚過敏、血管運動障害、骨萎縮、筋萎縮などを伴う難治性の疾患で多くの場合、予後不良である。その病態解明は未だ不十分で、西洋医学的にも治療法は十分に確立されていない。今回、外脛骨摘出術後に患側足部に発症したRSD患者に長期間、鍼治療を行い、良好な治療効果を得ることが出来たので報告する。

**【症例】**56歳、女性

主訴：左足部の痛み、しびれ、知覚過敏、冷感  
現病歴：平成10年7月28日に京都府下の某病院において、外脛骨にて摘出術を受けた。術後、約1ヶ月間のギブス固定が施行され、ギブス除去後より左足部に痛み、しびれ、腫脹が出現した。週3回のリハビリテーション及び投薬治療などを受けるも症状が軽減しないため、平成11年3月3日、本学附属病院整形外科および鍼灸センターを受診し、RSDと診断された。

**【治療方法】**鍼治療は平成11年3月3日～12年6月30日まで計60回行った。経穴は足三里・陰陵泉・三陰交・太谿・解谿・太衝・合谷を選択した。手技は30mm、16号（0.16mm）のディスパーザブル鍼を用い、10分間の置鍼を行った。

**【結果】**治療3回目ですら足部の冷感及び足背の痛みが減少した。さらに17回目頃より足背のしびれも減少してきたが、足尖の症状に変化は見られなかった。しかし、20回目頃より足尖の痛み、しびれも減少し、その後、症状は増悪と緩解を繰り返した。60回終了時で、足部全体の冷感、足背の痛みとしびれ及び足底の痛みがほぼ消失し、杖なしでも歩行が可能となった。

**【まとめ】**現在、RSDに対する有効な治療法は確立されておらず、また、鍼灸治療の報告も少ない。今回、RSD患者に鍼治療を行い良好な結果を得ることが出来た。今後、症例を集積することが重要であると考えられた。

**キーワード：**反射性交感神経ジストロフィー、RSD、鍼治療

## O-70 環跳穴低周波鍼通電による坐骨神経痛治療の検討（続報）

ヘルス・チヒロ鍼灸室  
柿の木坂ヒルズ治療室

大淵千尋  
門間信之

**【目的】**第44回広島大会において環跳穴低周波鍼通電の有効性を施術前後のサーモロジーの比較から報告した。今回は、その有効性を自覚症状から検討したので報告する。

**【方法】**施術前・後、患側の環跳穴を取穴し90mm20号スプロム針（タガシン製）で約60mm刺入する。環跳穴（-）、腰部圧痛点（+）として低周波通電を1/fゆらぎの1Hzで15分間施行する。低周波鍼通電器は全医療器製オームパルサー-LFP4500を使用。

治療患者を原因不明の坐骨神経痛10例、腰椎椎間板ヘルニア起因坐骨神経痛5例、ヘルニア術後坐骨神経痛5例の計20例について環跳穴低周波鍼通電の自覚症状の改善効果を比較検討した。また、痛覚と麻痺しびれ感覚の改善度も比較した。

**【結果】**環跳穴低周波鍼通電3回以内で痛覚・麻痺症状のいずれも消失した場合を著効、10回以内を有効、15回以上を無効としたところ原因不明坐骨神経痛10例中著効4例、有効5例、無効1例、椎間板ヘルニア起因坐骨神経痛5例中著効3例、有効2例、ヘルニア術後坐骨神経痛5例中著効1例、有効2例、無効2例であった。いずれの場合も痛覚よりも麻痺感覚が消失し難かった。

**【考察】**第44回広島大会において報告した環跳穴低周波鍼通電はサーモグラフィにより他覚的な坐骨神経痛の改善効果を検討したが、今回は坐骨神経痛の自覚症状である痛覚、しびれ感の消失に環跳穴低周波鍼通電の効果を原因別に坐骨神経痛を分類して、その効果を検討したが、腰椎椎間板ヘルニアの術後に惹起される神経痛に対して最も効果の発現が少なかった。然し、著効例もあり環跳穴低周波鍼通電治療法は術後後遺症であっても1度は施行すべき治療法であると考えられる。

**【結語】**坐骨神経痛の発生原因別に環跳穴低周波鍼通電治療効果を検討したが、椎間板ヘルニア術後発生の坐骨神経痛で自覚症状の改善が最も不良であった。坐骨神経痛を伴う腰椎椎間板ヘルニアは、一度、環跳穴低周波鍼通電を施行し症状の好転がみられぬ状態にのみ外科的手術を行なうべきではなからうかと考えられる。

**キーワード：**坐骨神経痛、環跳、低周波鍼通電、腰痛椎間板ヘルニア

## O-71 RCTによる内側型変形性膝関節症に対する刺鍼群と偽鍼群の治療効果

古東整形外科 小川貴司 中川 仁  
佐久間道雄 内田 充 古東司朗

【はじめに】今回我々は、内側型変形性膝関節症の鍼治療効果に対してRCTと一重盲検を用いた臨床研究を行ったので報告する。

【対象および方法】2000年2月から同年11月までに当院を来院し、臨床研究に口頭で同意を得ることができた内側型変形性膝関節症61例で、階段の降時の痛みを有する患者を対象とした。それらを封筒法により刺鍼群と偽鍼群に振り分けた。

その内訳は刺鍼群33例、男性4例、女性29例、年齢は47才から80才平均63.3才、偽鍼群28例、男性6例、女性22名、年齢は51才から79歳平均63.8才であった。

治療方法は、刺鍼群では陰陵泉、内膝眼、血海、内側関節裂隙最大圧痛点に50mm20号ステンレス製ディスプレイ鍼を用いて深部でのひびきが出現するまで雀啄し、その後、10分間置鍼した。偽鍼群はコントロール群として刺鍼群と同様の部位に鍼管のみで施術の動作を行い、10分間刺鍼群の置鍼と同じ要領で安静とした。評価の方法は治療前、治療後に階段降時の痛みをVASに記入してもらい、その差（治療効果）を刺鍼群、偽鍼群でそれぞれ検討した。

【結果及び考察】治療効果について、刺鍼群については治療前VASは平均 $5.4 \pm 2.3$ 、治療後VASは平均 $3.6 \pm 2.0$ であり、治療後VASは治療前VASに比べて有意に低下していた（ $P < 0.01$ ）。偽鍼群についても治療前VASは平均 $4.5 \pm 2.4$ 、治療後VASは平均 $3.2 \pm 2.7$ であり、治療後VASは治療前VASに比べて有意に低下していた（ $P < 0.01$ ）。刺鍼群も偽鍼群もそれぞれに治療効果を得る事ができた。また、両群の治療前VASを比較すると群間の差は認められなかった。両群の治療後のVASを比較してみても群間の差は認められなかった。これらのことは鍼治療の直後効果にはプラセボ効果が多分に関与していることが示唆された。

キーワード：RCT、内側型変形性膝関節症、鍼治療、偽鍼

## O-72 RCTによる急性頸部痛に対する刺鍼群と偽鍼群の治療効果

古東整形外科 田邊勝行 小澤庸宏  
古東司朗

【目的】第46回本学会において当院の栗田らが急性頸部痛に対する鍼治療の効果について報告した。今回我々はランダム化比較臨床試験（以下RCT）を用いて、急性頸部痛に対する鍼治療を行い、刺鍼群と偽鍼群の治療成績について検討した。

【対象及び方法】2000年9月から2000年12月までに急性頸部痛を主訴として来院した18症例（男性6例、女性12例、平均年齢46.5歳）を対象とした。全例インフォームドコンセントを行い同意が得られた後、封筒法にて刺鍼群と偽鍼群に割付を行った。刺鍼群の治療方法は、患者を伏臥位とし両側の風池、肩井穴と頸部最大圧痛部一点の計5穴に50mm20号鍼を刺入し得気を得た後、置鍼を10分間行った。偽鍼群は、前述の5穴に鍼管だけを叩打した後、伏臥位姿勢を10分間行わせた。評価方法は、治療前後の頸部運動時痛についてVASを用いて評価し、統計学的処理を行った。

【結果】刺鍼群のVASは治療前平均 $71.9 \pm 17.8$ 、治療後平均 $49.9 \pm 19.4$ で有意差が認められた（ $P < 0.01$ ）。偽鍼群のVASは治療前平均 $73.1 \pm 16.1$ 、治療後平均 $56.0 \pm 22.0$ で有意差が認められた（ $P < 0.05$ ）。また治療後のVASについては両群間に有意差は認めなかった。

【考察】当院の栗田らは、神経根症状の認めない急性頸部痛に対し鍼治療を行い78%以上の症例にVASの改善が得られたと報告している。しかし対象群がなかったことや、治療前後の評価は同一人物が行っていたことなどから、客観性に乏しく、プラセボの関与や対照群との統計学的有意差を検討するまでには到らなかった。今回は、施術者と評価者を変えることにより、治療成績評価をより客観性のあるものにできた。今回の結果も栗田らの報告同様、刺鍼群のVASは治療前後において有意差を認めたことから急性頸部痛に対する鍼治療の有用性が考えられた。しかしながら、偽鍼群においても同様の結果が得られたことから、治療効果には鍼の効果と相俟ってプラセボ効果が関与しているものと思われた。

【結語】急性頸部痛の鍼治療効果にはプラセボ効果が関与しているものと思われた。

キーワード：急性頸部痛、偽鍼、ランダム化比較臨床試験、プラセボ効果、鍼治療

## O-73 RCTによる急性腰痛症に対する刺鍼群と偽鍼群の治療効果 後谿穴による比較

古東整形外科 荒木誠一 河村 修 又賀輝佳  
藤岡秀樹 古東司朗  
明治東洋医学院専門学校 鍋田智之

**【目的】**慢性腰痛症に対する鍼灸臨床研究は多く認められるが、急性腰痛症を対象としたものは少ない。今回我々は、急性腰痛症を対象にランダム化比較試験（RCT）による刺鍼群と偽鍼群の治療効果を比較検討した。

**【対象および方法】**2000年2月より2000年11月までに来院した急性腰痛症33例（男性24例、女性9例）を対象とした。刺鍼群と偽鍼群は封筒法によって割付を行った。治療法として刺鍼群では、患者を背臥位とし両股関節・膝関節を屈曲させ、後谿穴に50mm20号鍼を1/2刺入し得気を得た後、腰殿部をベッドより浮上させる運動を10回行わせた。偽鍼群は、後谿穴に鍼管だけを叩打した後、押し手を持続し刺鍼群と同様の運動を10回行わせた。治療効果は、治療前後のvisual analogue scale（VAS）、JOAscore（日常生活動作14点満点）を用い比較検討した。

**【結果】**治療前のVASは刺鍼群 $67.7 \pm 19.9$ ・偽鍼群 $69.4 \pm 21.9$ 、JOAscoreは刺鍼群 $4.5 \pm 2.7$ 点・偽鍼群 $5.3 \pm 2.8$ 点であり、ともに群間の差は認められなかった。治療後のVASは刺鍼群 $49.9 \pm 22.2$ ・偽鍼群 $51.8 \pm 26.1$ 、JOAscoreは刺鍼群 $6.2 \pm 3.2$ 点・偽鍼群 $6.9 \pm 2.9$ 点であり、ともに群間の差は認められなかった。治療前後の群内比較においては両群ともにVASで統計的有意差（ $P < 0.05$ ）が認められたがJOAscoreでは偽鍼群のみに差が認められた。

**【考察】**我々の施設の脇山ら、小澤らの急性腰痛の報告では、VAS改善率が遠隔治療92%、局所治療75%と急性腰痛には、鍼治療が有効であることを報告した。しかしこれらの報告は、対照群がなかったこと施術者と治療後の評価者も同一人物であったため客観性に乏しいと考えられた。よって今回は評価者と施術者を変え、より客観性を持たせるようにした。その結果、VAS、JOAscoreともに群内比較で差が認められた（JOAscore刺鍼群を除く）ものの、治療後の群間に差は認められなかった。よって、本研究における鍼治療にはプラセボ効果が関与しているものと思われた。

**【結語】**急性腰痛症の鍼治療効果にはプラセボ効果が関与しているものと思われた。

**キーワード：**鍼治療、急性腰痛症、偽鍼、ランダム化比較臨床試験

## O-74 頸椎症に肩関節周囲炎の合併した2症例

肩関節周囲炎に対する鍼治療（第3報）

東京大学医学部アレルギー・リウマチ内科  
美根大介、小糸康治、粕谷大智  
杉田正道、山本一彦

**【はじめに】**我々は本学会にて、肩関節周囲炎には多くの病態が含まれているため、臨床においては病期の判断と病態鑑別が重要であると報告してきた。今回、頸椎症の治療経過中に肩関節周囲炎による症状を発症した症例を経験したので報告する。

**【症例】**1．61歳男性〔主訴〕左頸肩部の痛み〔現病歴〕平成11年7月より左頸の痛みが出現、更に左上肢挙上不能となる。当院整形外科を受診、頸椎症性神経根症と診断され鍼治療を開始。〔初診時現症〕ジャクソン・スパーリングテスト陽性、上腕二頭筋腱反射減弱、三角筋・上腕二頭筋萎縮。2．45歳女性〔主訴〕上肢の痺れ〔現病歴〕平成11年冬より左肘から手関節にかけて痺れを自覚、当院整形外科にて頸椎椎間板ヘルニアと診断される。保存療法にて軽快せず鍼治療を希望。〔初診時現症〕ジャクソン・スパーリングテスト陽性、左上腕・前腕外側知覚低下。

**【治療及び経過】**以上の所見により2症例ともC5神経根障害と判断し鍼治療を開始した。症状は徐々に改善しつつあったが、経過中に初診時にはなかった肩関節の痛みが出現。症例1はインピンジメントサイン・スピードテスト陽性、症例2はペインフルアーク・インピンジメントサイン陽性等により肩関節周囲炎と考え治療を追加した。治療は主に棘上筋・棘下筋の低周波鍼通電療法を1Hz、15分間の刺激で行った。症例1は6ヶ月後にペインスコアが10→2、症例2は2ヶ月後に10→1へと改善した。神経根障害についても症状はほぼ消失した。

**【考察】**今回の2症例はともにC5神経根障害であり、経過中に肩関節周囲炎を発症したことから神経根障害により肩関節運動に異常をきたし発症に至った可能性も考えられる。また、今回鍼治療により良好な結果が得られたのは詳細に所見をとり病態に応じた治療を行った結果と考える。

**キーワード：**肩関節周囲炎、低周波鍼通電療法、頸椎症

## O-75 頸部神経根症に対する鍼治療の有効性(第3報)

病型分類と治療経過

日本臨床鍼灸懇話会  
 米山針灸院  
 森ノ宮医療学園  
 川村病院鍼灸外来  
 川村病院神経内科

竹田 博文  
 湯谷 達、鈴木 信  
 尾崎 朋文、佐藤 正人  
 星野 良和  
 米山 榮

【はじめに】我々は昨年の本学会において頸部後屈テストは頸部神経根症の予後推定因子として重要な所見であることを報告した。今回は、頸部神経根症の病態を2分類し、症状改善所要期間について検討したので報告する。

【対象】慶福鍼灸および川村病院神経内科鍼灸外来に頸肩背部～上肢痛、しびれを訴えて来院し、症状発現に頸部神経根障害の可能性が考えられ、疼痛消失まで鍼灸治療を継続し得た患者22例(男11例、女11例。年齢27～73歳)。

【方法】1.臨床症状、身体所見から各症例を典型群および非典型群に分類し、これらを更に安静可能例、不可能例に分け、鍼治療を行った。2.疼痛を指標にして、VAS法で治療開始日から疼痛半減および疼痛消失するまでの日数を観察した。3.各群について疼痛半減所要日数を1に設定し、疼痛消失日数との比率を求めた。

【結果】1.対象例22例中、典型群は14例、うち入院安静例3例、通院安静例6例、通院安静不可例5例。非典型群は8例、うち通院安静3例、通院安静不可例5例であった。2.疼痛半減所要平均日数は典型群入院安静例9.3日、典型群通院安静例12.5日、典型群通院安静不可例58.6日、非典型群通院安静例10.0日、非典型群通院安静不可例13.0日であった。3.疼痛消失所要平均日数は典型群入院安静例19.3日、典型群通院安静例23.8日、典型群通院安静不可例110.4日、非典型群通院安静例17.3日、非典型群通院安静不可例23.6日であった。4.疼痛半減所要日数と疼痛消失日数の比率は、典型群入院安静例1.18、典型群通院安静例0.97、典型群通院安静不可例0.88、非典型群通院安静例0.78、非典型群通院安静不可例0.95であった。

【考察】今回の結果から典型的頸部神経根症の疼痛は過去の我々の報告と同様、鍼灸治療と安静保持によって短期に緩解することが可能であると考えられる。一方、非典型的神経根症は典型群に比べ安静例、安静不可例の症状改善日数に著しい相違は少ない傾向を示したことから、厳密な安静を図れなくとも比較的短期に疼痛緩解を得られる病態の可能性が考えられる。また治療開始～疼痛半減時の所要日数と半減時～消失までの所要日数は、その比率が0.78～1.18であったことから、病型を問わずほぼ同等であることが示唆された。

キーワード：病型分類、頸部神経根症、VAS、鍼治療

## O-76 鍼治療は気候による関節症状の変動に対して有効か？(第2報)

関西鍼灸短期大学  
 若山育郎、赤川淳一  
 佐竹栄二、八瀬善郎

【緒言】我々は昨年の本学会で慢性関節リウマチ(RA)患者では湿度が上昇し、気圧・気温が低下した日に関節症状が悪化する症例を呈示し、そうした症例における気候による関節症状の変動に対して鍼治療が有効である可能性について報告した。今回、同じ2例に対してさらに長期にわたって検討した。

【症例】症例1.36歳男性。RA発症後約13年。Grade2,Stage2。2年間スコアリングを継続中である。症例2.57歳女性。RA発症後約3年。Grade2,Stage2。RA発症後約1年半スコアリングを継続中である。鍼治療は原則として表・寒・湿に対して末梢穴を用いて極軽度の刺激を行う方法を用いた。

【方法】患者さんにはペインスコア(0～10点)を連日記録するよう指導した。3種類の気候パラメータ(平均気圧、平均気温、平均相対湿度)は最寄りの気象台のデータを活用した。ペインスコアおよび3種の気候パラメータについて前日よりどの程度数値が上昇したか、下降したかを算出し、回帰グラフ上にプロットして鍼治療ならびにスコアリング開始後の期間の前半と後半の比較を行った。

【結果】鍼治療開始から現在に至る期間の後半期では前半期に比べ、気候の変動によるペインスコアの変動幅が減少していた。

【結論】慢性関節リウマチ患者に対する継続的な鍼治療は気候による関節症状の変動を軽減する可能性が強い。

キーワード：慢性関節リウマチ、気候、鍼治療

## 〇-77 肩関節痛に対する鍼治療成績

運動鍼療法を用いて

古東整形外科 森 豊、北村直啓、柏下貴廣  
齋藤行央、古東司朗

【目的】肩関節運動鍼療法は、肩関節痛に対する治療法の一選択肢として位置付けられているが、その治療効果に関する文献はあまり多くない。そこで今回、肩関節痛に対する運動鍼療法の効果について検討すると共に治療終了後、鍼治療に対するアンケート調査を行った。

【対象及び方法】2000年9月～12月までに肩関節痛を訴え来院した、16名を対象とした。その内訳は、男9名、女7名合計16名、罹患側は右6肩関節、左10肩関節合計16肩関節、年齢は44才から71才まであり平均58才であった。運動鍼療法の方法として、患者に座位を取らせ運動時に最も痛みが強い所に刺鍼を行なった。その際、筋緊張を得るために外転10°位にて刺鍼を行い、響き感が得られるまで捻鍼、雀啄した。評価方法は、治療前後のVASとJOA SCOREの日常生活動作について評価した。また、アンケート調査の項目は、鍼刺入時痛 鍼施術中の痛み 鍼治療に対する満足度の3項目について調査した。

【結果】VASは治療前 $67 \pm 16$ が、治療後 $31 \pm 19$ に改善し、JOA SCOREは治療前 $4.0 \pm 1.2$ が、治療後 $1.1 \pm 1.2$ と改善した。(P>0.01) アンケート調査は 鍼刺入時痛については、何も感じないが16例中13例(81%)、 鍼施術中の痛みについては、痛かったが16例中12例(75%)であった。 鍼治療に対する満足度については、良かった以上が全例に認められた。

【考察】肩関節運動痛に運動鍼療法を行い、治療後VASとJOA SCOREが有意に改善した。また、アンケート調査において、施術中の痛みについて、痛かったが16例中12例(75%)にあったものの、満足度については、全例が良かった以上であったことから、臨床的に意義深いといえる。しかし今回の調査は、一重盲検化、ランダム化比較臨床試験などを行っていない。その為プラセボが大いに関与し、鍼治療に対する好印象に結びついたといえる。この点については、今後の課題である。

【結語】1,肩関節運動痛に対して運動鍼を行った。2, VAS、JOA SCORE共に有効な結果が得られた。

キーワード：肩関節痛、運動鍼療法、JOA Score

## 〇-78 筋硬結の検討(第4報)

理学的性質からみた筋硬結についての一考察

米山鍼灸院 湯谷 達、鈴木 信  
川村病院神経内科 米山 榮  
川村病院鍼灸外来 星野良和  
日本臨床鍼灸懇話会 竹田博文  
森ノ宮医療学園 尾崎朋文、竹中浩司  
佐藤正人

【緒言】近年「硬結のメカニズム」について盛んに論じられている。我々は以前より鍼灸臨床的視点からの検討が重要であると考え、これまで硬結の鍼灸臨床所見としての有効性を確認する目的で、筋硬結の検討を行ってきた。今回、触診所見、画像所見を用い硬結の理学的性質および硬結形成に影響を与える因子について考察を行った。

【対象】川村病院神経内科を受診した腰部に硬結を触診した13例(3例、10例、平均70歳)

【方法】1.腰部筋硬結の触診所見からその理学的性質の検索を行った。

2.同部の単純レントゲン、CT画像所見から腰椎周囲の構築構造について検討を行った。

【結果】1.硬結はL2-L4腰椎肋骨突起(横突起)に一致する部位に触知され、主な触診所見として硬さでは弾性の有無、硬結の形状では球状、癒合状、表面整・不整、その他圧痛の有無など症例により差異を認めた。

【考察・まとめ】これまで腰部の筋組織の検討を行い硬結に筋の組織変化が関与している可能性を報告してきた。今回硬結を触れる一因として肋骨突起(横突起)の関与も推察された。また触診所見では症例により異なった特徴的所見が認められた事より、硬結は生体内の様々な変化が原因で体表上で触知されると考えられる。これをふまえ硬結の理学的特徴のデータ集積・分析により鍼灸臨床の理学的所見として、硬結の臨床的位置づけを再確認する必要があると思われる。

キーワード：筋硬結、鍼灸臨床、触診所見、腰椎構築的变化、腰部

## O-79 超音波断層法による筋硬結の検討

川村病院鍼灸外来  
川村病院神経内科  
米山鍼灸院  
日本臨床鍼灸懇話会

星野良和  
米山 榮  
湯谷 達、鈴木 信  
竹田博文

**【緒言】**我々は、本学会において筋硬結に関して病理組織学的方法、CT・MRIによる画像所見を用いて、その臨床的意味について報告してきた。今回、超音波断層法（エコー）を用い、筋硬結の画像診断上の興味ある性質を見いだしたので報告する。

**【対象】**川村病院神経内科・鍼灸外来を受診した、腰痛を訴える患者13名（男4名・女9名）年齢52～82歳（平均69.8歳）。

### 【方法】

- 1) 触診による腰部筋硬結の理学的性質の検討。
- 2) エコーによる腰部筋硬結の検討。
- 3) CTによる腰部起立筋の検討。

### 【結果】

- 1) 触診  
L3肋骨突起（横突起）を触れる率が高い。同部位近辺に硬結が形成されやすく、圧痛を伴うものが多い。
- 2) エコー  
超音波は筋組織の変化の描出に優れていた。肋骨突起（横突起）近傍に層状の高輝度像が描出された。圧痛を伴う筋組織内に集簇した高輝度の構造が認められた。起立筋は亀甲状を示すものが少ない。
- 3) CT  
起立筋の虫食い像が多く、内側筋群と外側筋群が分離しているものが多い。

**【考察・まとめ】**エコーで筋組織が雪嵐状に描出されるのは、筋線維束を包む筋周膜・線維脂肪隔壁に脂肪化・線維化が強くなっている可能性が考えられた。この結果は、CTでの虫食い像や内・外筋群の分離描出された所見に対応している。肋骨突起（横突起）近傍の層状高輝度像は、同部位の脂肪化・線維化と思われ、筋硬結の組織変化を描出している可能性がある。またこれは肋骨突起（横突起）を起始とし、層状に縦走する腰最長筋または腰腸肋筋に、筋硬結が形成されている可能性が考えられた。

**キーワード：**筋硬結、超音波断層法、高輝度像

## O-80 変形性膝関節症に対する鍼灸治療難治例の検討

明治鍼灸大学 臨床鍼灸医学教室  
越智秀樹、池内隆治、井上基浩  
片山憲史、矢野 忠  
明治鍼灸大学 整形外科学教室  
小泉和弘、北條達也、勝見泰和

**【目的】**1968年にAlbackらによって膝関節特発性骨壊死が一つの疾患単位として報告されて以来、本疾患は二次性の変形性膝関節症の原因の一つとして注目されるようになった。当初は骨壊死は大腿骨内顆に起ると思われていたが、次第に脛骨内顆にも本疾患が発症することが認められつつある。そこで今回演者らは変形性膝関節症に脛骨内側顆骨壊死と思われる疾患を合併した症例に鍼灸治療を行う経験を得たので若干の考察を加えて報告する。

### 【症例・方法】

67歳、女性、平成12年2月15日旅行中に突然右膝関節部痛を発症。その後京都市内の整形外科を受診し変形性膝関節症と診断された。関節内注射等を受けるものの痛みが軽減しないため2月29日、本学附属病院整形外科および附属鍼灸センターを受診。2月29日時点の本学整形外科に於いてもX-p所見等からは変形性膝関節症の中期例と判断し週に1度の間隔で鍼灸治療を行った。しかし変形性膝関節症の一般的な治療経過と比較して治療成績が芳しくなかったため7月10日四肢専用MRIシステムARTOSCAN（ESAOTE Bio-Medica社製）で右膝関節を撮影したところ脛骨内側顆部に骨壊死様所見が確認された。その後も免荷や足底板などの装具と鍼灸治療を施術した。

**【結果】**治療期間150日、治療回数19回の鍼灸治療を試みたものの痛みに対する変化や四肢MRI所見には大きな症状の変化がなく10月16日人工膝関節全置換術を行った。

**【考察・結語】**変形性膝関節症の初期および中期例単独の疾患であれば我々のこれまでの研究では症状の軽減を示した。しかし今回のように脛骨内側顆部に骨壊死様所見が合併している症例は、一定期間の治療を行っても症状の変化を来さなかった。このことから変形性膝関節症の初期や中期と思われる症例においても治療期間が長い、痛みの変化が少ない症例は、骨壊死などの疾患の合併を念頭に置いた治療が必要と考えられた。

**キーワード：**鍼灸治療、変形性膝関節症、脛骨内側顆骨壊死、骨壊死、難治例

## O-81 サーマグラフィを用いたルーステスト後の手指皮膚温変化の検討 胸郭出口症候群に対する鍼治療(第3報)

東京大学医学部 アレルギー・リウマチ内科  
小糸康治、美根大介、粕谷大智  
杉田正道、山本一彦

**【はじめに】**胸郭出口症候群(以下TOSと略す)の評価に用いられている脈管テストは検者毎の手法や症状誘発の評価の違いにより結果に差が生じることがあり、客観性に乏しいとされている。今回我々はサーモグラフィを用いたルーステスト後の皮膚温変化のパターンを分類し、TOSの状態や症状・脈管テストとの関係を検討したので報告する。

**【対象と方法】**対象は安静時より上肢症状を自覚するTOS患者7名及び対照群として上肢症状を自覚しない成人10名。方法は一定の室温下で座位にて肘の高さの台に上肢を置き、皮膚温安定後、3分間のルーステストを行い、上肢を元の位置へ戻した後、経過を15分間観察した。測定部位は第1~5指の爪根部とした。

**【結果】**被検者の皮膚温変化のパターンを分類すると、ルーステストに伴う皮膚温低下の後、1:速やかにテスト前の皮膚温へ回復し、その後安定するパターン。2:一時的な皮膚温上昇の後再び低下し、その後緩やかに回復、或いは回復方向へ向かうパターン。3:明らかに皮膚温回復の遅延を認めるパターンの3つに分かれた。各パターンの脈管テスト・自覚症状の内訳は、1:対照群より5名該当、脈管テストは1例のみ拍動変化、上肢症状の誘発なし。2:対照群より5名、患者群は罹病期間の短い2名が該当、脈管テストで拍動変化、対照群では上肢症状誘発、患者群は増強。3:患者群より5名該当、全例長期罹患例で脈管テストにて拍動変化と上肢症状増強。

**【考察及びまとめ】**今回サーモグラフィによるパターン分類で脈管テストの自覚症状誘発の有無と罹病期間の関与が示唆された。又、パターン1の健常例の皮膚温変化に対し、パターン2のTOS予備群及び短期罹患群では、その反応から交感神経の過敏性が示唆され、パターン3の長期罹患群では自律神経機能低下による回復遅延が示唆された。以上サーモグラフィによりTOSの病態を詳細に把握でき、鍼治療経過の客観的評価に有用と考える。

**キーワード:** 胸郭出口症候群、ルーステスト、サ-モグラフィ

## O-82 鍼灸治療における皮膚消毒の検討(第2報)

関西医療学園専門学校 奥田 学、山本博司  
関西鍼灸短期大学 榎田高士、吉備 登  
北村 智、錦織綾彦  
兵庫県立東洋医学研究所 西口静江

**【はじめに】**近年、鍼灸治療後に劇症型A群連鎖球菌感染症を発症し下肢切断や死亡するといった症例が報告され、鍼灸治療における滅菌・消毒の徹底が啓蒙されている。我々は昨年の49回大会で、皮膚消毒に用いる50%イソプロピルアルコール液(0.5%chlorhexidine含有:以下ISO液)による皮膚消毒の効果を検討し、諸家の報告より滅菌率の低いことを報告した。今回は皮膚消毒に消毒用エタノール液(0.5%chlorhexidine含有:以下ET液)とISO液を用いて消毒効果を比較検討、さらに消毒手技の違いによる消毒効果についても検討を行った。

**【方法】**対象は関西鍼灸短期大学学生231名(重複対象者含む)で、皮膚消毒部位を前額部、前腕内側部として、それぞれ右側を消毒群、左側を対照群とし、ISO液とET液の消毒効果を検討した。消毒手技として清拭圧200g、800g、清拭回数を1回拭き、2回拭き、3回拭きの計6群に群分けを行い消毒効果を比較検討した。前額部各群30名、前腕部は各群15名について検討を行った。細菌の採取はSCDLP寒天培地を用い、消毒効果を細菌数および滅菌率で評価を行った。

**【結果・考察】**前額部でISO液群の滅菌率は78.2~88.6%、ET液群で90.9~99.6%であり、前腕部での滅菌率はISO液群で69.5~85.7%、ET液群で95.0~100%であった。消毒手技による消毒効果について、前額部で1回拭き・200g群と2回拭き・800g群および3回拭き・800g群間に有意差を認めしたが、前腕部では6群間に差を認めなかった。これらのことから消毒効果は薬剤の濃度、清拭圧、清拭回数、皮膚の汚れ具合、消毒前の皮膚細菌数等により影響を受けると考えられた。

**【結語】**1.消毒用エタノール液の皮膚消毒効果は50%イソプロピルアルコール液より高かった。2.清拭圧が強く、回数が多くなるほど消毒効果が高くなる傾向がある。

**キーワード:** 感染防止、皮膚消毒、消毒手技、滅菌率、鍼灸治療

## O-83 高圧蒸気滅菌の問題点

関西鍼灸短期大学

町田洋平、榎田高士、吉備 登  
北村 智、錦織綾彦

【はじめに】滅菌・消毒は鍼灸臨床において重要であることはいうまでもない。滅菌温度と滅菌時間は日本薬局方で、121 20分、126 15分等と規定されている。しかし、鍼灸で用いられている滅菌器は滅菌温度132 タイプの装置が多く用いられている。この132 タイプの滅菌時間については規定がなく、それぞれの施設で、滅菌時間を設定し、臨床に用いられていると考えられる。そこで、132 タイプを用いて高圧蒸気滅菌に必要な滅菌時間について検討を行った。

【方法】高圧滅菌装置 モデルSS-240 (タマノ社製)を用い、滅菌確認は生物学的インジケータ Attest1261(3M社製)を用いた。条件A: シャーレ上に鍼とAttestを置いた場合、条件B: 鍼そうかんホルダー (カナケン製) に10本ステン鍼とAttestを入れた場合、条件C: Bの条件でさらに滅菌袋に入れた場合、条件D: Bの条件でさらにカストに入れた場合、条件E: Cの条件でさらにカストに入れた場合を設定し、滅菌時間を2、3、4、5、6、7、10、15分と変化させ滅菌が完全に行える時間を調査した。

【結果】滅菌が完全に行えた時間は条件Aで最短の4分、最長で条件Eの7分であった。

【考察】WHOの「鍼治療の基礎教育と安全性に関するガイドライン」では、滅菌温度134 で滅菌時間を3分と推奨している。しかし、132 での滅菌時間については記載はなされていない。滅菌は被滅菌物の状態ばかりでなく、滅菌時間、温度、圧力など滅菌器のハード面によっても影響を受ける。また滅菌器は常に安定して動作しているとは限らない。滅菌を保証するためハーフサイクル法が用いられ、実験結果の2倍を滅菌時間にしよう推奨されている。

【結語】132 の滅菌温度で高圧蒸気滅菌を行う場合、滅菌物の状態によって異なるが、8分~14分間の滅菌時間が必要である。

キーワード: 高圧蒸気滅菌、インジケータ、滅菌時間、滅菌温度、鍼

## O-84 鍼治療の安全性に関する研究 (第5報)

内服治療の影響と止血方法について

米山針灸院 鈴木 信、湯谷 達  
日本臨床鍼灸懇話会 尾崎朋文、佐藤正人

川村病院 鍼灸外来 竹中浩司、竹田博文  
川村病院 神経内科 星野良和  
米山 榮

【はじめに】我々は本学会学術大会において鍼治療によって不慮に形成された溢血斑は安全に治療する事実を報告してきた。今回、抜鍼直後に大きな膨隆を二度続けて形成した症例を経験し、内服薬剤との関係が考えられたので報告する。

【症例】66歳、女性

(1)既往歴 高血圧症、脳梗塞  
(2)現病歴、鍼治療経過 平成11年10月脳梗塞発症後、川村病院神経内科に転院。言語訓練、投薬(小児用バファリン等)にて後遺症コントロールを継続。平成12年9月、肩こり・緊張性頭痛の治療を希望し、鍼灸外来に来院。後頸部への刺鍼直後に巨大な皮下出血による膨隆(直径約3cm)を形成。すぐに膨隆部位を圧迫したが、痛みを伴う溢血斑を形成し約2週間後に消失。次回治療時同部位近傍部への刺鍼直後に再び巨大な膨隆(直径約3cm)を形成。この時はアイスノンにて局所の冷却・圧迫操作を行ったところ、前回よりも痛みは速やかに消失し、溢血斑は形成されなかった。血液検査にて出血傾向は否定されたが、問診にて市販頭痛薬を20年来愛用し時には日に3回服用することもあった。

【考察】今回の症例は今まで我々が経験したことのない巨大な皮下膨隆出血を呈した為、当初は処方されている小児用バファリンによる血液凝固抑制が関与しているのではないかと思われた。しかし同薬以外に複数の市販頭痛薬を長年服用していることが判明した事から、同薬と市販薬の併用(含有成分:アセトアミノフェン、アスピリンなど)によって出血量の増加を起した可能性が考えられた。本症例の様に血液凝固を抑制する成分の薬剤を複数もしくは長年服用している患者に対しては、出血時に適切な処置が必要な場合も考えられ、内服薬剤に関する把握の必要性を感じた。また、膨隆再発時に行った止血方法により、その後の溢血斑形成が認められなかった事から、今後は刺鍼による不慮の出血に対する止血方法についても検討が必要であると思われた。

キーワード: 鍼治療、安全性、出血、内服治療、止血方法

## O-85 医療情報交換規約による鍼灸情報記録方法の検討

明治鍼灸大学脳神経外科 森 勇樹、田中忠蔵  
恵飛須俊彦、渡辺康晴、染谷芳明  
NINDS, National Institute of Health 青木伊知男  
明治鍼灸大学医療情報学 梅田雅宏、福永雅喜  
明治鍼灸大学健康鍼灸医学 岡本芳幸

**【背景】**近年の電子カルテにおける医療情報交換方法に関する議論では、XML技術を使用した方法が一般的となっている。医療情報交換規約(MML Ver.2.21)では、いわゆる一般的な医療以外の分野も含めた情報交換が想定され、鍼灸がチーム医療に参加する技術的な背景が形成されつつある。

**【目的】**本研究の目的は、鍼灸領域における医療情報を交換する際に、いかなる方法論が有用であるかを検討することにある。そのために、医療情報交換規約MML Ver.2.21に準拠した独自の鍼灸モジュール(実験版)を作成すると共に、実験的な鍼灸情報データベースによる実装実験を行ったので報告する。

**【方法】**XML技術を使用した鍼灸領域の医療情報を交換する方法論として下記のような選択肢が考えられる。A法) 現在発表されている交換規約をそのまま使用する。B法) 現在発表されている交換規約を拡張して使用する。C法) B法とC法を併用する。

**【結果と考察】**MML Ver.2.21に標準的に設定されたモジュールのみを使用したA法)において、鍼灸情報の交換が可能であった。しかしながら、POSを土台に作成された現在のモジュールに東洋医学独自の概念を記入する際、POS上でどのように取り扱うかを検討する必要があると考えられた。また、この方法を使用する場合、鍼灸情報と他の医療情報が混在しないように、クライアント側の表示における配慮が必要であると考えられた。MML Ver.2.21を拡張して使用するB法)では、「鍼灸モジュール」により、情報を制限せず、細かい内容の鍼灸情報の交換が可能であったが互換性が低下した。両者を併用したC法)では、最小限の鍼灸治療の情報は全てのソフトウェアにて閲覧が可能であり、互換性を保つと同時に、鍼灸独自の専門性の高い情報も記録・閲覧が可能となる。さらなる検討が必要であるが、現時点においてはC法)による併用が有用であると考えられた。

**キーワード:** 電子カルテ、MML、  
鍼灸モジュール、医療情報

## O-86 鍼灸院通院患者の鍼灸医療に対する満足度に関する疫学的研究

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室 高野道代  
福田文彦、石崎直人、矢野 忠

**【はじめに】**近年、「良質な医療」が求められ、その指標の1つとして、医療に対する患者の満足度が重視されている。勿論、鍼灸医療においても「良質な医療」を提供していくことが大切である。しかしながら鍼灸医療に対する満足度について多面的な観点から調査された研究はない。そこで、我々は鍼灸院通院患者の鍼灸医療に対する満足度、及びその満足度に関連する要因について疫学的に検討したので報告する。

**【対象・方法】**対象は、鍼灸院通院患者2210人とした。これら対象者は、全国からランダムに抽出した鍼灸院101院(明治鍼灸大学同窓会会員からの抽出)の患者であった。調査期間は平成12年7月10日~平成12年7月23日の2週間とし、調査票は独自で作成したものを使用した。調査項目は、満足度はVisual Analogue Scale (VAS)、その他の項目(QOL、治療効果、症状、受診状況、環境、治療費、年齢等の基本情報等)はVAS 及び選択式回答法で評価した。調査は、標本調査による配布郵送調査法にて実施した。なお、統計解析には、患者の満足度と他の調査項目との関係はt検定または、ピアソンの積率相関係数を使用し、全体満足度を評価するための要因となる項目は重回帰分析(変数増加法)を使用した。

**【結果】**回収数は、1319通(59.7%)であった。満足度(有効回答数:1268人)は、平均81.4±13.84であった。満足度と他の項目との相関で有意差が認められたものは、治療効果、施術者の技術評価、施術者の信頼度、施術者の理解度、説明の分かりやすさ、施術者の説明度であった。さらに、重回帰分析では、治療効果、施術者の技術評価、施術者の信頼度、診療室の清潔さ、訴えの理解度、尋ねやすさが選出され、全体の満足度との重相関係数及び決定係数は高値を示した。

**【結語】**本調査の結果、鍼灸院通院患者の鍼灸医療に対する満足度は高値であった。鍼灸医療に対する満足度は、治療効果、施術者の技術評価、施術者の信頼度、診療室の清潔さ、施術者の理解度、尋ねやすさの要因が深く関与していることが示唆された。

**キーワード:** 鍼灸院、鍼灸医療、良質な医療、  
満足度、疫学

## O-87 痛みの定量計測による坐骨神経痛治療効果の評価

杏林大・保健学部・生理学 加藤幸子  
秋元恵実、小林博子、嶋津秀昭  
東海医療学園専門学校 大西明子  
東京医療専門学校 谷直樹

**【目的】**鎮痛は鍼灸における主たる治療効果である。我々は痛みを定量評価するシステムを開発し、これまでに基礎実験と鍼灸臨床実験を通じてその信頼性を確認してきた。鍼と灸は併用されることが多いが、今回、このシステムを用いて鍼、灸、鍼灸による坐骨神経痛の鎮痛作用の大きさを評価した。本法により、各治療法での痛みの変化を計測し、さらにペインスケールとの比較を行って、それぞれの治療効果の特徴を検討した。

**【方法】**本法で用いる痛み定量評価システムでは、被検者に徐々に増加するパルス電流を通電する。電気刺激による感覚の大きさと痛みの大きさが同程度となったときの電流値を痛み対応電流値とし、その値の最小感知電流値に対する倍率を痛み指数として定量化する。今回、坐骨神経痛で来院した患者10名を対象として、各患者に鍼、灸、鍼灸3種の治療を行いそれぞれの治療前後で痛みを計測した。また、患者にペインスケールを表示させ、同時に、治療者も患者の痛みに対するペインスケールを記録して、痛み指数との比較を行った。

**【結果】**治療後の痛み指数は治療前に比べ鍼単独：37%、灸単独：35%、鍼灸複合：38%へと減少した。またペインスケールはそれぞれ患者の表示で59%、69%、51%、治療者の表示で65%、57%、64%へと減少した。治療法ごとの有意差は認められなかったが灸の鎮痛効果が比較的高めに現れる傾向を有した。痛み指数とペインスケールを比較すると、全体としては相関は高くないが患者は痛みを大きめに、治療者はやや小さめに表現することが示された。

**【考察】**今回は治療直後に計測を行い直後効果の検討となった。被検者個々のデータはその人の反応性がどの治療でよく治癒するかを示し、治療内容を組み立てる上で有用性が高いものと思われる。

**キーワード：**坐骨神経痛、痛み定量評価、ペインスケール、痛み指数、鍼灸治療

## O-88 夜間頻尿と睡眠障害に関する基礎的調査

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室 角谷英治、北小路博司、矢野 忠  
明治鍼灸大学泌尿器科学教室 星 伴路、手塚清恵  
片岡英行、矢田康文、斉藤雅人  
明治鍼灸大学老年鍼灸医学教室 寺沢宗典  
水沼国男、高橋則人、鶴 浩幸、松本 勅  
明治鍼灸大学生理学教室 川喜田健司

**【はじめに】**これまで我々は、高齢者を対象にしたアンケートにより、夜間排尿回数が2回以上（夜間頻尿）を有する者のうち、全体の72%が尿意により覚醒して排尿するが、28%は尿意以外の理由で覚醒して排尿に至っていることを報告した（第48回全日本鍼灸学会学術大会）。今回は、夜間排尿回数が2回以上の愁訴を有する患者に対して、尿意により覚醒し排尿した回数により正確に把握するために、毎日連続で一週間、夜間排尿回数を「尿意により覚醒した際の排尿」と「尿意以外の睡眠障害が理由で覚醒した際の排尿」という覚醒理由別に記録してもらい、検討した。

**【対象・方法】**対象は明治鍼灸大学附属鍼灸センターに来院する患者および特別養護老人ホーム（はぎの里）入所者で、夜間排尿回数2回以上を訴えた19例とした（男性12例、女性7例）。年齢は37～94歳（平均73.8歳）。主訴は腰（下肢）痛7例、膝痛4例、指のしびれ2例、上腹部の鈍痛・不眠・股関節から大腿部の痛み・下肢の突っ張り感・手のしびれ・片麻痺がそれぞれ1例であった。独自の記録用紙を作成し、十分な説明を行い、一週間の夜間排尿回数を、「尿意により覚醒した際の排尿」と「尿意以外の睡眠障害が理由で覚醒した際の排尿」という覚醒理由別に一日ごとに記録してもらった。

**【結果・結語】**夜間排尿回数の記録を得た19例において、「尿意により覚醒した際の排尿」が2回以上あった例は14例（73.7%）だった。「尿意以外の睡眠障害が理由で覚醒した際の排尿」によるものは5例（26.3%）だった。「尿意により覚醒した際の排尿」が2回以上あった14例のうち10例は「尿意以外の睡眠障害が理由で覚醒した際の排尿」も混在していた。

今回結果は、前回の高齢者を対象に行ったアンケート結果とほぼ同様だった。これらの結果より、夜間排尿回数を問診し、2回以上の夜間排尿回数を訴えた場合、3/4は尿意により覚醒しており夜間頻尿に該当するが、1/4は尿意以外の睡眠障害が理由で覚醒して排尿している可能性がある。今回一週間毎日夜間排尿回数を記録したことにより、夜間頻尿を訴える患者の71.4%に、「尿意により覚醒した際の排尿」と「尿意以外の睡眠障害が理由で覚醒した際の排尿」が混在していることがわかった。夜間頻尿に対する問診においては、睡眠障害に関する内容について十分に問診する必要がある。

**キーワード：**夜間排尿回数、夜間頻尿、睡眠障害、調査

## O-89 円皮鍼の鍼長による刺激感覚の相違について

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

石崎直人、矢野 忠

**【目的】**円皮鍼は微小な鍼を皮膚に留置することによって持続的な鍼刺激を可能にし、使用も比較的簡便で応用範囲も広い。しかしながら円皮鍼の形状や大きさについて検討した報告はほとんどなく、最適な鍼長および鍼径については明確な指標がないのが現状である。今回は円皮鍼の臨床的効果を検討する上で重要な基礎的研究として円皮鍼の鍼長による使用感の相違を中心に検討をおこなった。

**【方法】**明治鍼灸大学学生40名を対象に、鍼長の異なる円皮鍼を刺入し、刺入時および留置中の刺激感覚について調査した。円皮鍼の鍼長は、0.4mm、0.6mm、0.8mm、1.0mm、1.2mm、1.4mm、1.6mmの7種類を用意し、同一の被検者に日をわけて全種類を貼付した。鍼の留置時間は最低1時間とし、各円皮鍼の刺入感覚を刺入時および留置中の痛みと響き感覚、および留置中の不快感にわけ、それぞれVASおよびカテゴリスコアにより評価した。刺激部位は四肢および体幹部で使用頻度の高い合谷、足三里、中腕、腎俞の4穴とした。また鍼長の相違による皮膚損傷の程度をマイクロスコープにより観察した。

**【結果および考察】**各円皮鍼の刺入感覚は鍼長の長いもので強くなる傾向にあった。また部位では手部（合谷）での感覚が最も強く、腹部や背部では刺入感覚は少ないことがわかった。マイクロスコープによる刺入痕も鍼長による相違を認めた。以上の結果より円皮鍼の鍼長の相違は刺入感覚に影響を与え、それにより臨床効果も変化する可能性が考えられた。また使用部位によって異なったサイズの鍼を使用することの意義も示された。

**キーワード：**円皮鍼、鍼長、刺入感

## O-90 シェーグレン症候群による眼・口の乾燥症状に対する鍼治療

関西鍼灸短期大学

池藤仁美、坂口俊二、川上智津江  
川本正純、藤川 治

**【緒言】**シェーグレン症候群（SjS）は、涙腺・唾液腺など外分泌腺を中心に原因不明のリンパ球を中心とする慢性炎症が生じる、難治性の臓器特異的自己免疫疾患である。小俣らは、SjS患者の乾燥症状に対する鍼治療の有効性について報告している。今回は、小俣らの方法に準拠し、SjS患者3例に対して鍼治療を行ったので報告する。

**【症例1】**36歳女性。34歳時に眼と口の乾燥が気になり、医療機関を受診、SjSと診断。それ以降、涙点の閉鎖、ガムを噛むなどで状態を維持。2000年4月21日、本学付属診療所受診。

**【症例2】**68歳女性。57歳頃、血液検査より疑SjSと診断されたが放置。66歳時に眼と口の乾燥が気になり、医療機関を受診、SjSと診断。麦門冬湯により加療していたが、肝機能異常により服用中止。2000年6月19日に当施設受診。

**【症例3】**53歳女性。35歳頃に耳下腺炎発症。増悪・緩解を繰り返し、40歳頃に耳下腺炎の症状は消失。その後眼と口の乾燥が気になり、医療機関を受診、SjSと診断。内服薬（フェルビテン）で加療したが、症状特変せず服用中止。2000年9月22日当施設受診。

**【鍼治療および効果判定】**翳風穴と下関穴への置鍼10分を基本とし、瞳子膠穴を適宜加えた。また、症例の鍼に対する感受性や治療クールにあわせ、同部位への30Hz低周波鍼通電を10分間行った。効果判定は、乾燥自覚症状の推移をDry Score table（100点法）を用いて自記式で行った。

**【結果ならびに経過】**Scoreの推移は初診時、5診時ならびに10診時と、症例1で50点 38点 37点、症例2で20点 28点 30点、症例3で40点 43点 33点であった。症例1・3については現在も継続治療中であるが、症例2は10診で中止した。部位別に推移をみると、症例1では5診時に口腔症状が顕著に軽減し、10診時まで安定していた。症例3では5診時で眼症状が増悪傾向を示したが、10診時で顕著に軽減した。

**【結語】**SjS症候群による眼・口の乾燥症状に対して、鍼治療の有効性が示唆された。

**キーワード：**鍼治療、膠原病、シェーグレン症候群

## O-91 外分泌腺障害を有するシェーグレン症候群患者の鍼治療効果 (第4報)

28症例の dry score 表による評価

埼玉医大・東洋医学科, 健康管理センター\*

小侯 浩, 山口 智, 新井千枝子, 中村宏孝  
阿部洋二郎, 浅香 隆, 大野修嗣, 土肥 豊\*

**【目的】**我々は、これまで本学会においてシェーグレン症候群(SjS)患者の乾燥症状に対する鍼治療効果を観察し、特に前回は顔面部鍼通電刺激による経時的変化と累積効果について報告した。そこで今回は、鍼治療継続した症例を追加しdry score 表による乾燥自覚症状の変化を検討し、鍼治療が乾燥のどの項目に影響するか詳細に検討したので報告する。

**【対象と方法】**対象は、当科外来またはリウマチ膠原病科外来・入院、及び関連施設を受診した厚生省診断基準を満たすSjS患者群で鍼治療施行した62例中、10回以上鍼治療を継続した28例(全例女性,37歳~79歳,平均年齢 $57.3 \pm 9.7$ 歳,mean  $\pm$  SD)である。鍼治療方法は、ステンレス鍼(40mm・16号)を用い、左右側の下関穴-翳風穴に1Hz及び30Hzにて低周波鍼通電療法(AET)を10分間行った。評価方法は、初診時・AET5回施行後・AET10回施行後の乾燥自覚症状の推移をSjS診断基準(1978)の参考事項をもとに我々が考案し作成したdry score 表にて評価した。

**【結果】**SjS患者群の初診時 dry eye score は、“眼が疲れ易い”“常に眼がかわく”また“眼の異物感”“眼のかすみ”の項目の乾燥症状が多く、AET 5回施行後、10回施行後の累積効果では、特に“眼の異物感”や“常に眼がかわく”の項目に変化が多く認められた。また初診時 dry mouth score では、“唾液が少ない”“常に口がかわく”や“よく水を飲む”“食事時によく水分をとる”の項目の乾燥症状が多く、AET施行後の累積効果では“唾液が少ない”と“常に口がかわく”の項目に変化が多く認められた。一方、視力低下や虫歯・味覚異常の項目には著明な変化がみられなかった。これらのdry eye score、dry mouth score 共に初診時とAET10回施行後の比較で有意な低下が認められた。

**【考察】**これらの結果から、今回の10回の鍼治療効果は、外分泌量を増加させ分泌量低下による眼の疲労感や唾液減少感に影響を与え、特に持続する眼や口の乾燥感覚に影響を与えることが示唆された。一方、長期間にわたる分泌量低下による視力低下や虫歯・味覚異常には影響を与え難いことも考えられた。このことは、鍼治療が基礎分泌量・反射分泌量双方に影響を与える可能性が考えられるが、実際にはヒトの外分泌機構や口腔・顔面部感覚には多くの修飾過程が存在し不明な点も多く、さらなる経過観察や涙液・唾液の成分分析等を比較検討する重要性が示唆された。

**【結語】**以上のことから、SjS患者群の乾燥症状に対する鍼治療は、特に持続する眼や口の乾燥感覚に影響を与え、患者のQOL向上に寄与することが示唆された。さらにSjS患者の鍼治療は、現代医療において有用性が高いことも示唆された。

**キーワード：**鍼療法、シェーグレン症候群、乾燥症状、dry score 表

## O-92 アトピー性皮膚炎の鍼灸治療と自己免疫疾患への応用

東京地方会

飯沼浩江

**【目的】**本学会で1988年(38回)より表題に関して毎回発表してきた。前回まで、血清IgE(非特異)高検出者で多量かつ長期ステロイド使用者は治療するかという難しい課題で、対象者の増加があり良好な結果が出たので鍼灸治療悪化因子も含めて報告してきたが、今回、肝臓腎臓も同時に治療していることが確認でき、医療費が激減している証拠も出たので報告する。

**【対象者・治療方法】**( )血清IgE(非特異)3,000~18,000IU/ML検出者で、長期に多量の各種ステロイド軟膏使用、11名内、気管支喘息合併者8名。( )自己免疫疾患対象者3名。皮膚炎のみで抗核抗体検出者5名。( )重度皮膚炎、肝・腎機能障害併発者3名。《治療方法》1)30mm14号ディスプレイ針で数カ所の接触針、中級もぐさ少量を5秒~30秒連続燃焼38以下で熱感を与えない。2)皮膚温度の精製水洗浄。3)植物多品目入りスープの飲用。《記録方法》1)経過写真。2)IgE、好酸球、LDH、CH50、抗核抗体、炎症反応、肝・腎機能検査。

**【結果】**1)長期・多量ステロイド塗布箇所限定した島状の皮膚炎悪化は、当該治療で全例治療。2)自己免疫疾患対象者、抗核抗体検出者、肝・腎機能異常値者は全例正常値に改善、併発の重度皮膚炎、及び気管支喘息治療。3)血清IgE高値者11名中9名(内気管支喘息合併者7名)は完全緩解。

**【考察】**アレルギー疾患全域への治療開発が必要でありその1つとして当該治療法を提案する。1995年の本学会で体幹部から末梢へほぼ一定の「炎症移動現象」を写真撮影で捕らえ、この体内システムと思われる現象に添った治療を実施し、皮膚炎や気管支喘息及び内臓組織治療の結果を得た。

**【結論】**当該治療で、アレルギー疾患全域の発症回避とIgE高値の型及び型アレルギーの治療効果を証明した。行政が研究着手しているI型アレルギー遺伝子探査は、今日の社会状況では治らない理由づけや、優性学につながる危険がある。今また、アトピー性皮膚炎の治療に免疫抑制剤使用などの安易な判断があり、本研究はこれらの社会状況を阻止し、未来への禍根を断つ目的もある。

**キーワード：**アトピー性皮膚炎、自己免疫疾患、鍼灸治療、ステロイド離脱

## O-93 小児のアトピー性皮膚炎に対する鍼灸治療の経験

明治鍼灸大 臨床鍼灸医学・内科\*  
江川雅人、矢野 忠、苗村健治\*、山村義治\*

【緒言】演者らは、これまでに成人のアトピー性皮膚炎患者を対象に鍼灸治療の効果について検討し報告してきた。今回は小児のアトピー性皮膚炎に対する鍼灸治療例を報告する。

【症例】症例1：2歳男児。出生直後より皮膚炎がありイソジン浴による治療を続けてきたが効果がなかった。IgE RIST 3900IU/ml。IgE RASTではハウスダスト、コナヒョウヒダニ、ネコ上皮、卵白等に陽性を示した。全身に紅斑を伴った湿疹性病変を認めた。風湿証と弁証し陽明経への小児鍼と健脾化湿を治則とした施術を行った。約20回の治療で紅斑と湿疹は殆ど消失した。症例2：12歳女児。生後6ヶ月より湿疹と皮膚掻痒を生じていたが半年前より悪化し、ステロイド剤の塗布も効果がなかった。IgE RIST 1440IU/ml。IgE RASTではヤケヒョウヒダニ、ハウスダスト、ネコ上皮等で陽性を示した。特に耳介部に著しい湿疹性病変が認められた。風湿証、脾虚証と弁証し健脾化湿を治則とした施術を行った。10回の治療により耳介部の湿疹は改善した。症例3：11歳男児。出生3ヶ月後より皮膚炎症状がありステロイド剤を用いていたが半年前から尿素剤に投薬内容を変更し、症状が悪化した。出生時より発汗少なく、無歯、発毛少なく、大病院で外胚葉系の病変とされた。IgE RIST 2045IU/ml。IgE RASTではハウスダスト、コナヒョウヒダニ、スギ等に陽性を示した。肘窩と膝窩に紅斑を伴う湿疹と顔面等の乾燥性病変が認められた。腎陰虚証として滋陰降火を治則に施術した。初診後から症状の軽減を認め、30回目まで徐々に改善した。本例ではIgE値も減少傾向を認めた。

【考察とまとめ】演者らは小児のアトピー性皮膚炎を過去の報告に従って脾胃虚弱や腎陰虚と捉えて治療を行っている。成人患者に対しては随伴症状を踏まえた全身的な治療を重視してきたが、小児のアトピー性皮膚炎患者では、皮膚の管理が難しいことや皮膚炎以外の随伴症状に乏しく全身的な治療が難しいなど、治療が難しい面もある。しかし本報告のように鍼灸治療が効果的な症例もあり、副作用が少ない点からも試みられるべき治療法であると考えられる。

キーワード：鍼灸治療、アトピー性皮膚炎、小児

## O-94 慢性関節リウマチに対する鍼灸治療（第2報）

薬物療法群と鍼灸併用群の比較試験

東京大学医学部アレルギー・リウマチ内科  
○粕谷大智、小糸康治、美根大介  
杉田正道、山本一彦

【目的】我々は本学会において慢性関節リウマチ（以下RAと略す）に対する鍼灸治療の効果についてQOLの観点から検討し、薬物療法に鍼灸治療を併用することでQOLの向上が認められることを報告した。今回は前回の結果をふまえて、外来で薬物療法を受けているRA患者と薬物療法に鍼灸治療を併用したRA患者について比較試験を行いQOLの変化等について検討した。

【対象と方法】薬物療法群（A群）10例と鍼灸併用群（B群）10例を対象し、QOLは厚生省リウマチ研究班によるAIMS-2（Arthritis Impact Measurement Scales Ver. 2）日本語版にて1年間の経過観察を行い評価をした。鍼灸治療はRAの病期別に、活動性や機能障害、全身状態を考慮しながら週1回の程度で治療を行った。

【結果】AIMS-2を用いた評価は、開始時A群149±31、B群155.6±35、1年後A群146±28、B群148±32と両群共に点数は低くなり、B群の方が低くなる傾向を示したが群間で有意差は認められなかった。しかし、QOL項目の中において痛み、緊張などの項目は群間で有意差を認めた。

【考察およびまとめ】RAに対する活動性やQOLのendpointについては国際的に確立されたものがあるが、ほとんどが薬物療法のendpointであり、鍼灸治療などのendpointに適しているか検討されていない。今回はランダム比較試験ではないが、AIMS-2などのQOL評価法は鍼灸臨床研究のendpointとして利用できることが示唆された。また、今回の結果より鍼灸治療はRAのQOL向上に寄与するものと考えられる。

キーワード：慢性関節リウマチ、鍼灸治療、比較試験、QOL、AIMS-2日本語版

## O-95 脳卒中後の上肢症状に対する鍼治療

肩手症候群を中心として

大蔵省東京病院東洋医学センター

對木 麻里、安野 富美子、吉田 章  
筑波技術短期大学鍼灸学科\* 坂井 友実\*

【はじめに】脳卒中のリハビリテーション(リハ)において、多くの患者はリハ阻害因子となる何らかの症状を有しており、特に多く見られる肩痛の中でも肩手症候群(SHS)はその対応に難渋している。そこで我々は、片麻痺患者のうち、上肢の疼痛・浮腫・異常知覚等の症状を呈した者に鍼治療を行い、その有効性を検討したので報告する。

【対象および方法】対象は、当院療養型病床にリハビリ目的で入院中の男性7例女性5例の12例。平均年齢は66.1±7.9歳、平均罹病期間は3.9±1.6ヶ月、全例で脳卒中による片麻痺を呈し、患側上肢や肩の疼痛を自覚していた。治療方法は症状のある部への低周波鍼通電療法を中心に、週1~2回の頻度で行った。評価は約2ヶ月後(約15回)に行い、評価項目はペインスコアと肩関節のROM、またSHSの症状についてはGibbonsらのRSDスコア・浮腫・皮膚温変化・知覚異常について評価した。

【結果】ペインスコアは11例で5~8割の軽減、上下肢の拘縮とうつ状態の強かった2例は不変、ROMは9例で可動域制限がやや改善した。またSHSについては、RSDスコア3点以上の6例中5例で1~2.5点の減少が見られ、浮腫や皮膚温の改善がみられた。

【考察及びまとめ】今回の症例では脳卒中による麻痺症状のみならず、疼痛をはじめとした諸症状が機能訓練の妨げとなっており、他の治療法ではあまり効果が見られなかった。約2ヶ月後の評価で効果の得られた11例は、鍼治療が疼痛や浮腫の軽減、不動化の解消などに奏効したと考えられる。また主訴以外の自覚症状にも変化が見られ、これらは訓練への意欲の向上にもつながった。鍼治療は、疼痛の軽減とそれに伴う可動域制限の改善など、リハビリテーション・プログラムを円滑に進行させるための治療手段の一つになりうる可能性が示唆された。

キーワード：鍼治療、片麻痺、肩手症候群、RSDスコア、リハビリテーション

## O-96 高齢者の抑うつ気分と鍼灸治療(第2報)

明治鍼灸大学 臨床鍼灸医学教室 小峰拓也  
高口麻紀、関口幸恵、福田文彦、矢野 忠  
金子産婦人科 森 珠美  
一色整形外科 工藤大作  
町立ゆきぐに鍼灸治療院 瀬沼広幸

【はじめに】うつ状態は「ゆううつ」「さびしい」などの精神症状と「睡眠障害」「食欲不振」などの身体症状を伴う気分障害である。我々は、鍼灸施術所に来院する高齢者のうち50%に抑うつ気分を有すること、抑うつ気分が高いほどQOLは低いこと、一般に使用している予診表では抑うつ気分を予測出来ないことなどを明らかにして、昨年の本学会等で報告した。今回は、それら高齢者に鍼灸治療を行い抑うつ気分、主訴の程度の変化及び6ヶ月間の治療回数について検討したので報告する。

【対象・方法】1999年5月から2000年4月までに本学附属鍼灸センターに来院した65歳以上の新患患者の171名を対象とした。抑うつ気分はGeriatric Depression Scale(GDS)簡易版、主訴の程度は最も強い苦痛を右端とするVASを使用した。なお調査には、基本的に治療前及び5回目に治療者以外の第三者が行った。

【結果】1)鍼灸治療の継続と抑うつ気分、主訴の程度について検討した。通院可能な地域に在住している患者は91名であり、その患者の6ヶ月間の治療回数は1~21回(平均6.3±6.7回)であった。治療回数が1~4回(54名)と5回以上(37名)の各群での初診時のGDSは5.2±3.1点と5.3±3.4点、主訴の程度は60.6±21.9、66.7±18.3mmと有意な差は認められなかった。2)鍼灸治療による抑うつ気分、主訴の程度の変化について初診時と治療5回目で検討した。GDSは5.6±3.2点が5.3±2.8点と有意な改善は認められなかったが、主訴の程度69.3±21.0mmが53.1±23.3mmと有意に改善した。3)主訴の程度の変化と初診時の抑うつ気分との関係を初診時のGDSが4点以上を正常群(15名)、5点以上を抑うつ気分群(14名)として検討した。正常群では63.6±25.0mmが54.5±24.5mmと有意な改善は認められなかったが、抑うつ気分群では72.6±15.8mmが48.5±23.0mmに有意に改善した。しかし両群間での差(交互作用F=1.32 P=0.28)は認められなかった。今回の結果では、身体的愁訴の改善は得られたが抑うつ気分の改善は得られなかった。また正常群と抑うつ気分群との主訴の改善には差がなかった。高齢者の抑うつ気分の要因としては、加齢に伴う中枢神経系の変化、身体的変化、社会や生活環境の変化など複数の要因が関係していると言われていることから、高齢者では身体的愁訴の改善のみでは、抑うつ気分の改善には至らないことが示唆された。今後は、高齢者の抑うつ気分を改善に注目して対応や方法などの検討を行って行きたいと考える。

キーワード：高齢者、抑うつ気分、GDS、鍼灸治療

## O-97 督脈温灸法による高齢者の腰痛および尿失禁の改善

神戸東洋医療学院 邵 輝、森川和宥

**【はじめに】**中国における伝統治療法に督脈温灸法があり、これを用いて、ケアハウスの高齢者を対象に腰痛と尿失禁を主訴とする患者に督脈の2箇所以上の穴に督脈温灸法を実施したところ、腰痛および尿失禁の改善及び付随症状の軽減を認めたので報告する。

**【対象及び方法】**1999年1月から2000年10月まで牧老人施設というケアハウスに入院中の高齢者で腰痛と尿失禁を主訴とする18名の患者に治療を行った。その中で12名の患者は督脈温灸法を行い、比較として6名の患者に疼痛の局所に棒灸を行った。両灸療法とも週に3回、1回30分の治療を行い、督脈温灸法と局所の温灸について比較検討した。腰痛および尿失禁の治療効果についてはペインスケールと尿失禁0から5の6段階評価法を行った。

**【結果】**10ヶ月の温灸治療の結果、督脈温灸法と局所棒灸の両方の被験者全員に腰痛の改善がみられた。局所棒灸治療では尿失禁に効果が見られない。督脈温灸法は尿失禁に対して効果が見られた。尿失禁が「1週間に7回以下」という評価4の患者2人が評価0「1週間に尿失禁はなし」に改善した。さらに睡眠や精神状態も改善した。

**【考察】**督脈温灸法は中国伝統治療法の一つである。今回の報告により、督脈温灸法は痛みと尿失禁両方とも効果があり、精神、睡眠などの症状も改善した。

**キーワード：**督脈温灸法、督脈、温灸法、腰痛、尿失禁

## P-01 鍼灸専門学校における臨床能力育成の検討（第1報） 学生授業評価の分析から

明治東洋医学院専門学校 弘中昌博、安藤文紀  
河井正隆、前田見太郎、谷口和久

**【はじめに】**鍼灸臨床能力育成への取り組みとしての授業実践を、演者らの一人安藤は、第45回本学会京都大会にて、ロール・プレイングの活用による実技教育の試みとして報告を行った。現在、この授業実践をさらに発展させ、問題解決能力育成を主な授業目標とする「シミュレーション実習」として、この授業における教育技術の開発を行っている。そこで本発表では、学生からの授業評価を分析し、「シミュレーション実習」の有用性を検討した。

**【研究方法・内容】**(1)「シミュレーション実習」について：配当学年：2年生(181名)1クラス15名程度(5回実施：1回180分)。テーマ：医療面接および主要症候。AV教室を活用し、模擬的に臨床風景を再現(ロール・プレイング)。学生間・学生-教員間相互の討論会中心の授業展開。病態把握に関する情報の適切さなど、自由に発表させ討論させる。(2)授業評価表について：授業評価は、シミュレーション実習でのすべてのテーマが終了した後、学生181名に対して実施した(回収数：159票、回収率：87.8%)。評価表の内容は、授業内容とその方法(展開)および学生の授業に対する意識についてのそれぞれの設問内容となっている。(3)学生授業評価からの分析：1)授業内容・方法について：「授業内容に興味をもてた」73.5%、また「テーマ設定が適切と思う」58.3%、「ロール・プレイングの活用」に対して「良かった」とする学生は73.9%、「討論を中心にした授業展開」は「有益である」と回答した学生は70.7%と、いずれの設問にも肯定的な意見が多く見受けられた。2)授業に対する意識について：「授業に臨む意欲」として「積極的であった」67.9%、「今後の鍼灸臨床」に本授業が「役立つ」57.3%と、授業に対する学生の関わり意識も高い。

**【考察】**鍼灸における臨床能力の育成として、問題解決能力を養うことを目標とした本実習において、ロール・プレイングや討論会を中心とした授業は有用と思われる。しかし、すべての学生に問題解決能力が身についたとは短絡的には論じることは出来ない。長期的な検討が必要と思われる。

**キーワード：**シミュレーション実習、ロール・プレイング、問題解決能力、実技教育、鍼灸教育

## P-02 鍼灸専門学校における臨床能力育成の検討(第2報)

学生の「授業の振り返り」からの分析

明治東洋医学院専門学校 河井正隆、安藤文紀  
弘中昌博、前田見太郎、谷口和久

【はじめに】鍼灸臨床能力育成への取り組みとしての授業実践を、安藤は、第45回本学会京都大会にて、ロール・プレイングの活用による実技教育の試みとして報告を行った。現在、この授業実践をさらに発展させ、問題解決能力育成を主な授業目標とする「シミュレーション実習」として、この授業における教育技術の開発を行っている。本発表では、課題に対する問題解決の取り組みについて、自作の質問紙調査「授業の振り返り」を用いて検討を行ったので報告する。

【研究方法・内容】(1)「シミュレーション実習」について： 配当学年：2年生(181名)1クラス15名程度(5回実施：1回180分)。テーマ：医療面接および主要症候。AV教室を活用し、模擬的に臨床風景を再現(ロール・プレイング)。学生間・学生-教員間相互の討論会。(2)「授業の振り返り」調査：この調査票は、学生自身がある課題場面に直面した際、どのような取り組み(思考)を行ったのかを検討する目的で作成した(自由記述)。演者が担当した学生118名に、最終授業終了後に調査を実施し、学生37名(31.4%)の回収であった。学生が課題に直面する場面は次の2場面である。場面：ロール・プレイング(鍼灸師役)、場面：病態把握・障害部位の討論会。

【結果】場面：「あらかじめ想定する病態が、実際の場面でスムーズに想起するよう集中した」「患者から如何に情報を正確に多く引き出すか、患者への配慮(視線、言葉使いなど)を工夫した」。場面：「知識不足を他の学生の意見をもとに補った」「他の学生の発表内容から刺激を受け、新たな発想が浮かび上がるので、積極的に議論に参加した」。(一部記述)

【考察】課題に対する解決として、鍼灸師役を通しての病態把握・障害部位への取り組みは、当然ながら知識量に依存すると思われるが、事前の思考の枠組みの有無が大きく関与すると考えられる。知識量と関連して、この枠組みの獲得こそが臨床能力育成へのキーと思われる。そこに、討論会という授業形態の有用性が浮かび上がる。

キーワード：シミュレーション実習、ロール・プレイング、問題解決能力、実技教育、鍼灸教育

## P-03 経絡経穴学の授業評価(第2報)

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室 廣 正基  
北小路博司、角谷英治、岩 昌宏、矢野 忠  
明治鍼灸大学老年鍼灸医学教室 水沼国男

【はじめに】教育効果を高めるためには教育活動の評価とそれに基づく改善のフィードバックのシステムが必要である。鍼灸医学教育においても同様で、教育内容を自己点検し、より良い教育を提供するために授業を評価をすることが必要だとされている。我々は、第49回大会において経絡経穴学授業についてアンケート調査による授業評価を行い評価の意義について報告した。そこで今回は第1回評価に基づいて、さらに授業内容を変え、その効果について再度評価を行ったので報告する。

【対象と方法】対象は本学在学学生1999年度2回生117名(男性67名、女性50名)および2000年度2回生117名(男性66名、女性51名)であった。授業は実技形式とし、1999年度は後期(平成11年9月～平成12年2月)90分授業で2000年度は前期(平成12年4月～7月)180分授業であった。アンケート調査は授業終了時に、独自に作成した授業評価アンケートを使用し行った。調査の内容は、I.授業を行った教員について(4項目)、II.授業科目について(8項目)、III.授業に対する自分自身(学生)について(6項目)、IV.その他の合計18項目について調査した。I.からIII.は5段階の選択法を用い、IV.については記述法を用いた。

【結果】アンケートの有効回答は1999年度111名(有効回答率94.9%)、2000年度113名(有効回答率96.6%)であった。両年度を比較すると授業担当教員については両年度とも「熱心である」と判断したのに対し、授業科目について、「進め方」は34.2%であったのが56.7%に、「サブノートが役に立つ」は70.1%が89.2%に、「実技時間の長さが適当」は23.4%であったのが47.7%と肯定評価が有意に増加した。学生自身の評価について、「興味を持って参加する」が56.7%が79.2%に「予習をする」が13.5%が36.9%と評価が有意に増加した。

【結語】第1回目の授業評価を通して問題点を抽出しそれを基に改善したことにより肯定的評価が増加を示した。このことからアンケート調査による授業評価は、より良い授業を行っていく上で有効な方法であった。

キーワード：鍼灸、教育、授業評価、アンケート調査、経絡経穴学

## P-04 問題解決型学習の授業評価の試み(第2報)

明治鍼灸大学 臨床鍼灸医学教室

福田文彦、浦田 繁、笹岡知子、角谷英治  
今井賢治、江川雅人、石崎直人、石丸圭莊  
北小路博司、矢野 忠

【はじめに】本学では4年生の臨床実習の一環として学生に症例(問題)を提示し、学生自らが学習・発表・討論を行う問題解決型授業の導入を図っている。第49回学術大会において本授業に対する学生の取り組みの実態とその問題点を明らかにするために授業評価を目的としたアンケート調査を行い、問題解決型学習の必要性と効果について報告すると共に授業の運営方法や学生の指導などの問題点についても併せて報告した。今年度は、前回の結果を受けて、1)30人グループから15人グループへの少人数教育の実施、2)発表回数増加(1人1回から2回)、3)発表前に疑問のある学生に対して質問時間の設置などの改善を行い、前年度と比較検討したので報告する。

【対象と方法】対象は本学4年生117名であり、最終の授業終了後に無記名、自記式、集合調査法にて調査を行った。アンケートは、昨年度使用した「教員及び授業に関する評価(6項目)」、「授業内容が臨床に役立つかの評価(4項目)」、「学生の自己評価(5項目)」に今年度行ったグループ人数の適正、質問時間の設置の内容を加えて選択法と記述法にて行った。

【結果と考察】アンケートの有効回答は109名(有効回答率93.2%)であった。昨年度と比較して「に対する評価(非常にそう思う・そう思うの割合、昨年度との比較)では、教員は熱心(68.8% - 7.9ポイント)、教員の準備は十分(55.5% - 4.6ポイント)、教員は適切に回答(60.2% - 5.8ポイント)及び解説(60.7% 0ポイント)、時間を有効に使う(45.3% 5.6ポイント)、進捗が良い(30.3% 1.6ポイント)であった。「に対する評価では、診察に役立つ(62.0% 1.5ポイント)、病態把握に役立つ(60.2% - 2.3ポイント)、病院への紹介の適否に役立つ(43.6% 16.6ポイント)、治療に役立つ(29.6% 13.6ポイント)であった。「に対する評価では、積極的に参加(52.3% 13.8ポイント)、疑問を質問(33.0% 10.0ポイント)、問題点へ取り組む(32.1% 10.8ポイント)、私語を慎む(71.6% 21.6ポイント)、がんばって勉強した(11.9% 1.2ポイント)であった。なお「病院への紹介の適否に役立つ」「疑問を質問」「私語を慎む」は 2 検定にて有意な変化が認められた。これらの結果から、少人数制の導入などの改善により学生の自主的な取り組みや講義に対する集中力が高まったものと考えられた。しかし、学生の取り組みが高まった結果、教員や授業に対して厳しくなったことが、教員側に対するポイントの低下につながったと考えられた。今後、これらの点についてさらに工夫が必要であると考えられた。

キーワード：問題解決型学習、授業評価、鍼灸教育、アンケート調査

## P-05 刺鍼技術試験器(AST-1)の改良

後藤学園ライフエンス総研基礎医学科学研究部

會澤重勝、長谷川賢司、勝又隆弘  
明治鍼灸大学大学院 丹澤章八

【目的】第48回本学術大会で、刺鍼技術を客観的に評価する方法として、刺鍼技術試験器(AST-1)を試作し、その構造・動作について報告した。また、実用に耐えられるか否かについて、東京衛生学園の学生を対象に試行を行った。その結果、客観的評価に使用可能であることを報告した。今回はこの装置をより実用に供しやすいように改良したので報告する。

【方法】前回の装置は、刺鍼技術評価のための刺鍼過程を示すチャートを作成するのみで、点数化は評価者がチャートを読んで行った。この作業は単純であるが煩わしい。今回はこの作業を自動時に行うため、コンピュータとの接続方法と、評価の自動化のためのソフトを開発した。また、刺鍼部について、より生体に近く、耐久性の向上を目指して改良を行った。

【結果・考察】コンピュータの使用により技術評価を自動的に行うことができた。また、刺鍼過程の様子が経時的に記録でき、それぞれの過程における問題点をコメントできる。煩わしい作業から解放されたばかりでなく、評価結果を自動的にEXCELのファイルとして保存でき、ここでも省力化ができた。問題点としては、刺鍼部位が箱形であり人体の感覚とはかけ離れている。刺鍼部位が1点に限定されていて、臨床上行う刺鍼とはこの点でも異なる。視力に障害のある学生には使用しにくい。などがある。以上の点について、今後より改良を加えたいと考える。

【結語】コンピュータの使用により、前回では必須であった煩わしい評価作業が自動化された。また、評価結果・注意点を自動的に印刷し、学生に知らせることができ、学習意欲の向上にも寄与できる。

キーワード：刺鍼技術、客観的評価、装置、コンピュータ

## P-06 パソコンを使用した灸実技教育用温度測定システムの開発

明治鍼灸大学健康鍼灸医学教室

岡本芳幸、田村美恵、佐々木和郎、中村辰三

**【目的】**灸実技教育における到達目標の1つとして、均一な艾炷を手際よく作成・燃烧し、リズムカルな施灸を行う技術を身につける必要がある。本学では、現在これらの評価法として、施灸練習用紙と紙チャート記録式デジタル表示温度センサーにて評価を行ってきた。しかし、温度センサーに関しては、以前よりメンテナンスやコストなど種々の問題点があった。そこで、今回我々は、安価で丈夫・信頼性が高く、一度に多数の温度データをパソコンに取り込んで解析できるシステムを開発したので報告する。

**【対象と方法】**対象は、灸技術学I(実技)を履修する本学1年生118名。方法は、温度測定機器について、上記機能を有する機器を辰巳製作所に依頼し新たに開発した。データ収集システムには、ヒューレットパッカード社製データ収集スイッチユニットHP34970Aと20チャンネルマルチプレクサカード、取り込み用ノートパソコンとして富士通社製FMV5100NC/S、取り込み用ソフトはユニットに付属するベンチリンクデータロガーを使用した。測定は、15名同時に行い各自10分間に燃烧温度80と60各5壮の艾炷を作成・燃烧させデータをパソコンに取り込み解析した。

**【結果】**温度変化データを完全にデジタル化しパソコンに保存する事が可能となった。その結果、灸技術に関する各個人の施術温度・時間を客観的に評価できるようになった。また、機器のメンテナンス・購入コストが大幅に低減した。

**【考察】**従来の紙チャートでは煩雑になる多数の温度データの収集・解析・管理を効率的・客観的に、安価に行えることは、灸実技教育において有意義であると考えられる。しかし、デジタル化したデータは、保存メディアの損傷により瞬時に消失するおそれがあるため、データのバックアップなどを十分考慮する必要がある。今後は、温度データを自動的に解析し習熟度を数値として算出できるシステムを構築したいと考える。

**【結語】**パソコンを使用した灸実技教育用温度測定システムを開発し、実際に運用することにより技術習熟度を客観的にデータ化できる様になった。

キーワード：灸、実技教育、燃烧温度、パソコン

## P-07 東海医療学園専門学校における臨床実習に関する研究

3年生に対する臨床実習担当教員による評価

東海医療学園専門学校

木村博吉、茅沼美樹、小山哲也

水野浩一、金子弘志、杉山誠一

東海医療学園専門学校附属施術所

矢田真樹、堀部吉隆

**【目的】**東海医療学園専門学校では、医療面接を導入するなど臨床能力の向上を計ってきた。今回、臨床実習において重要な問題解決能力をより向上させるため、テュートリアル教育について検討し、臨床実習に携わる教員を対象にアンケート調査を実施したのでこれを報告する。

**【対象および方法】**対象は当校教員および当校附属施術所スタッフ8名。アンケート調査は2000年11月下旬に行った。評価はすべての学生(43名)が対象であり、1から5までの5段階の数字で回答することを求めた。質問事項は、1)西洋医学の知識の量、2)東洋医学の知識の量、3)実習内容を理解する力、4)議論の能力、5)勉学への積極性、6)問題解決能力、7)質問への回答能力、8)教員への挨拶、9)患者への態度、10)総合評価である。さらに、その判断の根拠となった具体的事実と担当教員が感じたことについても自由に記載を求めた。

**【結果】**アンケート票配布8名中8名で回収率は100%であった。知識量は、西洋医学に比べ、東洋医学の知識量の評価が低かった。勉学への積極性は比較的高い評価であるが、問題解決能力や回答能力については低い評価であった。挨拶や態度については評価が高かった。知識量については学生個人の努力によるものが大きいと考えられるが、問題解決能力については教育方針に問題があると考えられる。

**【考察および結語】**臨床実習においては、問題解決能力が要求される。問題解決型学習であるテュートリアル教育が医学部ではすでに導入され、高い評価が得られている。今後、東洋医学教育においてもテュートリアル教育の導入について検討が必要である。

キーワード：テュートリアル教育、臨床実習、医療面接、東洋医学

## P-08 卒前教育におけるOSCE導入の試み

東海医療学園専門学校 茅沼美樹、木村博吉  
小山哲也、水野浩一、金子弘志、杉山誠一  
明治鍼灸大学大学院 丹澤章八

**【目的】**東海医療学園専門学校では、平成9年度から医療面接を授業に導入し臨床能力の向上を計っている。また、平成10年には丹澤らの報告により、鍼灸教育に客観的臨床能力試験（以下OSCE）の意義が高いと述べられている。これを受け、当校では平成12年度の卒業判定実技試験としてOSCEを実施した。また、平成12年にOSCE研究会が発足され、鍼灸教育にOSCEを導入する動きが出ている。今回は、OSCEの結果から、次年度に向けての問題点・改善点を検討する。

**【方法】**対象は、当校3年生43人。OSCEは、臨床実習、医療面接ロールプレイを通じ身に付けた臨床能力を評価するためのものとし、総括的評価として行なった。試験は4つのステーション（ST）に区分して行なった。1STは標準模擬患者（SP）参加型の医療面接、2STは医療面接に対する筆記試験、3STは身体診察実技と口答試問、4STはアンケートとして実施した。医療面接は教員とSPが評価し、身体診察実技と口答試問は教員の評価のみとした。評価の客観性を高めるために、OSCE予行のためのワークショップを1回、評価者の教員の評価検討会をワークショップ前に2回、OSCE前に3回行なった。

**【結果】**平均点は、100点満点換算で、医療面接（評価者評価）83.2点、医療面接（SP評価）70.9点、筆記試験87.2点、身体診察実技84.6点、口答試問87.9点となった。アンケート結果は、難易度については、『簡単』『普通』『難しい』の3段階評価で行い、医療面接は『普通』74%、筆記試験は『普通』69%、身体診察実技は『普通』76%、口答試問は『普通』81%となった。来年度以降のOSCEの実施については、『賛成』79%となった。

**【考察・結語】**今回のOSCEを通し、学生は自らの臨床能力の再認識をすることができ、評価する教員は今後の教育目標を明確にするよい機会になった。

**キーワード：**OSCE、鍼灸臨床教育、模擬患者、医療面接、実技試験

## P-09 鍼灸の安全性に関する調査報告（第1報）

明治鍼灸大学基礎鍼灸医学教室 新原寿志  
村上高康、西村展幸、渡邊一平、尾崎昭弘

**【目的】**1999年にWHOから「鍼の基礎教育と安全性に関するガイドライン」が発表された。このガイドラインの感染防止の項には、清潔な施術環境、清潔な手指、施術野の準備、鍼および器具の滅菌と管理、鍼のクリンテクニックが記されている。そこで、本調査では清潔な施術環境、鍼および器具の滅菌と管理に沿ったアンケートを作成し、鍼灸の安全性の現状について調査したので報告する。

**【方法】**対象は、全日本鍼灸学会会員名簿および認定登録者名簿から任意に選出された鍼灸師294名とした。アンケートは平成12年8月末に発送し、平成12年9月1日～30日の間に回収した。

**【結果】**アンケートの回収率は、58.2% (171/294)であった。鍼具を置いた治療台を清潔な布等で覆っているのは49.7%であり、換気装置の設置率は88.3%、空気清浄器の設置率は49.7%であった。鍼具の滅菌に高圧蒸気滅菌器（オートクレーブ）を使用しているのは81.9%、滅菌後の保存に紫外線消毒保管庫を用いているのは56.1%であった。ディスプレイ鍼（以下、ディスプレイ鍼）の単独使用率は39.8%、ディスプレイ鍼の1回限りの使用（シングルユース）率は28.1%であった。滅菌後の滅菌バック封入鍼が、7日以内に使用される比率は91.1%であった。使用後の鍼などの専用容器への廃棄は79.5%が行っており、廃棄処理を専門業者に依頼しているのは60.8%であった。

**【考察】**全体的には、我々が1995年に行なった別の対象者での調査結果（全日本鍼灸学会雑誌46巻4号）よりも、対応が進んでいる結果が示された。前回の調査と今回の調査では調査年や対象者を異にするが、施術環境や鍼および器具の滅菌と管理についての国内の動向は、緩やかではあるがWHOの指針に記された方向に歩んでいると考えられた。

**キーワード：**鍼、感染防止、滅菌、消毒

## P-10 鍼灸の安全性に関する調査報告 (第2報)

明治鍼灸大学基礎鍼灸医学教室 渡邊一平  
村上高康、西村展幸、新原寿志、尾崎昭弘

**【目的】**WHOの「鍼の基礎教育と安全性に関するガイドライン(1999)」の感染防止の項に示される清潔な手指、施術野の準備、鍼のクリンテックの内容に沿ったアンケートを作成し、鍼灸の安全性の現状について調査したので報告する。

**【方法】**対象は、全日本鍼灸学会会員名簿および認定登録者名簿から任意に選出された鍼灸師294名とした。アンケートは平成12年8月末に発送し、平成12年9月1日～30日の間に回収した。

**【結果】**回収率は58.2% (171/294)であった。治療室への入退室時、患者毎に手洗いをしているのは66.7%、入退室時および複数の患者の治療毎に手洗いをしているのは24.0%であった。手洗い時間は30秒以下が80.1%、手拭きに清潔な紙タオルを使用しているのは30.4%であった。擦式手指消毒法(ラビング法)を行っているのは62.6%、ベースン法は31.6%であった。施術野を消毒した後に再度触診したとき、手指をアルコール綿で拭いて清潔にしているのは49.7%、施術野を消毒後10秒以内に施術をしているのは75.4%、手術用手袋または指サックを使用しているのは25.1%であった。使用している消毒薬は消毒用エタノール、イソプロパノールがほとんどであった。鍼の刺抜時に押手を行うのは92.4%、押手を素手で行うのは74.9%であった。

**【考察】**30秒以下の手洗い時間が圧倒的に多く、紙タオルの使用率も低いこと、患者毎の手洗いが徹底されていないこと、交差汚染の危険性が高いベースン法が約3割強を占めていたことなどから、WHOの指針に示されている手洗いや手指消毒が十分ではないことが示唆された。手術用手袋や指サックの使用率が低く、素手による押手が大半を占めたのは日本の鍼技術や技術教育の現状を反映したものと思われ、指に傷がある場合の手袋の常用や、素手の押手でも鍼体に直接触れない鍼の開発・普及の必要性などが思われた。

**キーワード:** 鍼、手洗い、手指消毒、消毒薬、押手

## P-11 鍼の副作用とその発生率 過誤性の低い有害事象の前向き調査

筑波技術短期大学 附属診療所  
山下 仁、津嘉山 洋、堀 紀子  
筑波技術短期大学 鍼灸学科  
木村友昭、平澤逸郎

**【目的】**鍼治療は、普及率の割には安全性情報が確立されていない。気胸、感染、脊髄損傷など過誤性の高い有害事象は最近レビューされるようになってきた。しかし薬剤と同じ文脈での副作用については、未だに発生率を含めたデータがほとんどない。そこで我々は本学附属診療所において前向き(prospective)の徹底的な調査を行った。

**【方法】**4ヶ月間にわたって、施術中・施術後・次回来診時に、刺鍼部位の注意深い観察と患者への質問を行い、因果関係に関わらず認められた症状と所見をすべて構造化記録用紙に記入した。

**【結果】**調査に参加した鍼灸師7名が担当した全患者391名が対象となり、のべ治療回数は1,441回、のべ刺鍼数は30,338本であった。主な副作用は次のとおりであった：

全身性(患者あたり%)	局所性(刺鍼あたり%)
疲労・倦怠感 8.2%	微量の出血 2.6%
眠気 2.8%	刺鍼時痛 0.7%
主訴の悪化 2.8%	皮下出血 0.3%
刺鍼部搔痒感 1.0%	施術後刺鍼部痛 0.1%
めまい・フラツキ 0.8%	皮下血腫 0.1%
気分不良・嘔気 0.8%	置鍼中の頭痛 0.5%
	疼痛・不快感 0.03%

**【考察】**全身性反応には因果関係がないものも含まれている可能性があるため、厳密には「過誤性の低い有害事象」と呼ぶべきかもしれない。今回の調査は、鍼管と押し手を用いる日本式の鍼についてである。他の流派では発生率がかなり異なる可能性がある。また、今回の対象数では稀に起こる例は拾い上げられていないと思われる。

**【結語】**今回の結果は、鍼が深刻な副作用の少ない治療法であることに、ある程度の確信をもたせてくれた。しかし稀に起こる深刻なケースの存在はまだ否定できない。もっと大規模な患者集団での情報の収集とフィードバックのシステムが必要であろう。また、インフォームド・コンセントの観点からも、各流派が徹底的な調査にもとづく独自の副作用情報を留意することは重要である。

**キーワード:** 鍼、有害事象、副作用、発生率、インフォームド・コンセント

## P-12 鍼の電気化学的性質 (第2報) ディスプレイ用絶縁性被膜について

東京衛生学園臨床教育専攻科  
大久保淳子、岡崎昌典、山崎道広  
お茶の水女子大学生生活工学感覚工学研究室  
會川義寛  
後藤学園ティエンス総合基礎医科学研究部 會澤重勝

**【目的】**2000年夏、アメリカの新聞『ORIENTAL MEDICINE』(Publisher: PACIFIC COLLEGE OF ORIENTAL MEDICINE)に"Don't leave Silicone in our Bodies, Or in Anyone Else's Body!"という広告が掲載され話題となり、日本でもwww.nexsite.netで話題となっている。我々は第47回学術大会で鍼の電気化学的性質と題してこの可能性について報告した。今回は一般に使用されているディスプレイ用絶縁性被膜について検討したので報告する。

**【方法】**対象は6社のステンレスディスプレイ用40mm20号とした。生理食塩水(液温 $20 \pm 1$ )に鍼先から30mm浸漬し、ステンレス板を対極として掃引速度 $v=80\text{mV/sec}$ 、掃引範囲200mVのCV(Cyclic Voltammetry)を行い、容量性電流を求めた。鍼は包装から出したまま、消毒用アルコール綿で拭う、アセトン綿で拭う、アセトン中で10分間超音波照射をする。以上の各処理を順次行い、その後に容量性電流を測定した。

**【結果・考察】**無処置で絶縁性被膜が無いと考えられるのは1社、50~70%絶縁性皮膜で覆われていると考えられるものが3社、80%以上絶縁性皮膜で覆われていると考えられるものが3社あった。この被膜はアルコール綿で拭うことにより、ある程度取り除かれ、1社を除いて全て60%以下に減少した。アセトン綿で拭う、アセトン中での超音波照射でも完全には取り除けなかった。これらの被膜は身体への刺激により剥離することが報告されている。剥離した被膜は刺激部に残ると考えられ、その成分によっては有害であると考えられる。現在、成分についての分析を検討中である。

**【結語】**市販されているディスプレイ用絶縁性被膜は成分は不明であるが絶縁性の被膜で覆われていると考えられるものが多かった。

キーワード：鍼、絶縁性被膜、電流、Silicone

## P-13 舌所見と虚証・実証の関連性

明治鍼灸大学東洋医学基礎教室  
和辻直、篠原昭二、山本晃久  
渡邊勝之、有馬義貴、北出利勝

**【目的】**舌診は主に表裏や虚実、寒熱などの証を判断する所見として有用とされ、鍼灸臨床にも活用されている。しかし、舌所見と証との関連は明確に検証された訳ではなく、経験によるものが多い。そこで、我々は第49回本学会で舌所見と証との関連をみる手がかりとして、舌所見(胖嫩舌、齒痕舌)と虚証との関連をみたところ、胖嫩舌と齒痕舌は陽虚証と密接に関連することを報告した。今回は舌所見と証との関連を詳細に検討するために、舌診の主な所見と虚証・実証との関連性を調査した。

**【方法】**本学附属鍼灸センター来院患者を調査対象とし、調査期間は3ヶ月間とした。

調査方法：舌診に熟練した診察者5名が舌質や舌苔を観察し、舌診調査票に記入した。同時に四診法より証の判定を行った。次に虚証と実証を判定できるように独自に作成した34項目の質問票を用いて、舌を診察した者と別の診察者が質問を行い、虚実の程度を点数評価した。

**【結果】**調査対象者は78例(男性30例、女性48例、平均年齢56歳)であった。舌診の結果は、舌色で淡白舌が4割を占め、苔色で白苔が6割、舌形で嫩舌と齒痕舌が各々半数に認められた。四診の結果では虚証が53例、虚実夾雑が22例、実証が3例であった。

質問票の結果(虚実の重複を含む)はやや虚証29例、虚証が36例、やや実証が32例、実証が14例、異常なしが9例であった。また、舌所見と四診の関連では、淡白舌、白苔、薄苔、苔の剥落が虚証で出現率が高く、舌尖紅が虚実夾雑で出現率が高かった。次に舌所見と質問票の関連は四診の結果とほぼ同様な傾向を示した。

**【考察・結語】**舌所見と証との関連は成書によれば虚寒証で淡白舌・胖嫩舌、虚熱証で紅舌・少苔、実証では老舌や厚苔等とされている。今回の調査結果では淡白舌や薄苔、苔の剥落などの舌所見は虚証に多く認められたことから、部分的であるが舌所見と証との関連性を裏付けることができたと思われる。

キーワード：舌診、虚証、虚実夾雑、実証、四診

## P-14 基本周波数を用いた成人における五音の設定

明治鍼灸大学大学院東洋医学基礎

関 真亮、丹澤章八

明治鍼灸大学東洋医学基礎教室

篠原昭二、北出利勝

**【目的】** 東洋医学における診断法（四診）の一つに聞診がある。聞診には、音声を聴覚的に診察する声診が含まれ、五音が重要な診察項目と考えられている。しかし、五音についての明確な説明や臨床的意義については明らかにされておらず、現代の鍼灸臨床では概念が不明確である。そこで、五音について明らかにするために、まず文献的検討を行い、次いで音響学的理論に基づき、成人の五音を設定した。

**【方法】** 第一に五音（角徵宮商羽）に関する記載のある文献について検討を行った。第二に、成人における音声の高さについて検討し、五音との照合を行った。対象は本研究に同意した健康成人50名（男性25名、女性25名）、平均年齢 $19 \pm 1.6$ 歳。音声標本は自然な大きさ、高さで約2秒間発声された日本語五母音とした。録音機器はDATレコーダー（ソニー社製 TCD-D10）を使用した。解析ソフトにサウンドスコープ（東陽テクニカ社）を用い、音声の高さを示す基本周波数について解析を行った。

**【結果】** 複数の文献を検討した結果、五音は古典音楽における音階である可能性が示された。音階とは音の高さの序列であり、基本周波数での表記が可能であるため、実験で得られた音声の基本周波数に五音を配当した。その結果、成人における五音について男性では宮商角徵羽 = G2、A2、C3、D3、E3、女性では宮商角徵羽 = F3、G3、A3、C4、D4と設定することができた。（アルファベットは音名）

**【考察】** 今回、黄帝内経などの古典に記される五音を音階と解釈し、成人における音声の高さに応用したところ、有意義な結果が得られた。五音音階は中国に限らず、西洋でも用いられていた古い形式の音階である。今後は五音が音階であるという概念の他、音色（音質）や子音であるという解釈も視野に入れ、検討する必要があると考えられる。また、具体的な臨床応用も今後の課題である。

**キーワード：** 聞診、五音、基本周波数、音声

## P-15 超音波画像による双管脈の観察

明治鍼灸大学・東洋医学基礎教室\*、泌尿器科教室\*\*

山本晃久\*、手塚清恵\*\*

篠原昭二\*、北出利勝\*、斎藤雅人\*\*

**【目的】** 临床上、橈骨動脈拍動部（寸口部）の脈診において、動脈の走行上で、脈が2本に分岐し、2本ともに拍動を触知し得ることがある。これは、脈の形態異常として「双管脈」と称されている。橈骨動脈の拍動を指標とした発生頻度の調査結果では、36.3%の出現率が観察され、決して稀なものではない。今回、我々は、超音波診断装置を用いて双管脈について詳細な観察を行ったので報告する。

**【方法】** 被験者は、健康成人ボランティア100名から無作為に選出した35名とし、左右の橈骨動脈拍動部（70部）において調査・観察を行った。観察前に指頭で脈の拍動を感覚し、双管脈の有無および拍動の強弱を調査した。超音波診断装置は、Aloka社製 SSD-2000・7.5MHzリアプローブを用いた。観察部位は橈骨茎状突起を基準として、手関節から肘関節側へ4mm間隔で横断線（1～7）を引き、横断線上にプローブの側縁を沿わせ、7部位の横断画像を観察した。各画像において、分枝の有無および動脈の口径面積、皮膚表面からの距離を測定した。また血流波形画像により、動脈の確認、分枝と本幹の収縮期最高流速（Vmax）・拡張期最低流速（Vmin）・Resistive Index（RI）の測定を行った。

**【結果および考察】** 指頭による脈の拍動調査では、15名（22部）に双管脈の存在が確認された。超音波画像では、被験者すべてに分枝の存在が観察された。双管脈を有する画像では、そうでないものと比べ、分枝と本幹との間隔が若干広いもの、また口径面積が同じかあるいは分枝の方が若干大きいものが多く観察された。血流波形画像において、双管脈を有しない画像では、分枝と本幹の流速やRI値が相対的に偏りが多いのが観察された。

双管脈は、橈骨動脈の走行上で二本に分岐する脈であり、解剖学的には、浅掌枝との関与が考えられている。浅掌枝は、その太さ・分枝部・走行の状態において、いろいろなパターンがある。今回の観察によって、橈骨動脈および分枝の状態に多くのバリエーションのあることが確認された。

**キーワード：** 脈診、橈骨動脈拍動部、双管脈、超音波診断装置

## P-16 臨床における主訴と随伴症状 との中医学的な相関関係

- 腰痛を主訴として -

東海医療学園専門学校

小山哲也、金子弘志、杉山誠一

【はじめに】腰痛は、東洋医学において腎虚証で多く出現する症状であるといわれている。これは「腰は腎の府」であり、腎が髓を生じ骨を主るからである。この腎が虚すと、骨を養うことができなくなるため、身体のとといわれる腰に痛みが生じる。さらに、耳鳴りや小便が近くなったり、女性においては、早い時期に閉経するなどの随伴症状が現れることがある。これは、腎が耳に開竅することや二便を主ること、生殖や発育に密接に関与しているからである。以上のことから、腰痛があれば腎虚証が考えられ、他にも特徴的な随伴症状も出現することが予測できる。今回はこの点に着目し、牧田中医クリニックの協力を得て、腰痛を訴える患者が、どれくらい腎虚証の特徴的な随伴症状を持っているのか調査を行ったので報告する。

【方法】対象としたのは、平成10年3月～12年11月までに腰痛を主訴として来院した年齢20歳～86歳（平均53.6歳±17.3SD）の患者100人。調査には初診時に用いた59項目の予診表を使用した。

【結果】腎虚証の代表的な項目をあげた者は全体の約15%であった。このことから腰痛があっても腎虚証の特徴的な随伴症状があるとは限らない傾向がみられた。特に20代や30代の腰痛は、急性腰痛（ギックリ腰）が多く、耳鳴りや小便が近いなどを伴う腎虚証の腰痛は、全体の約72%を占める40代以上にならないとほとんど該当しないことがわかった。

【考察】『素問』の「上古天真論」では男性は32才、女性は28才でピークを迎え、その後、腎の機能は衰えていくと記載されている。今回の調査では40代以上になると腰痛の他、腎虚証の特徴的な随伴症状を伴う傾向がみられた。これは、古典に準じた結果だと考えることができる。

キーワード：主訴、随伴症状、腰痛、腎虚証

## P-17 現代中医学文献による臟腑 弁証名と脈象の考察

明治東洋医学院専門学校

奈良上眞

【目的】現代の中医学文献には病症に対する弁証分析が解説されているものが多い。しかし、類似する弁証名が多用されており、弁証名から考える病態の相違性の判断がつきにくい。そこで今回は現代中国における中医学の標準的文献を用いて弁証名の考察と弁証における脈象の考察をおこなった。

【対象・方法】楊長森主編『針灸治療学』を調査対象とした。研究方法は対象文献から弁証名を抽出し、五臟（肝・心・脾・肺・腎）をキーワードにして検索し、弁証名表記の傾向を調査した。また、その五臟に対する脈象表記の傾向を調査した。

【結果】文献に表記された病症名は112項目、弁証名（延べ数）は340項目、1病症あたり3.0項目の弁証名が表記されていた。

各五臟を含む弁証名（延べ数）は94項目で全弁証名（延べ数）の27.6%の出現率であった。その中で肝を含む弁証名（延べ数）は38項目で最も多く、五臟弁証名（延べ数）全体の40.4%を占めた。また、同一の弁証名が異なる病症に用いられており、肝を含む弁証名の実数は28項目で、出現率の高い弁証名は肝鬱気滞の4回であった。同様に腎を含む弁証名（延べ数）は26項目（27.7%）、弁証名（実数）は18項目、その中で出現率の多い弁証名は腎虚の5回であった。

各五臟を含む弁証名に対する脈象表記の出現率は、肝に対しては弦脈の27回（出現率は50.0%）、心は数脈と細脈の各6回（28.6%）、脾は細脈の9回（18.8%）、肺は数脈の12回（35.3%）、腎は細脈の17回（40.5%）であった。

【考察・結語】同一弁証名の出現率が低く、多くの弁証名が多用されているため、わずかな名称の相違により病態が異なるかの判断がつきにくい。また、各五臟に対する脈象表記の出現率から『中医診断学』等の教材に表記されている定義と異なるものがある。今回の調査により類似した弁証名の概念や脈象主病の定義を病態変化等の明確な根拠による検討の必要性が示唆された。

キーワード：文献、中医学、弁証、五臟、脈象

## P-18 めまい患者の頸部振動刺激による視標指示試験の変化

早稲田医療専門学校東洋医療鍼灸学科  
小岩信義、所数樹、浅野貴之  
坂本真紀、町田雅秀  
昭和大病院リハビリテーション科 久住 武  
関東労災病院耳鼻咽喉科 渡辺尚彦

**【目的】**我々は、めまい患者の頸・肩の凝りが、素因や増悪因子として、めまいの発症や経過に影響している可能性を本学会に報告した。今回は、持続的な筋緊張を誘発するとされる振動刺激(緊張性振動反射)を、めまい患者の頸部の筋群に加え、視標指示試験の変化を観察し、頸部の筋緊張とめまいの関係について検討した。

**【対象及び方法】**対象は、関東労災病院耳鼻咽喉科めまい外来に来院し、一側の末梢性めまい疾患を有した11例(男5例、女6例、 $51.4 \pm 13.9$ 歳)とした。実験は、同一被験者に視標指示試験のみを行った無刺激と、振動刺激を加えて視標指示試験を行った振動刺激の2通りとした。実験中の体位は仰臥位で、頸部を約 $30^\circ$ 前屈させ、正中頭位とした。視標指示試験は内部の正面に赤光点を置いた筒(長さ30cm)を両眼に装着し、上肢の動きが見えない状態で、赤光点の位置を示させた。振動刺激は、周波数100Hzの振動刺激装置(永島医科器械製)を用いて、左右の風池穴に一側ずつ加えた。対照として健常者6名(男5例、女1例、28~38歳)について同一の実験を行った。

**【結果及び考察】**健常者の視標指示は、無刺激に比べ、振動刺激は刺激側と反対側に偏倚したが、めまい患者の振動刺激は、左右いずれかの側の刺激で、偏倚を認めない例や、偏倚が健常者の方向と逆転する例があった(10/11例)。健常者では、振動刺激によって頸部筋群の筋紡錘からの入力情報が増加し、頭部と躯幹の相対的な位置感覚の変化や緊張性頸反射等の結果、視標指示が偏倚したと考える。めまい患者の振動刺激による入力は、頸部の筋緊張の亢進や末梢前庭機能、中枢神経系による代償機能、加齢等によって修飾を受け、指標指示の偏倚も健常者と異なると考える。このことから、めまい患者では、頸部の筋緊張の亢進によって、頸部筋群からの情報に基づく上肢の運動調節機能の異常が顕現化したものと考えられる。

**キーワード:** めまい、頸・肩の凝り、振動刺激、緊張性振動反射、緊張性頸反射

## P-19 内耳点の刺激量による、平衡機能と自律神経失調症の改善

岐阜地方会 ○松山幸枝、小椋賢二  
伊藤洋樹、河村みゆき、河村廣定

**【目的】**軽度の平衡失調や自律神経失調症には鍼灸治療が有効であることが知られている。また、それらに関する数々の症例報告では、めまい、自律神経失調症、あるいは不定愁訴など別々の疾病としてとらえられている。しかし、めまいにおいて自律神経失調症を伴うことが知られていることから、不定愁訴などを訴える患者にも平衡失調を伴う可能性が推測される。

そこで、聴力、平衡失調などの耳の機能と、自律神経症状(精神的、肉体的)との関連を調べ、それらが内耳機能に起因する可能性について検討した。

**【方法】**術者はあらかじめ同一反応点の大きさ、程度などについて習熟した各個に限定した。平成12年8月から10月に来院した患者14名に内耳機能と自律神経失調症に関する問診表の記入を依頼した。通院は原則として週1回とした。平衡感覚は、ベッド上での体位変換に要した時間や遮眼片脚立位法を用いて測定した。

治療方法は関元、期門、中院などの内臓器官の代表点を触診し、反応が消失するまで刺激した。問診表における平衡機能や自律神経失調などの自覚症状と内耳点に加えた刺激量の経日的推移とを比較した。

**【結果および考察】**問診表における平衡機能と自律神経機能の間には相関が認められた。また、これらは経時的にも類似した経過(改善)を示した。一方、遮眼片脚立位法による姿勢保持時間は問診表の得点とは逆に経日的に増加したことから、平衡機能が自律神経疾患と密接に関わることを示している。

施術者の指先に感じる内耳点に加えた刺激量は、問診表の改善と類似して経日的に減少した。このことは、鍼灸治療における指先感覚の必要性や信頼性を現わしている。以上のことは、自律神経失調症が平衡障害に起因する可能性と、それが内耳点に加えた鍼灸治療によって改善されることを示唆している。

**キーワード:** 平衡失調、自律神経機能、鍼刺激量、内耳点、遮眼片脚立位法

## P-20 内耳点刺激による平衡失調と抗重力筋機能の改善

神戸東洋医療学院

菊井由紀子  
河村廣定、森川和宥

**【目的】**メニエルは半規管の炎症による変性が平衡機能障害を起こすとしている。しかし、生体の内耳を直接的に観察する方法が難しく、適切な治療法は解明されていない。一方、鍼灸治療によってめまいが改善した例は数多く報告されている。これらの多くは比較的軽度のめまいであり、必ずしも内耳に変性を伴うとは考えにくい。そこで、軽度の平衡失調を改善させる経穴部を調べる目的で、遮眼書字法と閉眼片脚立位法を用いて検討した。

**【方法】**神戸東洋医療学院生徒の有志に対して趣旨説明を行った。4人を組みにして交互に被験者は交代した。遮眼書字法は、椅子に座し閉眼で5回転直後にABCDの文字を書き、その文字傾斜角度を測定した。閉眼片脚立位法は、立位側足底の移動、または、片足立ち姿勢が崩れるまでの時間を測定した(Cut of 10 sec)。内耳点、外関、聴会、百会、下巨虚穴それぞれに鍼刺激(切皮後、撚鍼1分)を加え、その前後に閉眼片脚立位法、遮眼書字法による平衡能力を測定した。刺激前後の値から改善率を導き平衡失調に有効な刺激部位を調べた。

**【結果および考察】**遮眼書字法による文字傾斜角度は、内耳点群で有意な改善を認めた。その他の刺激部位では大きな変化を認めなかった。閉眼片脚立位法による姿勢保持時間の改善は、内耳点群において改善される傾向を認めた。これらのことは、平衡失調の治療点として内耳点施術が効果的であることを示している。また、めまいの経験者は未経験者と比較して遮眼書字法による文字傾斜角度が大きい傾向を認めた。このことは、程度が軽いとしても内耳に何らかの障害が存在する可能性を示唆している。したがって、内耳点はめまい治療に適する経穴であると思われた。

**キーワード：**遮眼書字法、閉眼片脚立位法、平衡失調、内耳点、鍼治療

## P-21 ボール投げにおける平衡感覚の影響と内耳点刺激による改善

神戸東洋医療学院

河村廣定、森川和宥

**【目的】**スポーツ選手の感覚機能の良否は競技結果に大きな影響を及ぼすことが推察される。しかし、平衡感覚の善し悪しは自覚しにくいこと、また、的確な計測法がないことなどから、スポーツ鍼灸学においても十分に検討されていない。そこで、スポーツ選手の平衡機能改善に役立つ鍼灸治療について検討する目的で、平衡機能と関連が深い経穴部について調べた。

**【方法】**神戸東洋医療学院の生徒に趣旨説明を行った。実験に参加希望者を集い、比較的安定的にボールを投げられる生徒を選んだ。ボールは硬質のテニスボールを用いた。被験者は、両手先を3秒間床に付け、その直後に起立して投球した。的は、90cm四方の板に半径5cm間隔で8周の円を描いたボードを用いた。8mの位置から各自5投した時の点数を記録した。頸部を左右前後に屈曲させた状態で閉眼片足立ち(遮眼片脚立位法)を行い、その姿勢保持時間を計測した。鍼刺激は顔面頭部、四肢(内耳点、内関、聴会、下巨虚、太淵、百会穴)とし、切皮後、撚鍼1分間を加えた。施術前後のボール投げの得点と片足立ち保持時間とを比較し、平衡感覚の改善に密接な経穴部を調べた。

**【結果および考察】**顔面部、頭部、四肢の各刺激点におけるボール投げの得点を鍼刺激前後で比較すると、内耳点群に明らかな改善が認められた。また、無刺激群においてはほとんど変化を認めなかった。遮眼片脚立位法においては、施術部位に関係無く改善される傾向が認められたが、内耳点の改善率が最も高かった。以上は、抗重力筋を支配する平衡機能が運動能力と密接であり、その治療法としての内耳点刺激法が効率的である事を示唆している。したがって、スポーツ選手のコンディショニングに平衡感覚を目的とした鍼灸治療が有用と思われた。

**キーワード：**平衡感覚、内耳点、ボール投げ、遮眼片脚立位、鍼刺激

## P-22 通年性アレルギー性鼻炎に対する鍼治療の効果

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

朝田剛史、岩ヶ谷広晃、蒲原幸孝  
仲西宏元、矢野 忠

**【目的】**花粉症、気管支喘息、アトピー性皮膚炎などのアレルギー性疾患は、ここ数年増加傾向にある。その原因はさだかではないが、環境、生活様式の変化などが考えられる。また治療にいたっては、アレルゲンからの回避、薬剤でのコントロールなど様々な治療がなされている。鍼灸治療においても花粉症などの治療報告がなされているが、コントロールできない症例もある。本研究は、通年性アレルギー性鼻炎の治療効果を症状、鼻所見、鼻汁好酸球数、血中好酸球数、血中IgEを指標に検討した。

**【方法】**明治鍼灸大学付属病院耳鼻咽喉科にて通年性アレルギー性鼻炎と診断された本学学生7名（平均年齢21歳）を対象に行った。評価方法は下記に示す項目を行った。症状は鼻閉・くしゃみ・鼻汁の重症度を分類し、鼻所見は下鼻甲粘膜の腫脹・下鼻甲粘膜の色調・水性分泌量・鼻汁の性状を観察した。鼻汁好酸球数は顕微鏡下にてその群在を観察した。これらの所見は鼻アレルギー診療ガイドラインに準じて行った。血中好酸球数は血球分析装置、血中IgEはRIST・RASTにて同定した。測定は、初診時または治療開始後から2ヶ月の間隔で4回行った。治療期間は6ヶ月間行った。治療方法は、臨床でよく用いられている経穴を使用し（孔最、列缺、合谷、手三里、曲池、三陰交、足三里、上星、百会、天柱、風池、腎俞）10分間置鍼療法を行った。

**【結果】**治療効果として、鼻閉感の軽減が7例中5例、2例は不変であった。鼻所見では、下鼻甲粘膜の腫脹および下鼻甲粘膜の色調は変化が認められなかった。水性分泌量・鼻汁の性状は7例中3例が正常になったが、2例は増悪、2例は不変であった。血中好酸球数は1例は増加を示したが、他の症例は増減を繰り返した。血中IgEのRASTは3例が不変で、4例が増減を繰り返した。また血中IgEのRISTは2例が増加傾向を示したが、5例は増減を繰り返した。

**【考察】**本研究は、通年性アレルギー性鼻炎患者に対する鍼治療を症状・鼻所見・血液検査にて検討を行った。今回の結果から、症状が軽減した患者の血中IgEは4例が増減を繰り返し、また5例が血中好酸球数の増減を繰り返した。このことから鍼治療の効果が免疫系などに働いている可能性が示唆することができるが、その因果関係は今回の研究で明らかにはできなかった。

**【結語】**通年性アレルギー性鼻炎の鍼治療の影響を調べた。鍼治療は症状軽減に効果的であることが示唆された。症状が軽減する例は免疫系への影響が示唆された。

キーワード：鍼治療、アレルギー性鼻炎、IgE

## P-23 耳鳴に対する鍼治療の効果

明治東洋医学院専門学校

安藤文紀

**【目的】**耳鳴日記を作成し、耳鳴の状態を評価し、鍼の有用性を検討すると共に、耳鳴に対する頭頸部触診の意義を検討したので報告する。

**【対象】**平成11年4月から平成12年11月まで、他施設から紹介された耳鳴を主訴あるいは難聴の随伴症状として耳鳴を訴える14症例。すべての症例は発症後2ヶ月以上を経過し、医療施設で治療を受けていた。

**【方法】**標準耳鳴検査法1984の一部を記載した耳鳴日記を作成し、耳鳴を毎日評価し記録させた。鍼治療は週1回の間隔で5回あるいは10回単位で治療をおこなった。頭顱陰、完骨、天牖、風池など頭頸部を触診し、圧迫により耳鳴が変化する反応点あるいは圧痛点を局所治療の治療点とした。また難聴に伴う耳鳴では、患側の耳門、聴宮、聴会の内から最も圧痛のある経穴と翳風を加えた。全身の調整を目的に内関、三陰交、太谿、肝俞、脾俞、腎俞などに施鍼した。

**【結果】**耳鳴日記を継続して記録できなかった症例は2例で、鍼治療回数は3回以下であった。耳鳴日記を記録した12例の内11例（92%）で耳鳴の大きさが軽減し、9例（75%）で耳鳴の気になり方が軽減した。1例（8%）は耳鳴は改善しなかった。頭頸部の触診で、耳鳴が変化する反応点を認めたのは7例で、これらは全例で耳鳴の改善がみられた。

**【考察および結語】**耳鳴の状態は毎日変動することが多く、耳鳴日記を用いることは、鍼灸の効果を判断する上で有用と考えられた。また、頭頸部の耳鳴が変化する反応点に鍼治療をおこなった症例では、治療成績が良いことから、頭頸部の触診時に耳鳴の変化を確認することは重要と考える。

キーワード：耳鳴、鍼、反応点、圧痛、耳鳴日記

## P-24 Bell麻痺患者に対する鍼治療について

筑波技術短期大学付属診療所

霜鳥吉弘、津嘉山 洋

福岡県立福岡高等盲学校理療科

浮田正貴

筑波技術短期大学鍼灸学科

坂井友実

**【目的】**末梢性顔面神経麻痺は鍼治療が有用であると報告されている疾患である。しかし従来の報告では発症からの日数や麻痺の程度について一定の基準で比較しているものは少ない。そこで今回我々はBell麻痺を顔面神経研究会（以下研究会と略）提唱の治療効果判定基準に従って治療経過を分析したので報告する。

**【方法】**平成4年4月から12年10月までに顔面麻痺を訴え来所した患者は62例であった。その内訳はBell麻痺52例（83.8%）、ハント症候群6例（9.6%）、中枢性2例、ギランバレー症候群1例、聴神経腫瘍術後1例であった。Bell麻痺患者52例のうち、研究会提唱基準の完全麻痺の対象症例「発症3週間以内、麻痺スコア（40点法）が8点以下」を満たしたのは15例であった。この15例のうち「6ヶ月以上経過観察可能あるいは6ヶ月以内に完全治癒したもの」10例であった。今回はこの10例について分析検討した。なお、鍼治療は置鍼又は低周波鍼通電療法を行った。治療の頻度は週1～2回で、全例薬物の併用が行われた。

**【結果】**性別内訳は男性9名、女性1名であった。年齢は39歳～76歳で50歳代が最も多く平均55.8±10.5歳（SD）であった。罹病期間は1～10日で平均5.1±3.2、初診時麻痺スコアは平均5.0±4.9、一人あたりの治療回数は6～91回で平均28.4±25.1回、6ヶ月目の麻痺スコアは36点以上の回復（完全麻痺）をみたものが6例、30～35点が3例で、残る1例は18点であった。完全治癒に至った6例は全例3ヶ月以内に回復した。残る4例の内2例は後遺症の一つである病的共同運動が出現した。

**【考察及びまとめ】**今回我々の分析では、完全麻痺例でも早期に治癒する群と、回復するのに長期間かかり不完全治癒となった群とに分かれた。しかし、患者群には特徴的な違いはみられなかった。今後は治療法等を検討し鍼治療の効果を明確にしていく必要があると考える。

キーワード：鍼治療、Bell麻痺、麻痺スコア

## P-25 顔の表情を用いた評価法の検討

明治鍼灸大学生理学教室

桑野素子、伊藤和憲  
岡田 薫、川喜田健司

**【目的】**鍼灸臨床において、痴呆等で患者に評価を求めることが困難な場合でも、表情に変化が認められることがある。このような変化は臨床上有用であると考えられるが、適当と思われる評価法が現在はない。そこで今回、顔の表情を用いた評価法を考案し、評価者が表情を適切に評価できるのか、またその再現性について検討した。

**【方法】**家庭用ビデオカメラで顔の表情を連続撮影し、ビデオキャプチャーボードを用いてコンピュータに静止画像として取り込み、画像ソフトにより表情以外の背景を消去して、介入（乗馬）前後の評価用画像を1名につき各5枚ずつ、計10枚作成した。そしてこれらの評価用画像をコンピュータのディスプレイにランダムに各5秒間提示し、実験内容を知らない評価者51名に、快（楽しい）-不快（不安）の5段階での評価を依頼した。また評価の再現性を確認するため、他の評価者16名に1週間間隔で計3回、VAS形式による評価を依頼した。結果の解析にはDunnnettの多重比較、及び評価者間・評価者内の検定にはICC（クラス内相関係数）を用いた。

**【結果】**評価者51名による表情の評価には一定の傾向が認められ、有意に変化した（ $p < 0.05$ ）。また評価者間全体のICCは0.65、評価者内でのICCは16例中13例が0.70以上と比較的高い値が得られた。

**【考察】**今回の評価法より、表情を用いて快（楽しい）-不快（不安）の尺度変化をとらえることができ、その評価には比較的高い再現性が認められた。また、評価用画像のランダム抽出、提示にあたっての順序効果の検討、本評価法の鍼灸臨床への適応等について、今後検討する必要があると考えられた。

キーワード：顔の表情、評価法、再現性

## P-26 鍼灸に対する意識調査(第2報)

学園祭における意識調査

京都地方会  
京都大学経済学部近藤史生  
小野直哉

【はじめに】 昨年の第一報では、一般の人は鍼灸に悪いイメージを持ちながらも、効果を期待していることが分かった。今回は新たなアンケートを用いて、鍼灸のイメージ、鍼灸に対する期待、支払い可能限度額について調査を行った。

【対象及び方法】 2000年11月23日～26日の4日間、京都大学学園祭で開催された鍼灸のデモンストレーション参加者626名を対象にアンケートを無記名式で行った。質問項目は、「鍼灸の経験の有無」、「鍼灸のイメージ」、「鍼灸治療に期待しているもの」、「妥当費用額」、「支払い可能限度額」とした。は択一回答方式、は複数回答を可とする選択方式を用いた。

【結果】 は、鍼灸治療経験者25.2%、未経験者63.4%。は、「痛い」38.5%、「治療費が高い」21.9%。は、「リラックス」49.4%、「症状の軽減」46.9%、「健康増進」33.7%。は、1000円未満21.4%、1000～2000円未満34.8%、2000～3000円未満19.2%、3000～4000円未満5.1%、4000～5000円未満4.1%、5000～6000円未満1.3%、6000～7000円未満1%、7000円以上0.2%。は、1000円未満11.8%、1000～2000円未満20.9%、2000～3000円未満25.3%、3000～4000円未満7.4%、4000～5000円未満13.7%、5000～6000円未満5.1%、6000～7000円未満1%、7000円以上1.4%。

【結語】 本調査より、鍼灸に期待している事柄が明らかになり、費用についても興味深い結果が得られた。これらは、本調査が大学学園祭で行われ、対象が20代中心の若年層に偏っているため、その世代特有の現象とも考えられるが、将来の潜在的鍼灸のニーズ予測や今後の鍼灸の在り方、鍼灸の啓蒙活動に多くの示唆を与えるであろう。

キーワード：意識調査、イメージ、支払い限度額、鍼灸

## P-27 鍼灸に対する意識調査(第3報)

学園祭における意識調査

京都大学経済学部  
京都地方会  
京都大学大学院経済学研究科小野直哉  
近藤史生  
西村周三

【はじめに】 本調査では、国際的QOL測定法であるEuro-Qol(ユーロコル)を用い、「鍼灸に対する意識調査-学園祭における意識調査：第二報-」での鍼灸のデモンストレーション参加者の健康状態を測定、検討した。

【対象及び方法】 2000年11月23日～26日の4日間、京都大学学園祭で開催された鍼灸のデモンストレーション参加者626名を対象にアンケートを行った。質問項目は「移動の程度」、「身の回りの管理」、「ふだんの生活」、「痛み/不快感」、「不安/ふさぎ込み」、デモンストレーション参加前の「今日の健康状態」、デモンストレーション参加後の「今日の健康状態」等、Euro-Qol日本語版の項目に則った。質問手順は同日本語版のアンケート調査手法に則ったり、をVASで測定、無記名、自記式とした。

【結果】 では、「歩き回るのに問題はない」95.0%。では、「身の回りの管理には問題はない」98.9%。では、「ふだんの活動を行うのに問題はない」92.0%。では、「痛みや不快感はない」53.2%、「中程度の痛みや不快感がある」43.6%、「ひどい痛みや不快感がある」3.2%。では、「不安でもふさぎ込んでもない」79.1%、「中程度に不安あるいはふさぎ込んでいる」20.6%、「ひどく不安あるいはふさぎ込んでいる」0.3%。は平均66.4。は平均81.1。との差は14.7であった。

【結語】 等ADLに問題がない者が殆どだが、約半数に「痛み/不快感」が有り、約2割の者が「不安/ふさぎ込み」を自覚していた。これらは、本調査が大学学園祭で行われ、対象が20代中心の若年層に偏っているため、その世代特有の現象とも考えられるが、将来の潜在的鍼灸のニーズ予測には有用であり、今後の鍼灸の在り方に多くの示唆を与えるであろう。

キーワード：意識調査、Euro-Qol(ユーロコル)、健康状態、鍼灸

## P-28 一般人からみた鍼灸治療の意識調査

大阪医科大学 麻酔科ペインクリニック  
一井綾乃、久下浩史、澤田常順  
河内 明、田中源重、稲森耕平

**【目的】** 一般人を対象に、鍼灸治療の意識調査を行い、どのような印象をもっているか検討したので報告する。

**【方法】** 対象は、健康治療器製造会社の社員（以下、一般人）223名（男性80名、女性143名）とした。調査項目として10項目をこちらで作成し、鍼及び灸治療の印象については記述式とし、他の項目については選択式とした。

**【結果】** 年齢層では50代が最も多く30.04%を占め、次いで40代（18.39%）、30代（17.94%）であった。選択式の解答では、鍼灸治療を受けたことがある30.94%、肩こり・腰痛がある69.51%、鍼治療を受けてみたい30.32%、灸治療を受けてみたい14.84%であった。記述式解答では、鍼治療の印象では痛い（49.78%）が最も多く、順に解答なし（21.97%）、怖い（13.00%）、効果がある（4.04%）であった。灸治療の印象では熱い（60.09%）が最も多く、順に解答なし（24.22%）、痕が残る（7.17%）、痛い（4.04%）であった。どんな症状で鍼灸治療を受けたかについては、28.70%の解答があり腰痛（40.63%）、肩こり（26.56%）の順であった。また、効果については、良かった（50.00%）であり、他の人に鍼灸治療を薦めたいと答えたのは25.00%と半分であった。

**【考察及び結語】** 鍼灸治療の印象は、好意的ではなかった。鍼の場合は「痛い」という印象が強く、灸の場合では「熱い」と思われていることなどから、鍼灸治療から遠ざかっている人も少なくない。また鍼灸治療を受け治療効果があったにもかかわらず、その約半数の人にしか「人に薦めたい」と思ってもらえなかった。以上のことより、もっと広く鍼灸治療について正確な理解を一般人にしてもらう努力が必要であり、今後の十分な課題であると考えられた。

キーワード：一般人、意識調査、鍼灸治療

## P-29 医学生から見た鍼灸治療の意識調査

大阪医科大学 麻酔科ペインクリニック  
澤田常順、久下浩史、河内 明  
田中源重、稲森耕平

**【目的】** 当大学医学部学生を対象に、鍼灸治療の意識調査を行ったので報告する。

**【方法】** 1998～99年度に、臨床実習として麻酔科外来に参加した医学部6回生101名（男性69名、女性32名）平均年齢24.5±1.6歳を対象とした。調査方法は、質問票を作成し、アンケート調査を行った。質問項目は、鍼灸治療の印象、鍼灸治療の経験の有無などの9項目とした。解答方法としては、鍼・灸治療の印象は記述式、その他の項目では選択式とした。なお、統計処理は、spearman符号付順位数検定に危険率5%で相関性を求めた。

**【結果】** 鍼灸治療の印象としては、効果がある（43.6%）、痛い（30.7%）などであった。好意的な解答は全体の54.5%、非好意的は61.4%であった。また、灸治療の印象では、熱い（46.5%）、効果がある（16.8%）などであった。好意的な解答は全体の31.7%、非好意的は66.4%であった。相関性では、（鍼灸治療を受けてみたい）と（肩こり・腰痛がある）（痛い）と（身の周りで鍼灸治療を受けた人がいない）などに正のやや相関性（ $r=0.2\sim 3$ 、 $p<0.05$ ）を認めた。また、（痛い）と（鍼灸治療を受けたことがある・鍼灸治療は効果がある・身の周りの人が鍼灸治療を受けている）などに負のやや相関性（ $r=-0.2$ 、 $p<0.05$ ）を認めた。

**【考察】** 過去に鍼灸治療を受けたことがある人や、身の周りに鍼灸治療を受けたことのある人がいる場合に、鍼灸治療に対して好意的な印象を抱きやすい。逆に、鍼灸治療を受けたことのない人や、身の周りに受けたことのある人がいない場合には、鍼灸治療に対し非好意的印象を抱きやすい。このことから、自己の経験だけでなく他者の経験も印象に影響することが解った。

キーワード：医学生、鍼灸治療、意識調査

## P-30 東洋医学研究所®における来院患者の実態調査

東洋医学研究所® 水野高広 黒野保三

【はじめに】当研究所は健康管理の鍼治療を推進してきた。平成10年1月から平成12年11月の間に、東洋医学研究所に来院した新患280名の主訴と、初診時の(社)全日本鍼灸学会研究委員会不定愁訴班作成の健康チェック表との関連について調査分類し、検討を行ったところ興味ある結果が得られたので報告する。

【方法】平成10年1月から平成12年11月までの間に東洋医学研究所に来院した新患280人の主訴と初診時の健康チェック表との関連性について調査した。調査項目は、1.性別・年齢別分類 2.重症度分類 3.健康チェック表の層別分類 4.健康チェック表の各項目分類 5.主訴の傾向 6.主訴と健康チェック表の項目との関連の6つに分類した。

【結果・考察】性別では、男性127名、女性153名と女性の方が多く来院していた。年齢では、男性、女性ともに50代が最も多くそれを頂点とした山形のパターンを示していた。このことから、労務社会との間に何らかのかかわりがあるのではないかと考える。重症度判定基準に基づいた重症度分類では、軽症41%、中等症35%、重症11%となった。層別分類では、自律神経失調性項目25%、神経症性項目22%、うつ状態性項目26%その他の項目27%となった。健康チェック表の各項目分類では、43番の「肩や首筋がこる。」が最も多かった。主訴では上位10のうち7つまでが痛みを訴えるものであり、鍼灸が痛みに対する治療を求められていることが考えられた。中には主訴と健康チェック表の項目については必ずしも一致が認められないものもあった。これについては今後さらにデータを集積し調査検討する必要性が示唆された。

【結論】今回の結果から中高年代を中心に早期に来院するなど、健康管理の鍼治療が受け入れられている傾向が見出された。

キーワード：実態調査、健康管理、鍼治療、健康チェック表、主訴

## P-31 学生の高齢者に対する意識調査について

明治鍼灸大学老年鍼灸医学教室  
水沼国男、高橋則人、鶴 浩幸  
寺沢宗典、松本 勅

【はじめに】平成12年4月より介護保険が施行されるなど、高齢者を取り巻く環境は大きく変化している。また、平成10年度より介護等体験特例法により小・中学校の教員免許の取得に介護体験等が義務づけられた。一方、中学・高校生でも介護体験をする機会が増えているが、一方で実習での態度など色々な問題が増えている。

本学は4年次に特養において老年ケア実習（介護実習・鍼灸実習60時間）を行っているが、実習により高齢者に対する考え方やイメージが変わったと述べる者も少なくない。そこで、高齢者に対する考え方やイメージなどが教育によってどのように変化するのかを検討するため、その第一段階として、高齢者に対して持っているイメージ等を調査した。

【対象及び方法】本学の4学年 計470名（男277名、女193名）に4月から12月にかけて、高齢者のイメージ（2項目）、介護・介助経験（5項目）、介護保険等（2項目）、特養等の施設訪問経験（3項目）、高齢者への鍼灸治療関係（2項目）など合計18項目について調査した。高齢者のイメージは記述式を用い、他の項目は、選択肢からの選択法を用いた。

【結果】有効回答数は、417名（88.7%）

施設訪問の有無については、1～3学年共に6割が、4年生では7割が訪問経験がなく、介護等の経験では、4割が経験があることがわかった。さらに高齢者への鍼灸治療に関して興味がある者が、4割近くみられた。高齢者へのイメージは、頑固、体が弱っている、話が合わない、知識が豊富、優しいなど一般の学生とそれほど変わらないことが分かった。

【考察及びまとめ】高齢者に対する意識が、かなり明らかになった。また、介護・介助の経験がある者は、実習に入りやすい者と抵抗を感じる者があり、高齢者を対象とする実習への導入に当たって、意識づけが不可欠であることが分かった。

キーワード：意識調査、老年ケア、イメージ、高齢者、鍼灸治療

## P-32 女性のヘルスプロモーションに関する女性鍼灸師への意識調査

明治鍼灸大学 臨床鍼灸医学教室

女性鍼灸師フォーラム  
笹岡知子、矢野 忠  
辻内敬子

**【目的】**女性の社会進出が活発になるとともに、女性の健康管理がこれまで以上に重視されてきた。女性は月経、妊娠、出産、子育て、更年期と言ったライフステージが明瞭である。しかも各ステージに応じた健康管理が重要であり、有効で安全なヘルスケアが必要とされている。我々は女性の健康管理には鍼灸治療が適応すると考えており、女性鍼灸師が増加する昨今、女性医学としての鍼灸医療の構築は21世紀の大きな課題であると捉えている。そこで、女性鍼灸師を対象にこれからの女性鍼灸医療について意識調査を行ったので報告する。

**【対象と方法】**対象は、第49回全日本鍼灸学会大会のランチョンセミナーに参加した女性鍼灸師を対象にアンケート調査を行った。調査内容は女性医学に関する興味、望まれる女性医学に関する情報の内容、女性鍼灸師のネットワークに期待すること、等であった。

**【結果】**アンケートは101件回収されたが有効回答件数は84件であった。回答者は20代が最も多く、次いで30代、40代と続き、活躍予備軍～活躍している年代層に関心が集まった。女性医学に関する鍼灸医療の専門の確立については94%が必要と考えており、その興味の対象は女性のライフステージ全般に関わる事であった。また、女性医学と鍼灸に関する講習会開催の希望者は94%を占めた。情報交換の必要性から女性鍼灸師ネットワークへの参加希望者は88%であった。

**【考察とまとめ】**今回は「女性の健康管理」のテーマで行ったランチョンセミナーの参加者を調査対象としたことから、女性医学としての鍼灸に対する意識は非常に高かった。しかもそれに対する勉強意欲、情報交換への参加意識も高かった。この結果をもって女性鍼灸師全体の動向とは言えないが、年代層からいって21世紀における女性医学としての鍼灸への期待と発展にける意識は高いと推察され、21世紀における女性鍼灸学の構築と発展を期することが重要であると示唆された。

**キーワード：**アンケート調査、女性医学、女性鍼灸師、ヘルスプロモーション

## P-33 明治鍼灸大学附属京都駅前鍼灸センターにおける鍼灸臨床の実態報告

明治鍼灸大 臨床鍼灸医学・健康鍼灸医学\*

山田伸之、江川雅人、越智秀樹、岡本芳幸\*  
石丸圭荘、廣 正基、片山憲史、上林智子  
芳野 温、矢野 忠

**【緒言】**明治鍼灸大学京都駅前鍼灸センターはJR京都駅前に位置し明治鍼灸大学の附属施設として開設された。当施設の紹介と鍼灸臨床の実態について報告する。

**【施設概要】**当施設は1989年5月に開設され大学の附属施設として専門領域による鍼灸治療ならびに地域医療との連携を模索し、質の高い鍼灸治療の提供を行うことを目的としている。診療は月曜から金曜日までの午前11時から午後7時までの完全予約制での診療を行っている。治療室は個室で4台のベッドを設置して、各曜日に鍼灸師（大学教員）が2名ずつ担当し診療を行っている。

**【臨床概要】**開設から2000年3月までに来院した述べ患者数は26,277名（新患者2,003名、再診数24,274名）で、男性9,098名（34.6%）、女性17,179名（65.4%）であった。なお、新患における平均年齢は男性51.1才、女性52.8才であった。主訴は男女共に肩こり・腰痛が多く認められた。なお、患者は京都市内を中心とした周辺の地域からの来院が多数を占めた。

今回、最終来院時から3ヶ月以上来院していない患者の動態を把握する目的で往復八ガキによるアンケート調査を自己記入方式により行った。対象患者は1,766名で、回収率は24.1%であった。鍼灸治療後の効果については73.1%に効果が認められたとの回答が得られ、また治療前の主訴の程度を10として現在の程度が5以下と回答したものは52.1%であった。

**【考察】**当大学の附属施設である明治鍼灸大学附属鍼灸センター（京都府日吉町）の患者動態との比較をもとに考察した結果、若年者の患者割合が高く、JR京都駅前に位置する当鍼灸センターは都市型の治療院としての特徴を有していると思われる。

**キーワード：**鍼灸、鍼灸院、アンケート実態報告

## P-34 東海医療学園専門学校附属施術所における鍼灸医療の実態

東海医療学園専門学校附属施術所

矢田真樹、堀部吉隆

東海医療学園専門学校

金子弘志、杉山誠一

【はじめに】近年、国民の健康に対する意識は高まりつつあり、そのなかで鍼灸医療の役割は大きいといえる。本校附属施術所を移転開設して1年余が経過したことから、いくつかの項目をあげ、当施術所における鍼灸医療の実態を明らかにし、検討したので報告する。

【対象】平成11年9月から平成12年8月までの1年間、当施術所に来所した患者122名のうち鍼灸治療をおこなった患者84名を対象とし、性別年齢別分布 主訴 治療継続状況 距離別来院状況 紹介の有無について検討した。

【結果】 男性39名、女性45名。年齢別では50歳代、60歳代、40歳代の順で、平均年齢は46.3歳（男性39.4歳、女性52.2歳）であった。主訴では腰痛（殿部痛、腰下肢痛を含む）が30.0%で最も多く、次いで膝痛が20.2%、肩痛（肩こり等を含む）が13.0%の順となり、『国民衛生の動向』 - （財）厚生統計協会 - でみられる疾患が上位を占めていることがわかった。その他少数症例として、メニエール病やアトピー性皮膚炎、更年期障害、悪阻などがあげられる。治療継続状況としては、2回以上来所された患者数は約76%であった。半径5km以内から来所する患者は39.2%、20km以内、50km以内、51km以上がそれぞれ11.9%であり、遠方からの来所も多くみられた。紹介による受療者は約94%、広告・宣伝による受療者は約6%であった。

【まとめ】調査の結果、紹介による受療者が多く、遠方から来所する患者も半数以上を占めた。また、治療を継続する割合が高いことから、健康に対する鍼灸医療への意識や期待は大きいものと思われる。今後は、客観的評価方法により鍼灸の有効性について評価検討していきたい。

キーワード：鍼灸医療、施術所、実態調査、主訴

## P-35 RCTによる腰痛への遠隔部刺鍼と局所刺鍼の効果比較

明治東洋医学院専門学校教員養成学科

竹田英子

明治東洋医学院専門学校

鍋田智之

【目的】四総穴歌に「腰背は委中を求めるとあるが、委中を腰背部の愁訴の治療に用いることは、最近の臨床において少ないように思われる。実際の臨床での腰痛治療においての、遠隔部への刺鍼と局所への刺鍼はどのように効果が違うのか。これを明らかにする目的でランダム化比較臨床試験（RCT）を実施した。

【方法】被験者はインフォームド・コンセントを行い同意の得られた本校の学生ボランティア20名を用いた。この被験者を腰痛の罹病歴、性別において層別化を行い、その後封筒法で下肢刺鍼群10名（ $26.0 \pm 6.4$ 歳）と腰部刺鍼群10名（ $35.8 \pm 9.3$ 歳）に割り付けた。鍼治療部位は腰部では左右の腎俞・関元俞・腰眼、下肢では左右の殷門・委中・飛陽の各経穴とした。鍼の治療は40mm20号鍼を用いて1~2cm刺入し、5回の雀啄を加えた後抜鍼し、これを真の鍼（RA）とした。RAを実施しない部位にはsham鍼（SA）を行った。下肢刺鍼群は下肢経穴にRAを行い、腰部経穴にはSAを行った。腰部刺鍼群には腰部経穴にRAを行い、下肢経穴にはSAを行った。鍼治療は1週間に1回の頻度で3週間行った。治療効果の評価は、治療前後の指床間距離・圧痛閾値・腰部可動痛の有無を測定した。腰痛の変化は腰痛日誌にVASおよびADLを記録させた。記録は試験開始6日から約1ヶ月の指定日に行った。

【結果および考察】両群において各1名の脱落が認められた。両群間には年齢・指床間距離にBiasが認められた。腰部可動痛・VAS・ADLは両群ともに訴える者は減少したが群間に差は認められなかった。指床間距離は一定の傾向を示さなかった。圧痛閾値は鍼治療局所の閾値は治療後に上昇傾向を示したが、治療部位より遠隔部では一定の傾向を示さなかった。以上の結果より、局所・遠隔部ともに同様の治療効果を有していることが示唆された。また、治療による圧痛の改善は鍼刺入部位に局限されることが示唆された。本研究は群間にbiasが認められたため、biasを生じない研究計画にて追試する必要がある。

キーワード：ランダム化比較試験(RCT)、腰痛、鍼治療、Sham鍼

## P-36 腰痛に対する偽鍼を用いたランダム化比較試験（第2報）

明治鍼灸大学 臨床鍼灸医学教室  
井上基浩、北小路博司、池内隆治、片山憲史  
越智秀樹、仲西宏元、今井賢治、岩 昌宏  
角谷英治、笹岡知子、浦田 繁、矢野 忠  
明治鍼灸大学 第3生理学教室 川喜田健司

**【はじめに】**第1報において、腰痛に対する偽鍼を用いたランダム化比較試験（RCT）の施行結果を報告した。しかし、群間に有意差を得ることはできなかった。その理由として治療部位を一定にしたこと、施術者が被検者（患者）と顔見知り（治療者 - 患者関係）であったことが考えられた。以上を鑑みて、本研究では施術部位を最大痛み部位の一ヶ所とし、施術者は被検者と初対面の者として、同様に偽鍼を用いたRCTを施行した。

**【方法】**腰痛を有する本学附属鍼灸センターの患者に対し、インフォームドコンセントを行い、同意が得られた患者16名を対象とした。インターネットによる中央管理システムを用いて、ランダムに刺入群10名（55.1 ± 18.8歳）と偽鍼群6名（56.0 ± 19.2歳）に割り付けた。鍼治療部位は最大痛み部位一箇所とし、刺入群は20秒の雀啄術を行い、偽鍼群は鍼管の叩打のみを行った後、20秒間鍼を刺入した仕草をした。評価は施術者とは別の施術の内容を知らない鍼灸師が行い、施術者は被検者と初対面の者とした。評価方法はVAS(100mm)を用い、治療前に最も苦痛となる姿勢を確認し、治療前後で調査した。

**【結果】**刺入群では治療前72.2 ± 19.0mm、治療後37.3 ± 24.4mmであった。偽鍼群では治療前53.7 ± 19.3mm、治療後46.7 ± 19.8mmであった。治療前後ではそれぞれP < 0.01、P < 0.05(Wilcoxonの符号付順位検定)で有意差を認め、群間にもP < 0.01で有意差(Mann-WhitneyのU検定)を認めた。

**【考察・結語】**第1報で報告した方法と今回との相違点は、施術部位を一定にせず、最大痛み部位を使用したこと、施術者は被検者と初対面の者としたことである。この両者の違いにより前回とは異なり、群間の有意差が得られたことから、これら両者のいずれか、あるいは両方が鍼治療におけるRCTを施行する上で重要な条件の一つとなる可能性が考えられた。また、今回の結果より物理刺激である鍼治療においても偽鍼を用いたRCTが可能と考えられた。

キーワード：鍼治療、偽鍼、RCT、腰痛

## P-37 第2、3胸部交感神経節切除による経穴の皮膚通電電流量の変化

大阪医科大学 麻酔科ペインクリニック  
久下浩史、平井清子、河内 明  
田中源重、稲森耕平  
関西鍼灸短期大学  
王 財源、榎田高士、北村 智、吉備 登

**【目的】**第2・3胸部交感神経節を切除した患者を対象に、顔面、手掌、手背の各部位における皮膚通電電流量（以下、電流量）の変化を切除前後で比較したので報告する。

**【方法】**手掌多汗症を主訴とした5名（男性4名、女性1名）に全身麻酔下で胸腔鏡下胸部交感神経節切除術を施行した。左右の顔面部（四白穴）、手掌（労宮穴）、手背（陽谿穴）の電流量を経時的に測定した。測定機器として皮膚通電電流量の連続自動測定器（ノイロ医科工業製の別注品）を使用した。また、統計処理は分散分析と多重比較を行った。

**【結果】**電流量は、手術前日と比較して手術翌日には顔面部、手掌部、手背部の各部位において有意に電流量が低下した（p < 0.01）。

**【考察及び結語】**星状神経節ブロック後に電流量低下が報告されている。今回施行した第2・3胸部交感神経節切除においても有意な電流量低下を認めた。しかし、交感神経節切除前の全身麻酔下の電流量が、5名の手掌・手背部において有意な低値を示した原因の1つとしては、全身麻酔薬が交感神経系に作用した可能性は否定できない。

キーワード：皮膚通電電流量、交感神経、経穴

## P-38 自律神経と血圧の左右同時測定 (第10報)

上腕の血圧を変動させる姿勢

新潟地方会  
木戸クリニック・内科

中村吉伸、中村吉正  
須永隆夫

【目的】脈拍数や脈の強さのデータは体調を調べるのに不可欠ですが、自律神経の緊張は姿勢によって異なっている場合が多い。日常の測定は、座位又は仰臥位に於いて行われるので、姿勢と血圧との関係を測定した所、興味ある結果を得たので報告する。

【方法】通常行われる(a)座位、(b)仰臥位と(c)仰臥位で拳手位、の3姿勢で(1)疲労時と回復時、(2)負荷による疲労が緊張を引き起こす場合の比較から、姿勢が脈拍数や脈の強さに与える影響を考察した。(使用機器:OMRON HEM-700CPデジタル自動血圧計一対)

【結果】症例は56才、男、(1)H.12,5/5,に車を4:20a.m. ~ 7:50p.m.の間に570km運転後と翌日の測定を比較し(2)H.12,5/15,はワープロの使用前後を比較。右、左の血圧(mmHg)、脈拍数(/分)の順で

(1)5/5,8:00. (p.m.)	(a)140/93,150/103mmHg (b)126/85,139/89. (c)122/86,130/87.	61拍 57 57
5/6,6:35. (p.m.)	(a)126/85,128/91. (b)129/85,130/82. (c)128/85,127/79.	59 58 57
(2)5/15, 6:45 (a.m.)	(a)117/82,122/86. (b)111/72,121/79. (c)111/78,113/79.	64 53 52
5/15,6:35 (p.m.)	(a)130/85,159/101. (b)133/89,150/103. (c)125/83,124/87.	62 54 53

【考察及び結語】結果より、座位での測定は仰臥位より脈拍が多く、頸腕部に疲労が有る時の測定値は、姿勢によって筋肉の疲労による血管の緊張や圧迫が異なるため、それぞれ全く異なった値を示す事も有る。脳にも左右が有る様に、体の局所的なストレスに対して自律神経の反応は、体に非対象な体性反射として現れやすく、左右差を生じる事もあるものと思われる。これらの事から健康状態の把握には、自律神経の緊張を左右するストレスを考慮した検査が必要で、患者さんの経過観察や詳しい病態説明には、片側だけではなく左右同時の血圧バランス測定が不可欠であると考えられる。

キーワード：姿勢、血圧、左右同時測定

## P-39 アジュバント関節炎ラットに対する鍼通電刺激の効果

関西鍼灸短期大学

○中吉隆之、川本正純  
遠藤 宏、金井成行

【目的】鍼刺激の適応症には「関節痛および関節症」が含まれる。そして、その治療方法には局所的なものゝ鍼麻酔式(遠隔的)がある。今回、我々は実験的関節症モデルであるアジュバント関節炎ラットを用い炎症部位への局所的な鍼通電刺激を行なった。そして、ラットの自発的行動量の変化を指標として用い、その効果についての検討を行った。

【実験動物及び方法】アジュバント関節炎(A.A)は結核菌体成分をラットの足蹠皮内に1回注射する事によって発症する関節周囲の急性増殖性滑膜炎である。実験はSD(Sprague-Dawley)系ラット(6週齡、体重150g前後)を用い、Mycobacterium butgrium乾燥菌体をラットの足蹠に注射してA.Aを惹起させた。このA.Aラットを2群に分けた。

群にはエーテル麻酔下で、ラットの両側の足三里に相当する部位に低周波治療器(ノイロソフターW4形)を用いて鍼通電(インターバル、15分、50Hz)刺激を施行した。群は鍼通電刺激を行わずエーテル麻酔のみ施行しcontrol群とした。鍼通電刺激の効果を評価するために群・群共に、その前後の両日(昼夜)の自発的行動量の変化を運動解析装置(SCANET MV-10)を用いて3時間、6時間、12時間、24時間と測定した。

【結果・考察】鍼通電を施行したA.Aラットはcontrol群に比してその前後で明らかに行動量の増加が認められた。特に夜間にこの行動量の増加が認められた。以上の事により、鍼通電刺激には急性炎症に対する除痛効果があると考えられた。今後、鍼通電方法(周波数、時間、部位、刺激量)などさらなる検討を加えたい。

キーワード：関節炎、鍼通電、行動、ラット

## P-40 バリウム造影法を用いたイヌ腸管運動に対する鍼通電刺激の効果

明治東洋医学院専門学校

高嶺一司

**【目的】** 今回の実験ではイヌを使い、腹部に鍼通電刺激をすることによる消化管運動への反応を、消化管内バリウムの移動距離をもとに検討することとした。腸管運動の指標に用いたバリウムは、正常消化管内容物とかわらず、測定器具の取り付けなどに比べ、違和感の少ないものである。

無処置ベース実験と鍼通電実験を時間軸上で、順に繰り返し実施し、一定の傾向、実験変数の効果を個体内比較することとした。鍼刺激により消化管運動の調節ができるとすれば、消化管運動異常による症状の改善など臨床応用も考えられる。

**【方法】** 実験にはイヌ一匹を用いた。24時間絶食し、バリウムは猫マグロ缶に混合し、自発的に食べさせ、その後、経時的にX線撮影した。鍼刺激はバリウム食後15分、1時間、2時間の計3回、低周波治療器を用いて鍼通電刺激とした。刺激部位は右側第13肋骨先端より3cm下方の前後、約1.5cmの位置とした。鍼刺激をしないベース実験と鍼刺激を行った実験は4日間あけて実施し、これを1セットとして2セット行った。また比較のために副交感神経様薬である、ベサコリンを投与してバリウム造影も行った。

**【結果】** 第1セット、第2セットともに、バリウム投与2時間後のX線写真において、ベース実験では盲腸部に達していなかったが、鍼刺激実験とベサコリン投与実験に関しては、すでに盲腸部にバリウムが達していた。また鍼刺激中、異常なほどのグル音が聴取された。

**【考察】** 鍼刺激によって消化管内バリウムの盲腸到達時間は短縮した。鍼刺激時にグル音が異常に増大したことから、腸運動亢進が考えられた。また、一般的な投与量のベサコリンを投与することで得られる消化管運動促進と同等の効果が鍼通電刺激により得られたと考えられた。

**キーワード：** 鍼通電刺激、イヌ、バリウム  
腸管運動

## P-41 末梢循環機能障害に対するSSP療法の効果

加速度脈波による検討

関西鍼灸短期大学鍼灸学臨床教室

坂口俊二、池藤仁美、川本正純、藤川 治

**【目的】** 手腕系振動障害による末梢循環機能障害に対するSSP療法の効果を加速度脈波（APG）のパラメータを用いて検討した。

**【方法】** 対象は、平成11年度の振動障害特殊健康診断において、労働省通達の検診項目のなかで、冷水負荷試験時の皮膚温変化と爪圧迫テストの結果を、井藤らの評価法により得点化（30点法）し、7点以上の末梢循環機能に異常があると認められた男性48名（ $55.5 \pm 12.3$ 歳）とした。

APGの測定は、マイコン心電・脈波計FCP-3166（フクダ電子（株））を用い、仰臥安静状態にて右第2指でSSP療法の前後で測定した。APGの波形による末梢循環機能の評価には、波高比（ $-b/a, c/a, d/a$ ）と脈波係数（ $-b+c+d/a$ ）を用いた。SSP療法は、FeliciaTRIMIX（（株）日本メディックス）を用い、右側の合谷穴と手三里穴に周波数1Hzで10分間行った。なお、刺激の強さは対象者が痛みを感じない心地よい程度とした。SSP療法によるAPGのパラメータ変化の検定には、対応のあるt検定を用いた。

**【結果】** 対象者の振動工具使用歴は $23.8 \pm 11.5$ 年、振動工具総取扱時間（TOT）は $15,538 \pm 14,942$ 時間、白指経験者は12名（25%）であった。SSP療法によるAPGの各パラメータ変化は、 $c/a$ と脈波係数は有意に上昇（ $p < 0.01$ ）したが、 $-b/a$ と $d/a$ については有意な変化はみられなかった。SSP療法による手指の冷えに対する自覚的效果は、数値尺度法（10段階）で $8.4 \pm 2.3$ であり、改善はみられなかった。

**【考察】** SSP療法が加速度脈波のパラメータを有意に変化させたことは、刺激強度から筋収縮による筋内循環の改善によるものでないことから、SSP療法が交感神経の緊張度を緩和させたことによるものと考えられた。

**【結語】** 手腕系振動障害による末梢循環機能障害に対するSSP療法の有用性が示唆されたが、自覚的改善との間には解離がみられた。

**キーワード：** 手腕系振動障害、末梢循環機能障害、SSP療法、加速度脈波

## P-42 膈中穴刺鍼の安全性の検討 胸骨裂孔の頻度と安全深度の検討

森ノ宮医療学園専門学校 尾崎朋文  
坂本豊次、森 俊豪  
川村病院、小山田記念温泉病院神経内科  
湯谷 達、米山 榮  
徳島大学歯学部口腔解剖学第一講座 北村清一郎

**【緒言】**膈中穴への刺入鍼が、胸骨裂孔を経て心臓に達して死亡した報告に接し、我々は先に、遺体解剖と生体の画像所見から、胸骨裂孔の出現頻度や安全深度を検討した。今回は、さらに遺体解剖と生体のヘリカルCT画像から、胸骨裂孔の出現頻度と安全深度を調査し、膈中穴への刺鍼の安全深度を検討した。

**【対象と方法】**遺体では、平成11・12年の大阪大学歯学部・徳島大学歯学部系統解剖学実習用遺体58体(男28体、女30体)を用い、胸骨裂孔の有無と胸骨の厚さを計測した。そのうち38体では、膈中穴に、セイリン製ディスク鍼50mm24号を体表に垂直に、骨様構造に当たるまで刺入し、体表上に残る鍼体長から、膈中穴での体表-胸骨前面間距離を算出した。生体では、小山田記念温泉病院神経内科患者73名(男性40名、女性33名、平均年齢 $71 \pm 16$ 歳)を対象に、ヘリカルCT画像を用い、胸部正中線を中心に5mm間隔で胸骨の矢状面を撮影し、胸骨裂孔の有無を確認した。

**【結果】**58遺体中2体に胸骨裂孔が存在した。胸骨裂孔は、第4肋間または第5肋骨間の高さに位置し、大きさは1体では表面 $2 \times 3$ mm、裏面は $2.5 \times 3$ mm。他の1体では表面 $11 \times 8$ mm、裏面は $15 \times 11$ mmであった。58遺体での胸骨の厚さは平均 $10.6 \pm 1$ mm、最小8mm、最大14mmであった。また、38遺体での体表-胸骨前面間距離は平均 $4.7 \pm 2$ mm、最小2mm、最大15mmであった。体表-胸骨後面間距離は平均 $15.6 \pm 2$ mm、最小12.5mm、最大25mmであった。患者73名のCT画像所見の結果、全例で胸骨裂孔は認められなかった。

**【考察】**遺体・生体の131例中2例に胸骨裂孔は存在した。胸骨裂孔の存在しない例では、膈中穴への刺入鍼は4mm前後で胸骨前面に達し、4mm以内では確実に安全である。また、遺体による胸骨の厚さ、体表-胸骨前面・後面間距離の平均値および最小値よりすると、仮に胸骨裂孔が存在しても、膈中穴への10mm以内の刺鍼では、心臓に達する可能性はないことが示唆された。

**キーワード：**膈中穴、胸骨裂孔、安全深度

## P-43 卵巣摘出ラットにおける骨髄肥満細胞の動態に及ぼす施灸の効果

関西鍼灸短期大学 解剖学教室  
松尾 貴子、松岡 裕一、深澤 洋滋  
東家 一雄、五十嵐 純、木村 通郎

**【目的】**更年期にみられる病態の一つとして閉経後骨粗鬆症があるが、そのメカニズムは卵巣機能の低下に伴うエストロゲンの欠乏により破骨細胞の活動が亢進し、骨量の減少、それに伴う骨破壊が起こるといわれている。今回骨減少時に数が増加し、骨吸収に何らかの影響を及ぼすといわれている骨髄内肥満細胞の動態に注目し、閉経後骨粗鬆症モデルとして知られている卵巣摘出ラットに腎俞穴施灸を試み、骨髄内肥満細胞の動態について組織学的検索を行った。

**【対象と方法】**実験動物として雌性SDおよびWisterラット(10~12週令、 $n=34$ )を用いて卵巣摘出処置および偽手術処置を行い、術後30日経過してから腎俞穴施灸刺激を開始した。刺激日数に伴う変化をみるため、処置動物にそれぞれ単日、3日、5日、10日間の施灸を行った。最終施灸から72時間後に刺激および対照動物の脛骨を摘出した。それらはPlank-Rychlo法で脱灰処理を行った後、パラフィン切片標本とした。また一部の動物の脛骨から骨髄を採取し塗沫標本を作製、アルシアンブルーとサフランにて二重染色し骨髄内に存在する2種の肥満細胞、すなわち結合織型肥満細胞(CTMC)と粘膜型肥満細胞(MMC)を分染した。前者の標本からは骨髄内単位面積当たりのMC数の変動を、後者からはCTMCとMMCの比率の変動を調べた。

**【結果と考察】**脛骨パラフィン切片標本の観察から、卵巣摘出により増加を示す骨髄内MC数が施灸刺激日数の増加に伴い減少することが示された。また、骨髄塗沫標本では、卵巣群、偽手術群ともにCTMCとMMCの比率に各群間の差はあったものの、単日施灸によりMMCがやや減少、CTMCと両方の色調を示すものが増加し、10日施灸で再びMMCが増加した。以上の結果より、骨粗鬆症モデルである卵巣摘出動物への腎俞穴施灸刺激は、脛骨骨髄内で増加した肥満細胞の局在や運動性、遊走性に影響を与えることが示唆された。

**キーワード：**閉経後骨粗鬆症、骨髄内肥満細胞、卵巣摘出ラット、施灸

## P-44 鍼刺激時の顔面部と指先部における皮膚血流量の変化について

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室  
岡 貞充、矢野 忠  
明治鍼灸大学基礎鍼灸医学教室 渡邊一平

**【目的】** 鍼刺激が皮膚血流量に及ぼす影響についての報告は多数ある。しかし複数箇所での皮膚血流動態を同時観察した報告は少ない。そこで鍼刺激の皮膚血流量に及ぼす影響を顔面部と指先部の2ヶ所で比較検討したところ、皮膚血流量の変化は部位によって異なることが観察されたので報告する。

**【方法】** 対象は健康成人男性10人（平均年齢24.8歳）とした。被験者には口頭で研究内容を説明し、同意を得た上で実験を行った。皮膚血流量の測定部位は左顔面（太陽穴付近）と左指先部とし、皮膚血流量測定にはレーザードップラー血流計および指先容積脈波計を用いた。鍼刺激部位は右合谷穴とし、刺激時間1分、刺激頻度2Hzの雀啄刺激とした。測定は鍼刺激前20分間、刺激中1分間、刺激後20分間を連続的に行なった。なお実験終了後、被験者に鍼による響き感覚および痛み感覚についてVisual-Analogue-Scale（VAS）により確認した。

**【結果】** 顔面部における皮膚血流量は、増加あるいは無変化であり、指先部では全例で血流量の減少を示した。なお、顔面部で血流増加反応が認められた症例では、鍼刺激時に強い響きを感じた被験者が多く認められた。

**【考察】** 顔面部と指先部では、鍼刺激時の皮膚血流反応は異なる変化を示した。指先部の一過性の皮膚血流量減少反応は皮膚交感神経によるものと言われていることから、鍼刺激により皮膚交感神経活動が亢進したことによる反応と考えられた。しかし、顔面部では増加あるいは無変化であったことから、顔面部と指先における血流量の変化は異なる機序によるものと考えられた。

**キーワード：** 鍼刺激、顔面部、指先部、  
皮膚血流量 皮膚交感神経

## P-45 委中穴の鍼刺激による対側腰部と下腿の組織Hb濃度の変化

富山県国際伝統医学センター  
田川美貴、吉岡りか子、上馬場和夫

**【目的】** 委中穴の鍼刺激による対側腰部脊柱起立筋組織のHb濃度の変化を測定し、圧刺激による変化や下腿部腓腹筋における変化と比較した。

**【対象及び方法】** 健康成人女性11名（22～44歳平均年齢29.9歳±8.0歳）を対象にし、文書による同意を取得した後、安静腹臥位にて左委中を10分間刺激し、その前10分、後5分間の変化を測定した（0.5Hz調節呼吸下、室温27±1℃）。刺激は、2.5分間の旋撚と7.5分間の置鍼あるいは、10分間の圧刺激（同一施術者、0.5Hzの押圧は2 kg/cm<sup>2</sup>、鍼・圧両刺激の順序は無作為）とした。安静腹臥位のみでの対照実験も前あるいは後3日以上開けて行った。組織Hb濃度（PSA-500）は、右腎俞（脊柱起立筋部）と右承山（腓腹筋部）にて測定した。同時に、ホルター心電計にてRR間隔変動を、サーモグラフィーで腰背部と下腿部の皮膚温の変化を測定した。RR間隔変動の周波数解析により、LF（0.04～0.15 Hz）、HF（0.15～0.4 Hz）のパワーを求めL/H、HFから自律神経機能の変化を推定した。また、Hb濃度測定部位から筋電図も同時に採取し、筋肉収縮による非特異的な変化を除外できるようにした。なお5/11例については、声かけや鍼管をあてるだけの操作を刺激前に行い、心理的要因による変化を確認した。

**【結果と考察】** 委中の鍼刺激により、腰部筋組織Hb濃度には、直後からの急速反応と、その後から起こる緩徐反応が認められた。前者は、ほとんどの例で減少を示したが、後者では、個人により増加、不変、減少例に分かれた。圧刺激でも弱い類似の変化を示した。下腿筋組織では、変化は類似していたが、非特異的な変化と区別できなかった。また、Hb濃度の変化とLH/HFやHFとの対応は充分ではなかった。

**【結語】** 委中の鍼・圧刺激により、腰部脊柱起立筋に特異的な組織Hb濃度の変化を認めた。今後は、自律神経遮断剤などを使った研究が必要であろう。

**キーワード：** 委中穴、腰部筋組織、鍼刺激、  
圧刺激、組織Hb濃度

## P-46 脱毛に対する灸治療（第2報）

新潟地方会 小田温子、関 冲、中村吉伸  
木戸クリニック 須永隆夫

【目的】前回（1998年10月～2000年6月まで）加齢に伴う脱毛の50代男性2症例に対して局所的な灸治療を行い、発毛・育毛の効果が見られた。その後1症例に対して全身調整を加えた灸治療を行い、体調の変化と発毛・育毛の状態の経過を観察した。

【症例】53歳、男性。身長165cm、体重69kg、血圧右124/82mmHg左143/86mmHg、高脂血症、糖代謝障害、気管支喘息の既往あり。

【方法】局所治療として百会および薄毛部数ヶ所、全身調整として腎俞、手三里、足三里、合谷へ半米粒大直接灸を5～7壮行った。治療間隔は週一回とした。観察は肉眼で行い、写真により頭髪の状態を記録・観察した。全身状態の経過観察には血液検査データを用い、自覚症状を問診した。

【結果】肉眼では頭髪の量と毛穴の数は同じ程度が少し増えているように見えた。毛髪の太さは産毛のような状態よりも太くなったように見えた。触診でも太くなったようであった。また、髪の色が増した。全身状態は禁煙の結果体重が増したが、排尿良好になり喘息様気管支炎症状の軽快も見られた。

【考察】前は局所的な灸刺激により発毛や育毛が促進したが、被験者が肺炎に罹患し全身状態が悪化した後、頭髪が減少した。今回、全身調整として体幹部・四肢の経穴を加療し経過を観察した。全身状態は栄養過多の方向に進んだが、頭髪の状態は同じ程度かあるいは少し改善したように見えた。このことから全身状態を良好に保ち頭髪の状態を改善するためには、鍼灸治療は局所治療だけでなく全身調整も重要であり、それと共に食を含めた日常生活の改善も大切だと考えられた。

キーワード：脱毛、灸治療

## P-47 マウス免疫グロブリン血清内動態に及ぼす連続施灸の影響

関西鍼灸短期大学・解剖学教室  
深澤洋滋、松岡裕一、松尾貴子  
東家一雄、五十嵐 純、木村通郎

【緒言】灸療法は、東洋を中心に古くから行われている治療法の1つである。灸刺激が生体に及ぼす作用としては、これまでに腫瘍増殖の抑制、遅延型過敏症の抑制や、脾臓内抗体産生細胞の活性化などが報告されており、生体免疫機能への作用が注目されている。本研究では、灸刺激が体液性免疫系に及ぼす影響を調べるために、免疫グロブリンの血清内動態について免疫生化学的、免疫組織化学的検索を行った。

【材料と方法】対象実験動物には雄性ICR系マウス（6週齢）を用いた。施灸部位はヒト足三里相当部位の皮膚上と、ヒト腎俞相当部位の皮膚上とした。刺激は半米粒大の艾または艾繊維を用いて1日3壮、20回行った。実験群は艾繊維足三里刺激群、艾足三里刺激群、艾繊維腎俞刺激群、艾腎俞刺激群とし、各群10匹の動物で行った。施灸期間中、経時的に採血し、得られた血清中のタンパク質動態をSDS-PAGEにより解析した。また、同血清試料を用いたELISAにて血中免疫グロブリンの変動を定量的に検索した。加えて、施灸終了後の動物より採取した施灸皮膚所属リンパ節と脾臓を対象に抗マウス免疫グロブリン抗体による蛍光抗体法にて形質細胞の組織内動態を検索した。

【結果と考察】SDS-PAGEの結果、各群とも、血中免疫グロブリンの主成分であるIgG（約160kDa）のバンドパターンに経時的変化が認められた。ELISAにおいては各群とも経時的に免疫グロブリン量に増加傾向がみられ、特に艾足三里刺激群のIgG量においては、艾繊維群に比べ約2.5倍量の増加が示された。また、免疫組織化学的に検出された鼠径リンパ節髄索域のIgG産生形質細胞の分布はELISAの結果とほぼ一致しており、艾足三里刺激群で多数の同形質細胞を認めた。これらのことから、連続施灸刺激はIgG分泌型形質細胞の分化や抗体分泌能を活性化させ体液性免疫系を賦活化することが示された。またその効果には艾含有成分の関与が推測された。さらに足三里刺激群と腎俞刺激群で異なる結果が得られたことから、刺激（取穴）部位による免疫系への作用機序の相違が存在する可能性が示唆された。

キーワード：灸刺激、免疫グロブリン、抗体産生細胞、マウス

## P-48 施灸部皮膚温測定法の検討

東京衛生学園専門学校臨床教育専攻科

武田伸一

東海医療学園専門学校

茅沼美樹

後藤学園ライフエンス総研基礎医学科学研究部

長谷川賢司、勝又隆弘、會澤重勝

**【目的】**施灸部皮膚の正確な温度測定は難しくその方法も一般化されていない。今回我々は艾自体の燃焼温度および施灸時の皮膚温度の測定方法について過去の測定方法および結果を再検討し、簡便で正確な施灸部皮膚温度の測定方法を考案したので報告する。

**【方法】**直径50、100、200、320  $\mu\text{m}$ のCA熱電対を用いた。空中で艾自体の燃焼温度を測定した。ヒト前腕前面中央部に密着させた熱電対先端に施灸を行い、皮膚の温度上昇を測定した。艾煙はなるべく一定の大きさと硬さにひねり、10個ずつ測定し平均重量0.55mgのものを用いた。空中、皮膚上とも一回ごとに灰を除き10回測定した。燃焼最高温度は、熱電対温度計TEMPERATURE HI TESTER (HIOKI)、X-YレコーダーF-36 (理研電子)を用い、記録した温度曲線から求めた。

**【結果・考察】**空中での燃焼最高温度は320  $\mu\text{m}$ の熱電対で約190、50  $\mu\text{m}$ の熱電対で約670 となり細い熱電対ほど高い温度を示した。皮膚上では320  $\mu\text{m}$ の熱電対で約68、50  $\mu\text{m}$ の熱電対で約83 となり熱電対の太さによる温度の差は小さかった。これは、空中では熱電対の熱容量が直接測定結果に反映されるのに対し、皮膚上では熱電対の熱容量に比べ皮膚の熱容量が大きいため、熱電対の熱容量の影響が小さくなるためと考えられる。皮膚上での燃焼温度の測定では、皮膚に熱電対を密着させることが必須である。太い熱電対は皮膚に密着させやすいが測定結果が低くなる傾向があり、細い熱電対は皮膚への密着が難しい。この点を解決するための方法を開発した。

**【結語】**中央に穴のあいたアクリル円板に100  $\mu\text{m}$ の熱電対を固定し、皮膚への密着を確実にし行える器具を作製した。施灸部皮膚の温度測定に最適と考えた。

**キーワード：**施灸、温度測定、熱電対、皮膚

## P-49 燃焼による艾成分の変化の検討

関西鍼灸短大・東洋医学基礎教室

大西基代、戸田静男

**【緒言】**施灸は皮膚の脂質過酸化反応を抑制し、抗酸化効果を示すが、艾成分や艾の燃焼生成物が強力な抗酸化作用を示すことから、施灸の作用に艾の抗酸化成分が関係していると考えられている。今回、灸の熱によりどのように変化するのか、艾の抗酸化成分として知られているクロロゲン酸(5-caffeoylquinic acid)類に焦点をあて、高速液体クロマトグラフィー(HPLC)を用い検討をした。

**【方法】**艾燃焼生成物のHPLC試料は、艾をガラスプレート上で燃焼、メタノールで洗い出し、濃縮後フィルター濾過し作製した。HPLCの測定条件は、カラム：Zorbax ODS(150  $\times$  4.6mm)、検出波長：330nm、移動相：10mMリン酸/メタノール(メタノールの割合、0~10分；20%、10~15分；20~33%、15~25分；33%、25~45分；33~80%)、流速：1.0 ml/minで行った。定量は、5-caffeoylquinic acid(5-CQA)を標準とし、CQAおよびdicaffeoylquinic acid(DCQA)の異性体の各分子吸光度係数より求めた。

**【結果と考察】**艾メタノールエキスをHPLCで分析するとCQAの異性体3種(3-CQA、4-CQA、5-CQA)とDCQAの異性体3種(3,4-DQA、3,5-DCQA、4,5-DCQA)の明確なピークが認められた。しかし、艾燃焼生成物のクロマトグラムには、艾メタノールエキスにおいて認められたCQAやDCQAの明確なピークはなく、明らかに艾メタノールエキスとは異なったクロマトグラムであった。このように、燃焼により艾抗酸化成分であるCQAやDCQAが著しく減少したにもかかわらず、艾燃焼生成物が強力な抗酸化作用を示すことから、燃焼により艾中のCQAやDCQAがより強力な抗酸化活性を有する物質へと変化していると考えられる。

**キーワード：**艾、燃焼生成物、抗酸化作用、HPLC

## P-50 顆粒細胞腫術後の神経麻痺に対して鍼治療が著効であった1症例 醒脳開竅法応用1

医療法人禎心会病院

石井睦宏、児玉浩司

【はじめに】今回我々は、上腕にできた顆粒細胞腫の術後に起きた上肢の麻痺に対して、鍼治療を行う機会を得たので報告する。

【症例】57歳 女性 主訴 術後の右上腕神経麻痺 肩手症候群 平成12年初旬より右肩から右手にかけて、しびれ感を自覚し近くの整形外科を受診したが改善せず、国立病院で、精査・生検したところ、上腕中央部に顆粒細胞腫との診断を受け、同年5月16日に腫瘍切除術を受けた。しかしこの時に、腫瘍が神経、動・静脈をとりまいて形成されており、神経の切断はかろうじて免れたが術後上肢の麻痺が出現してしまった。その後リハビリを重ねていたが回復はみられず、このままでは手関節を背屈させるために筋腱移行術をしなければならぬといわれた。

【治療及び経過】上腕神経麻痺で橈骨神経麻痺を主症状とする麻痺に対して鍼治療を平成12年8月7日より開始した。当初状態は、手関節伸筋群 上腕三頭筋群 手指伸筋群 拇指外転筋 回外筋 m-t o n e 低下著明で、肘屈筋 手指屈筋群筋力2~3レベル、握力R/L:0.0/27.0kg 右第4・5指、前腕尺側に感覚鈍麻があった。鍼治療は醒脳開竅法を取り入れ、患側の内関（捻転提挿瀉法）尺沢（提挿瀉法）合谷（鶏走刺）曲池、手三里、外関、上腕外側部に10分間の置鍼を行った。極泉は手術部位で人工血管がある為、取穴はしていない。症状は徐々に回復し治療20回目位より手関節背屈が出来、35回目頃にはペンを持って書字が可能となった。この状態を見た手術を勧めたDrは驚きとともに手術の必要はないとした。治療は今も継続している。

【まとめ】今回治療を行って絶対に手術だと言われた症例に対して、醒脳開竅法の手技が末梢性の麻痺に対しても有効であることが確認できた。

キーワード：顆粒細胞腫、醒脳開竅法、上肢麻痺

## P-51 頸部関節可動域制限を伴う緊張型頭痛に対する鍼治療の1症例

明治鍼灸大学 脳神経外科

三輪哲朗、恵飛須俊彦、田中忠蔵

脳神経外科

浦田 繁、山田伸之、矢野 忠

【はじめに】緊張型頭痛は頭頸部、背部の筋群に筋収縮が持続し、非拍動性で締め付けられるような症状を生じ、頭痛の中で最も頻度が多いと言われている。今回、疼痛による頸部の関節可動域（以下ROM）制限と頭重感を伴った緊張型頭痛に対し経絡テストを用いた鍼治療と後頸部の筋緊張部位への鍼治療（以下局所治療）を併用して行い、知見を得たので報告する。

【症例】50歳、女性、第一病日の起床時から思い当たる原因もなく、疼痛による頸部ROM制限を伴った頭痛が生じた。同日、明治鍼灸大学脳神経外科を受診し、精査目的で入院となった。入院後の精査（MRI等）では異常所見が認められず、緊張型頭痛と診断され第四病日から鍼治療開始となった。

【方法】1回目の鍼治療は、天柱穴、第三頸椎下方1寸、肩井穴、肩外兪穴、各々に置鍼10分間を行った。治療後、施術部位に違和感を生じたため、経絡テストを用いた鍼治療に変更し、手の陽明大腸経の肩髃穴、肘髎穴、手三里穴を選穴し、各々に置鍼を10分間行った。治療7回目から局所治療を再開し加えて治療した。入院中は1日1回の治療を7回、退院後は週1回の治療を3回、計10回行った。評価として自動運動にて疼痛の出現する頸部ROMを治療前後に測定した。また、頭重感に対してはVASにて評価した。なお脳神経外科から鎮痛薬と筋弛緩薬が処方された。

【結果・考察】今回、緊張型頭痛に対して鍼治療を行った。1回目の後頸部の局所治療により違和感を生じたため、2回目から経絡テストを用いた治療に変更した。この治療では刺鍼部に違和感を生じることもなく治療直後には疼痛により制限されていた頸部ROMが0~10度改善し、更に局所治療を加えることで0~10度改善された。全治療終了時に頸部ROMは正常域まで改善された。頭重感全鍼治療終了時にVAS3となったが、鎮痛薬の処方中止したときにはVAS6となった。以上の事実から経絡テストを用いた選穴による鍼治療は、急性期の動作時痛を伴う症例に対して有用であると示唆された。また、頭重感については鍼治療よりも薬物の効果が関与すると考えられた。

キーワード：鍼治療、緊張型頭痛、関節可動域、経絡テスト

## P-52 遷延性意識障害患者1症例に対する運動機能改善を目的とした鍼治療の効果

治療的電気刺激手法の鍼通電への応用

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学

浦田 繁、山田伸之、矢野 忠

脳神経外科

三輪哲朗、鷹峰澄子

恵飛須俊彦、田中忠蔵

健康鍼灸医学

中村辰三

東洋医学基礎

有馬義貴

【目的】治療的電気刺激は、筋萎縮・拘縮・痙縮・随意性低下の改善を目的に留置した貴皮電極を用いた通電刺激により行われるが、体動の制限や電極の腐食などの欠点がある。そこで、本研究では治療的電気刺激の手法を鍼通電刺激に応用し、遷延性意識障害患者に対して関節および筋性の拘縮改善を目的に治療を行い、知見を得たので報告する。

【症例】26歳、男性。H9.11.23にバイク事故。その後、脂肪塞栓による多発性脳梗塞を併発し四肢麻痺、意識障害に至る。27ヶ月間各リハビリ施設にて機能訓練を行い、今回鍼灸治療およびリハビリ訓練を目的として本学附属病院入院。入院時、患者は除皮質硬直を示していた。

【方法】屈曲肢位を示す上肢に対しては、上腕三頭筋および前腕伸筋群、伸展肢位を示す下肢に対しては前脛骨筋に鍼通電刺激を、頻度：20Hz（3秒on - 3秒off）、時間：15分、強度：運動閾値の1.5倍にて行った。また、随意性の向上を目的に頭皮鍼通電を運動区に対して、頻度：6 - 18Hz（疎密波）、時間：15分、強度：忌避反応を示す手前の強さにて併用した。以上の施術を1日2回1ヶ月間行った。また、リハビリでは坐位保持訓練が行われていた。評価は、肘関節屈曲位角度（坐位にて前腕が重力により下垂した時点での角度）と上腕二頭筋筋腹の硬度とした。

【結果および考察】肘関節屈曲位角度については、治療開始時右150度 - 左120度、治療終了時右85度 - 左85度、上腕二頭筋筋腹の硬度については治療開始時右45.3AU - 左42.6AU、治療終了時右34.3AU - 左36.7AUとなり、上肢の拘縮に対して改善傾向がみられた。また、随意性については著明な改善は得られなかった。以上の事実より、治療的電気刺激の手法を鍼通電治療に応用することにより、治療時以外の体動制限などの制約を伴うことなく、拘縮に対して改善が期待できることが示唆された。

キーワード：鍼通電、治療的電気刺激、意識障害、拘縮

## P-53 肩こり感に対する圧痛点への円皮鍼刺激効果の検討

東京医療専門学校

古屋英治、名雪貴峰、坂本 歩、篠原隆三

八亀真由美、古海博子、二村隆一

【目的】肩こり感に対する治療効果を円皮鍼と円皮鍼の鍼先を除去したもので、絆創膏貼付による触圧刺激はあるが身体内への鍼の刺入がないsham鍼を用いてランダム化比較試験で検討した。

【方法】肩こり感があり疲労自覚症状しらべ（日本産業衛生学会産業疲労研究会）で（ ）身体の異和感のうち「肩こりがある」としたボランティア53名を対象とした。被験者は自覚症状しらべに記入、フリッカーテスト後、クジで円皮鍼群（男8名、女20名、年齢 $35.1 \pm 11.9$ 才、身長 $162.0 \pm 9.5$ cm、体重 $57.4 \pm 11.3$ kg）sham鍼群（男7名、女18名、 $31.8 \pm 9.0$ 才、 $161.0 \pm 6.9$ cm、 $57.1 \pm 10.4$ kg）にランダム割付した。円皮鍼はセイリン(株)製、鍼長0.6mmの新形態を使用した。施術前後の肩こり感のVAS値は被験者各自で記入し、施術者は動作痛・突っ張り感、こり感・圧痛の部位を確認し、施術はできる限り二重盲検法に近い方法で実施した。刺激部位は圧痛反応の著名な部位4カ所以内で、肩井・肩外俞・膏肓などを用い、円皮鍼もしくはsham鍼を3日間貼付した。施術効果の評価は、肩こり感の変化を施術直後にVAS値、3日後にVAS値、疲労自覚症状しらべ、フリッカー値とした。統計処理は3日後の「肩こりがある」を二乗検定で、他を二元配置分散分析とした。

【結果】肩こり感は2群とも肩上部、肩甲間部、後頸部が多かった。施術3日後の「肩こりがある」はsham鍼群25例中23例に対し円皮鍼群28例中12例で両群間の差は有意だった( $p < 0.01$ )。VAS値は円皮鍼群の施術前 $52.5 \pm 20.7$ 、直後 $40.5 \pm 22.4$ 、3日後 $34.2 \pm 19.7$ となり、施術前に対して3日後の数値が減少 ( $p < 0.05$ ) した。フリッカー値はsham群に対し円皮鍼群で増加 ( $p < 0.05$ ) した。

【結論】円皮鍼貼付の継続が肩こり感の改善に有効であることが示唆された。

キーワード：ランダム化比較試験、肩こり、鍼治療、sham鍼、圧痛点

## P-54 鍼治療により改善した眼底出血の1症例

明治鍼灸大学健康鍼灸医学教室  
中村辰三、岡本芳幸、佐々木和郎

**【目的】**眼底出血による左網膜静脈分枝閉塞症と診断された視力障害の患者の鍼治療（70回）による改善について検討したので報告する。

**【症例】**患者：70歳、女性

主 訴：左視力障害、眼のつかれ

家族歴：母：高血圧症、糖尿病

既往歴：高血圧症

現病歴：平成10年6月、左眼に眼底出血を発症し、左眼が見えなくなり某病院にて加療、薬服用1ヶ月後にレーザー凝固、以後通院していたが、視力は回復困難といわれた。漢方を含む内服薬は平成11年2月で中止。

現 症：左眼の右上部が暗黒となり、物が歪んでみえる。当院初診時の視力はRv：0.5（nc）、Lv：0.1（nc）であった。眼底写真にレーザー凝固斑、出血斑がみられた。

選 穴：頭部の循環改善を目的として、上眼窩内刺鍼、毛様体神経節刺鍼、目窓、百会、風池、曲池、合谷、足三里、光明、太衝、天柱、肩井、肩外俞

評 価：視力検査・屈折率検査・眼底写真を用いて比較した。

**【結果】**鍼治療15回後の眼科検査で視力はRv：0.5（nc）、Lv：0.3（矯正0.6）となり、自覚的にも徐々に見えるようになり、歪みの改善傾向が見られた。30回後の眼科検査で視力はRv：0.7、Lv：0.5、球面屈率Lt：-1.50が-1.0となった。眼科医のコメントも眼底はきれいになっており、血管もきれいに見え回復している、という結果が得られた。

**【考察】**発症当時から6ヶ月が経過し、鍼治療を開始して急速に改善傾向が出始めたことは鍼刺激により血流改善がなされて、遊走細胞による異物の処理・排出能を高めた結果により視力の改善がなされたものと考えられる。

**【結論】**1) 鍼治療により急速に視力が改善した。  
2) 鍼治療が眼底出血に有効であることが示唆された。

キーワード：眼底出血、視力改善、鍼治療

## P-55 鍼灸電子カルテ記載方法の一提案 - 多職種が共有する電子カルテに鍼灸固有情報をどの様に記載するか -

筑波技術短期大学附属診療所<sup>1)</sup>

明治鍼灸大学生理学教室<sup>2)</sup>

Laboratory of Functional and Molecular Imaging, NINDS, NIH<sup>3)</sup>

津嘉山 洋<sup>1)</sup>、青木 伊知男<sup>2, 3)</sup>

**【背景】**電子カルテは、単に情報媒体を紙メディアから電子メディアに置き換えただけではなく、医療の情報化の1形態あるいは通信環境の1種として捉えられる。その目的は、立場や施設をこえた連携、効率化、情報の共有、監査などにあり、チーム医療や地域医療、広域医療の円滑化が期待される。現在、医療の情報化は院内情報システムの段階から、多数の施設を結合する地域・広域医療システムを模索する段階に進んでいる。既に紹介状を電子的に交換する試みや、地域の医師会が一つの電子カルテを共有し“1患者/1カルテ/1地域”を実現する動きに発展しており、日本の医療システム全体がネットワーク化される可能性も存在する。

**【目的】**多職種・多施設間にて鍼灸の電子カルテ情報をどの様に交換・共有するかを検討する。

**【方法】**日本で先行している電子カルテの交換方式、医療情報交換規約（MML）<sup>1)</sup>を用いて、鍼灸の診療情報を記載する方法を検討した。

**【結果】**以下の4方式が考えられた。

- 西洋医学的記述も、東洋医学的記述も区別せずに、完全にPOS（問題志向型システム）の様式で共通規格を用い記載する。
- 東洋医学的記述に関しては区別した形で、POSによる共通規格を用いて記載する。
- 東洋医学的記述に関してのみ、MMLを拡張した独自の規格で記述する。
- 西洋医学的記述も、東洋医学的記述もMMLを拡張した独自の規格で記述する。

**【考察】**通常の医療を含む多職種・多施設間で鍼灸固有情報を共有するには、通常の医療システム側でシステムの改変なしに情報互換が可能、通常の医療と鍼灸の情報を混在させても混乱を生じない、東洋医学特有の情報交換を妨げない、他の補完代替医学手段へも拡張が可能であるところから、b)の方式が有用であると考えられた。また、地域医療や広域医療での運用には、記録者分類/医療資格コード、施設IDの調整が必要になるであろう。

**【参考文献】**(1)吉原ら、医療情報交換規約-Medical Markup Language (MML) Ver.1.0-、第17回医情学論文集、648-649、1997

キーワード：鍼灸、電子カルテ、MML、情報化

## P-56 鍼灸療法、B.D.ORTの併用で快癒に導いた心因性口腔難症例について

医療法人明徳会福岡歯科東洋医学研究所  
福岡 明、小山悠子、河合真理子

**【はじめに】**口腔難症例の術後慢性疼痛及び舌痛症に鍼灸治療、催眠法及びB.D.ORT（以下ORT）を適用し快癒に導いた2例及び当院にての当該疾患の治療結果の集計について報告する。

**【症例】**K.K.54才、事務職、独身。

[主訴及び経過]術後慢性疼痛。抜歯後患部から左頭部にかけて重く、違和感が続き、癒ではないかと訴える。大学病院では心因性を疑い「それでは生検でもしますか」と説得されたという。心理テストSRQ-D.(13)にて、鬱的数値を示し、又DPTでは心理的配慮を必要している。ORTを望み、当該大学より紹介される。当院にてのORT所見から心因性が強いと疑い、加味逍遙散、補中益気湯、EPA・DHAを投与と鍼灸経絡治療、更に他者催眠法を施術した。その後症状は緩解する。

**【症例】**S.H.46才、陶芸家、主婦。

[主訴及び経過]10年前より左側舌側面及び舌尖部の違和感及び痛みを感じる。心療内科にて漢方薬の投与を受けているが、ORTを望んで来院。ORTより、加味逍遙散、補中益気湯、細辛を投与。特に頸肩部のコリ、筋緊張をとるため、鍼灸治療、マッサージを施術、氣の呼吸法を指示。その間他者催眠法を施術する。初診日より32日目、痛みは殆どなくなり、違和感も少ない。舌尖、舌側縁部のORT所見も改善する。自己催眠、呼吸法を励行させる。初診より3ヶ月後現在、痛みは消失している。

**【むすび】**日常歯科臨床にて遭遇する、原因的確に把握できない難症例にB.D.ORTにて治療指針を決定し、鍼灸治療、漢方治療及び催眠法を適用して早期に快癒に導き、心因性口腔疾患には西洋医学のみならず東洋医学的な複元的対応の必要性を認めた。

**キーワード：**心因性口腔疾患、鍼灸、B.D.ORT、催眠法、複元的対応

## P-57 爪白癬への灸治療の有用性 薬物療法との併用効果の検討

すこやか鍼灸院  
名古屋大学医学部環境皮膚科学講座  
校條由紀  
早川律子

**【目的】**我々は第49回全日本鍼灸学会に於いて、爪白癬に対する灸治療の有効性を報告した。今回は薬物療法の補助療法として灸治療の有用性を検討した。

**【対象及び方法】**2000年6月より名古屋大学環境皮膚科外来にて爪白癬と診断された患者のうち同意の得られた20例に対し週1回の灸治療を施行した。対象を外用薬使用と灸治療群（以下A群とする）、外用薬・内服薬と灸治療群（以下B群とする）の2群に分けて灸治療の効果を比較検討した。A群は7例（平均59才）平均罹患期間2.5年、平均外用薬期間0.9年、治療開始時の平均混濁比8.4、B群は13例（平均62才）平均罹患期間6.2年、平均外用薬期間1.8年、平均服薬期間0.8年、治療開始時の平均混濁比9.2であった。灸治療は点灸用艾、半米粒大の知熱灸を患爪母側の両脇と、透熱灸を爪の白濁部に1壮づつ週1回施行した。効果判定は白濁比の推移により、改善、不変、悪化の3段階で評価した。

**【結果】**施灸回数平均17回の平均混濁比は、A群は4.7で44%改善、B群は5.0で46%改善。悪化例、不変例は共に0例であった。

A群では施灸期間が1週間以上開くと、混濁比減少の停滞が認められた。

**【考察】**混濁比は両群共に改善を示した。爪白癬治療は、外用療法では難しいとされているが、A群全例に混濁比の減少を認め、灸治療の効果と考えた。混濁比の減少率は両群ほぼ同率であった。A群では施灸期間が1週間以上開くと混濁比の減少が停滞した。このことから灸治療による白癬菌増殖抑制効果の持続は約1週間と考えられた。

**【結語】**爪白癬に対し外用薬療法のみ群、外用薬療法と内服薬療法併用群に対し週1回の灸治療を試みた。内服薬非使用群においても混濁比の減少を認め、灸治療は薬物療法の補助として爪白癬治療に有効であったが、灸治療の間隔を1週間以上開けないことが必要と考えた。

**キーワード：**爪白癬、灸治療、薬物療法併用、混濁比

## P-58 皮内鍼で著効を示した経筋病の1症例

明治鍼灸大学老年鍼灸医学教室 寺沢宗典  
松本 勅、水沼国男、高橋則人  
明治鍼灸大学東洋医学基礎教室 篠原昭二

【はじめに】鍼灸治療は腰痛、肩こり、膝痛などの運動器系の痛みに対して著効を示すことは日々の臨床でよく遭遇するところである。治療点としては疼痛局所および近傍の圧痛等の反応部位がよく用いられている。『靈枢経筋脈篇第13』には、頂部がひきつる、肩の挙上不可、痙攣などの運動器の障害を「経筋病」とし、治療は焼鍼を用いて速刺速抜するとの記述がある。そこで、この概念を応用して治療を行い、興味ある結果が得られた。

【症例】H.12.9.21 初診。69才、男性。大工職。2ヶ月前から思い当たる原因がなく、左腰から下肢前・後面にかけて動作時にひきつれ、痛みを自覚。就寝時患側を下に出来ず、右側臥位ばかりで過ごした為に肩の外転困難も発症。左下肢のL4～S1領域の知覚鈍麻(+)。整形外科にてMR、X線などの検査を受け、変形性腰椎症の診断。内服薬と外用薬治療を受けるも症状の変化がほとんど無かった。他に愁訴は無く、食欲、睡眠、便通良好。右肩腱板部(大・小結節)、液門、左陥谷、内地五会に著明な圧痛を認めた。全体的には肝虚、湿痰であるが、肩痛は手の少陽経筋病と判断し、液門に皮内鍼を装着した結果、疼痛の軽減とともに外転角度が90°から180°に改善した。また、下肢痛は足陽明経筋病と判断して左陥谷、内地五会に皮内鍼を行い、歩行時のひきつれが軽減した。

【考察及び結語】運動器系の症状が皮内鍼のみで著減を示したことから、経筋の概念を用いた遠隔経穴への軽刺激治療が有用性の高い治療法であることが示唆された。

キーワード：経筋、皮内鍼、肩痛、腰下肢痛

## P-59 頸椎症性神経根症に対する鍼治療の1症例

大蔵省東京病院東洋医学センター  
横川孝一、安野富美子、對木麻里、吉田 章  
筑波技術短期大学鍼灸学科\* 坂井友実\*

【はじめに】我々は、頸椎症性神経根症に対する鍼治療の効果について、本学会及び関連学会で報告してきた。今回は、鍼治療期間中に2種類の治療法を交互に行い、その効果の違いについて検討を行ったので報告する。

【症例】71歳、男性、無職

【主訴】左上肢のしびれ感

【現病歴】平成12年4月に左上肢のしびれ感を自覚し、S病院内科に検査入院。異常はみられず、治療はされなかった。その後も主訴は改善されないため、当院整形外科を受診し、変形性頸椎症と診断された。治療は筋弛緩薬、ビタミンB12及び湿布薬を処方されるが変化なく、5月当院東洋医学センターへ来院した。

【現症】身長154cm、体重58Kg。頸部ROM:前屈45°後屈40°側屈25°/30°回旋40°/45°。Head compression test:(+)主訴である肩甲間部・肩上部への放散痛が増強する。知覚:左上肢外側、母指手指に触痛覚の鈍麻。MMT:正常。深部反射:正常。病的反射:(-)。筋の過緊張:(+)僧帽筋、肩甲挙筋、脊柱起立筋。

【治療方法及び経過】鍼治療は上肢のしびれ感および頸肩部筋過緊張の改善を目的に、左C5/6棘突起間直側-合谷(鍼麻酔方式)および僧帽筋と肩甲挙筋に低周波鍼通電を1Hz15minで2日/週の頻度で行った。約1ヶ月後、しびれ感の領域には縮小が見られたが、強さは変化しなかった。そこで神経根の近傍に刺鍼し通電する方法(神経パルス)に変更すると、直後からしびれ感の強さは軽減し、判定基準スコアも上昇した。その後、治療効果の検討のため鍼麻酔方式に再度変更したが、症状の改善はみられず、再度神経パルスを行ったところ改善がみられた。

【考察及びまとめ】我々は、頸椎症性神経根症による上肢のしびれ感や疼痛に対する治療法として、普通鍼[単刺、置鍼、雀啄]、鍼麻酔方式(仮称)、神経パルス(仮称)の3方法を試みている。今回、本疾患の1症例に対して2つの治療法(鍼麻酔方式と神経パルス)を交互に行った。その結果、鍼麻酔方式ではしびれ感の領域の縮小、神経パルスでも領域の縮小と強さの軽減が見られた。以上より治療方法の工夫により治療効果が異なることが確認された。

キーワード：頸椎症性神経根症、鍼麻酔方式、神経パルス、鍼治療

## P-60 肩関節周囲炎に対する鍼治療の2症例

筑波技術短期大学鍼灸学科（現：福岡県立福岡高等  
盲学校理療科） 浮田正貴  
筑波技術短期大学附属診療所 霜鳥吉弘  
筑波技術短期大学鍼灸学科 坂井友実

【はじめに】肩関節周囲炎は、中年以降に多発する肩関節の疼痛と運動制限を主症状とする疾患である。本疾患の病期は、通常freezing phase、frozen phase、thawing phaseの3期に分類される。今回、罹病期間がほぼ同じで、自発痛、夜間痛、動作時痛を訴え、肩甲上腕リズムに軽度の異常を認めた患者で、freezing phaseからfrozen phaseに移行した症例と移行しなかった症例を経験したので報告する。

【症例1】59歳、女性。「主訴」右肩痛。「現病歴」平成12年1月頃より疼痛を自覚し、夜間痛も出現した。疼痛は徐々に増悪し、自発痛、夜間痛、動作時痛ともに同年3月に最大となり、その後、幾分軽減してきたものの疼痛が強いため、同年5月11日当診療所を受診し鍼治療を開始した。「初診時所見」自発痛(+)、夜間痛(+)、動作時痛(+)、拘縮(±)、関節可動域：屈曲105°、外転70°、ヤーガソテスト(-)、結髪動作・結帯動作制限(+。「治療経過」鍼治療は、肩関節疼痛部に置鍼を行い、疼痛の軽減をみた。第4診目以降は、運動療法を併用しながら低周波通電を行い、ROMの改善とともに、ADLの改善もみられた。

【症例2】52歳、女性。「主訴」左肩痛。「現病歴」平成12年2月頃より上腕外側に疼痛を自覚し、3月には左肩に疼痛を自覚し始めた。疼痛は徐々に増悪したため同年7月中旬、T整形外科を受診し、X-P検査などにより五十肩と診断された。治療を続けたが症状は改善せず同年7月25日当診療所を受診し鍼治療を開始した。「初診時所見」自発痛(+)、夜間痛(+)、動作時痛(+)、拘縮(±)、関節可動域：屈曲125°、外転100°、ヤーガソテスト(±)。「治療経過」鍼治療は、週1、2回の頻度で初診時より低周波通電を行い、自宅での運動療法も指導した。疼痛は軽減せず、徐々に増悪傾向を示した。第4診目では、ROMが屈曲100°、外転70°とROM制限も増し拘縮も著明になった。第8診目で症状の改善はみられず脱落した。

【考察とまとめ】今回の2症例は、共に罹病期間が約4ヶ月でfrozen phaseの初期と考えられる。症例1は、疼痛の軽減とともにROMの改善もみられたが、症例2は疼痛の軽減もみられず拘縮が著明になった。2例とも理学的所見に大きな違いはみられなかったが、症例2においては、肩の安静を保つことが困難で、肩に負担がかかる仕事を続けざるを得ない状況にあったこと、肩関節全体に自発痛を訴えていたこと、各方向の肩の運動で強い疼痛が出現したことなどがあげられる。このような所見の違いにより、拘縮に至った可能性が推察される。

キーワード：肩関節周囲炎、病期、鍼治療

## P-61 高齢者の姿勢バランスに及ぼす鍼灸治療の影響

4分割バランスを用いた評価の試み

明治鍼灸大学 老年鍼灸医学教室 高橋則人  
水沼国男、寺沢宗典、松本 勅

【目的】われわれは、特別養護老人ホームおよびケアハウスの入所者に対して、鍼灸治療を行って来た。その中で、鍼灸治療に対するアンケートを取った結果、「足がしっかりする」という回答が多数あった。そこで、このことを客観的に評価すべく、4分割バランスを用いて、定期的に鍼灸治療を受けている入所者の姿勢バランスが、治療前後や治療継続期間中にどのように変化するか。また鍼灸治療を定期的に受けていない、または治療未経験者についても測定を行い、両者の差について調査した。

【方法】対象は、特別養護老人ホーム「はぎの里」およびケアハウス「はぎの里」の入所者で、鍼灸治療を定期的（週1～2回）に受け、かつ介助の必要なく起立姿勢が30秒以上可能な入所者6名（男性1名、女性5名）と、鍼灸治療を定期的に受けていないか、治療未経験者で、前記の通り起立姿勢のとれる者5名（男性1名、女性4名）であった。測定には4分割バランス（東京歯材社製）を用い、自然立位で20秒間（測定間隔0.04秒）測定した。測定結果は右前、右後、左前、左後の4つの部分に加わる足底圧を体重に占める割合（%）に換算し、左右前、左右後、右前後、左前後、左前右後および右前左後の%合計が55%を超えるものをそれぞれ前方偏位、後方偏位、右方偏位、左方偏位、左クロス偏位、右クロス偏位とした。上記のいずれにも属さないものは均衡とした。測定は2週間間隔で3回行い、定期的に鍼灸治療を受けている入所者に関しては、2回目の測定時に、治療前後で測定を行った。

【結果と考察】鍼灸治療を受けている入所者では、3回の測定で偏位に大きな差は認められなかったが、2回目の測定時では治療前と治療後で変化が認められ、2方向に偏位があったものが1方向になったり、偏位の方向が変わる者が多かった。また鍼灸治療を受けていない入所者に関しては3回の測定で偏位に大きな差は認められなかった。以上のことから、鍼灸治療により姿勢バランスが変化し、その変化を4分割バランスを用いて評価できることが示唆された。

キーワード：姿勢バランス、鍼灸治療、高齢者、ケアハウス、特別養護老人ホーム

## P-62 肩こり感の発生状況に対するアンケート調査

東京医療専門学校

名雪貴峰、古屋英治、坂本 歩、篠原隆三  
八亀真由美、古海博子、二村隆一

**【目的】** 鍼灸臨床において数多く遭遇する肩こりは、直後効果は実感できるが再発の防止は難しいという認識が一般的である。今回は肩こりに対する本校での施術指針作成の基礎調査として肩こりの実態をアンケート調査し、検討したので報告する。

**【方法】** 本校学生188名を対象に、聞き取り調査した。現在肩こりを自覚しているをA群、今は感じないが肩こりを感じることもあるをB群、肩こりはないをC群とし、各群毎に職業、就業時間、疲労自覚症状しらべ(日本産業衛生学会産業疲労研究会)、肩こりの部位、原因、医療機関の受診の有無、治療法の選択の動機と結果、頸部動作痛および頸肩腕痛の徒手検査陽性所見を確認し集計した。

**【結果】** 有効回答174名、回答率93.6%だった。肩こり感の自覚はA群93名(男性31名、女性62名)、平均年齢 $28.3 \pm 7.9$ 才、B群59名(男性40名、女性19名)平均年齢 $31.6 \pm 11.1$ 、C群22名(男性19名、女性3名)平均年齢 $28.6 \pm 8.5$ だった。職業はA群では勤労学生46名、学生のみ47名、B群ではそれぞれ16名と43名、C群では1名と21名だった。疲労自覚症状しらべ( ) 身体の違和感の項目に該当したのはA群平均 $2.7 \pm 1.8$ 項目、B群 $1.7 \pm 1.0$ 、C群 $0.6 \pm 1.3$ だった。医療機関受診状況はA群11例、B群7例で、むち打ち症など外傷の機転だった。治療法はA群は鍼灸が50例で最も多く、ついであん摩マッサージ指圧(以下、あま指)が34例、B群はあま指が22例、鍼灸が17例だった。治療法の選択動機は医療機関は対象外、治らないが最も多く、治療の転帰は一時的な改善で再発するが最も多かった。少数意見として鍼灸あま指は経済的に続けにくい、時間がかかるがあった。

**【結語】** 肩こりの背景として学業を含めた一日の労働時間が長いこと、疲労度の高いことが挙げられる。鍼灸あん摩マッサージ指圧は治療法の第一選択肢ではあるが、持続効果、再発防止、経済性という点では改善の余地があり、今後の検討の必要性が示唆された。

**キーワード：** 肩こりアンケート調査、  
肩こり疲労自覚症状調べ

## P-63 高校生における肩こりの実態調査(第3報)

肩こりと抑うつ度との関連について

京都府立医科大学 老化研

社会医学・人文科学部門

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

藤田麻里

矢野 忠

**【目的】** 高校生を対象に肩こりについてのアンケート調査を行い、単純集計と学年別、性別についての比較とストレス要因との関連性についての結果を第1報、第2報で報告した。今回は、肩こりと抑うつ度との関連性について検討をしたので報告する。

**【方法】** 京都府下にある12府立高校の協力を得て、6,251名を対象にアンケート調査を行った。調査期間は1997年10月23日～12月2日であり、調査は無記名、自記式、集合調査法により行った。今回の検討では、調査票の内容のうち肩こり調査と、Self-Rating Depression Scale (抑うつ度調査：以下SDS)を使用した。分析方法は、比率の比較には2検定を、平均値の差の比較にはt検定を行った。

**【結果および考察】** 肩こりが「あり」「なし」の2群に分類して、SDS得点でのt検定を行った結果、肩こりあり群の方が有意に得点が高かった。また、肩こりが「あり」「なし」の2群とSDS評価の5分類とで2検定を行った結果有意差がみられ、肩こりあり群の方が抑うつ度が高かった。さらに、肩こりの増悪因子とSDS得点でのt検定を行った結果、疲労時、高湿度時、睡眠不足時、不定時の4因子についても、肩こりあり群の方が有意に得点が高かった( $p < 0.05$ )。さらに、肩こり「あり」「なし」の2群とSDSの各設問間で2検定を行った結果、20項目中14項目で有意差を認めた。

高校生の65.3%に肩こりがみられ、しかも肩こりあり群の方がSDS得点が高かったことから、肩こりの発症の背景に抑うつ度が関与していることが示された。以上より、高校生の肩こりに対して、ストレス要因に加えて抑うつを考慮したアプローチが必要であることが示唆された。

**キーワード：** 肩こり、高校生、抑うつ度、  
アンケート調査

## P-64 鍼灸治療による運動能力の向上 フェンシングにおけるコンディショニング

岐阜地方会 小椋賢二、松山幸枝  
伊藤洋樹、河村みゆき、河村廣定

【目的】スポーツ選手は、優秀の美を飾る為、長期にわたり努力している。しかし、その競技大会において最善を尽くせた選手は少ない。スポーツ分野の鍼灸治療は、主として故障の改善等を目的としている。しかし、積極的に、運動能力や大会成績の向上を指標とした選手の管理に関する報告は知られていない。そこで、選手のコンディショニングを目的とした治療法を開発するため、内臓機能や平衡感覚と運動能の関連を調べた。

【方法】岐阜県立大垣南高校フェンシング部のレギュラー選手8名(男女各4名)を対象とした。治療は土・日曜日とし、各選手とも週1回の施術を受けた。治療部位は、施術者が指先で検出した内臓、器官の代表点(内耳点、募穴など)及び自発痛部位とした。各治療部位に加えた刺激量を点数化し記録した。鍼灸治療の前と後に、A4版の標的に向い2.5mの位置より「突き」の動作を5本行い、その得点を記録した。また、頸部を前後左右に各々屈曲した状態で、遮眼片脚立位法による姿勢保持時間を測定した。治療後に10点法による苦痛の程度の変化を記録した。

【結果および考察】鍼灸治療の前後で「突き」の得点を比較すると、治療後は明らかな改善を示した。また、頸部を屈曲した状態での遮眼片脚立位保持時間においても、治療後に明らかな改善を示した。これらは、平衡感覚の改善が、運動能力の発揮に密接に関わることを意味している。身体各部に加えた刺激量も経日的に減少する傾向があったと同時に、練習時における外傷や障害の発生率も減少傾向を示した。この事は、鍼灸治療が選手のコンディショニングに密接に関わったことを意味している。これらより、内臓や器官の代表点とする経穴部位に現れたツボ反応は、選手のコンディショニングに重要な治療点であることが示唆された。

キーワード：反応点、スポーツ鍼灸、運動能力  
平衡感覚、フェンシング

## P-65 陸上競技現場での鍼灸マッサージ 施術

スポーツ鍼灸セラピー神奈川  
福島敏行、今岡義博、白岩康平  
塩田利夫、朝日山一男、大西雅士  
後藤治久、君嶋忠勝

【目的】中郡陸上競技選手権大会(平成12年7月16日)及び湘南地区高等学校対抗陸上競技大会(平成12年7月20日)の2大会に、スポーツ鍼灸セラピー神奈川は鍼灸マッサージ施術を中心とする活動を実施したので、その内容について報告する。

【方法】競技場ダグアウト内において、ベッド7台で実施した。選手は受付にて予診票に記入後、各ベッド毎のベッドリーダーの指示で施術を受け、施術後は評価票に記入するという手順で行った。施術時間は1人15分とした。また、トレーナー活動も併せて行った。

【結果】受療者(選手)は中郡大会では55名、湘南地区大会では43名で、施術者は延べ57名(内学生34名)であった。受療者で鍼灸マッサージの経験者は、毎年実施していることもあり、70.3%であった。主訴部位は、大腿・下腿・腰部・足部の順で、下肢・腰部が多かった。処置部位は、下腿・大腿・殿部・腰部・足部の順で、腰部から下肢にかけての対応が多かった。処置法は、マッサージ(按摩・マッサージ・指圧)50.6%、鍼21.7%、テーピング7.8%、ストレッチ7.8%、アイシング6.6%、円皮鍼4.8%であった。評価では、施術目的の達成については、「十分に達成した」「達成した」が91.9%、施術全体の印象については、「最高」「よい」が94.9%を占めた。また、96.9%の選手が他競技場でもスポーツ鍼灸ボランティアを希望しますと回答した。一方で、当日の暑さから熱中症の選手も現れた。

【考察・結語】陸上競技という競技性を反映し、下肢や腰部の主訴が多かった。競技場における鍼灸マッサージ施術とそれに伴うトレーナー活動は、地方大会では殆ど実施されておらず、選手の希望も多いことから、今後も定期的な対応が望まれる。また、熱中症や傷害の応急処置も数名おり、医師を含めた対応も望まれる。

キーワード：鍼灸、マッサージ、ボランティア、  
陸上競技