

一般演題抄録

ポスター発表
一般口演

○-1 合谷鍼通電の鎮痛効果と経絡の関係

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
村上晋介、関戸玲奈、田村隆朗、咲田雅一

【目的】1997年Farberらは、圧痛計を指標にヒト合谷鍼通電において経絡上で顕著に鎮痛効果が発現することを報告している。しかし、その機序は明確ではない。そこで今回我々は合谷の所属経絡と他経絡上における鎮痛効果と内因性鎮痛物質との関係について検討した。

【方法】健康成人 volunteer 5例（男性2例、女性3例、平均年齢 26歳）を対象とし、合谷所属経絡（陽明大腸経）および他経絡上（太陰肺経）において熱痛覚計（pain thermo meter）にて痛覚閾値の変化を記録した。合谷通電は3Hzにて30分間行い。通電前後にて肘静脈より3ml採血し内因性鎮痛物質である血漿中 β -endorphin さらにACTH濃度をELISA法およびRIA法で定量した。

【結果および考察】Farberらの圧痛計を用いた結果と同様に今回用いた熱痛覚計（痛覚閾値）においても、合谷鍼通電経絡上で痛覚閾値の上昇が認められたが、他経絡上と比較して有意差はなかった。このことは鎮痛効果を発現させる血漿中 β -endorphin濃度がELISA法では 1.4 ± 0.7 から 2.1 ± 0.5 (ng/ml)にRIA法では 5.6 ± 2.1 から 13.6 ± 1.9 (pg/ml)に全例で増加を認めたことから、合谷鍼通電にて賦活された血漿中 β -endorphinが全身に作用し鎮痛効果を引き起こしているものと考えられた。

キーワード：合谷、 β -endorphin、ACTH、痛覚閾値

○-2 合谷 - 内関鍼通電刺激による鎮痛効果の評価

杏林大学保健学部生理学 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 谷直樹
グローバル治療室 上野サヨ子

【目的】合谷は歯痛、目の腫れなどの顔面部疼痛の治療によく選穴され、また鍼麻酔にも用いられる。合谷への刺激による顔面痛の低減の機序を明らかにする目的で、刺激による痛み量の変化、および知覚感度の変化をペインスケールと痛み定量化システムによる痛み対応電流、最小感知電流の変化として測定し鎮痛作用の特徴と効果を検討した。

【方法】本法で用いる痛み定量化システムは被検者に徐々に増大するパルス電流を通電し、その感覚と痛みの大きさが同等となったときの電流値を痛み対応電流とし、感覚の閾値を示す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。今回健康成人15名を対象として、顔面左側三叉神経第2支配領域にクリッピング、またはトウガラシ粉末塗布による痛み刺激を与えた。同側の合谷 - 内関に5分間あるいは20分間の鍼通電刺激（1Hz）をあたえ、刺激感覚の経時的変化をペインスケールと痛み定量化システムを用いて記録した。記録は鍼通電前、鍼通電5分後、抜鍼直後、抜鍼5分後、抜鍼10分後に行った。

【結果】5分間の鍼通電刺激ではペインスケール、痛み指数ともほとんど変化が認められず痛みの抑制はみられなかった。また、20分間の鍼通電刺激では個人差があるものの顕著な鎮痛効果を示さなかった。鍼通電刺激の効果については、従来より炎症性の痛みの治療において有効であるとの結果が報告されている。今回の実験に用いた痛みは炎症を伴うものではなく、通電刺激の効果は従来の結果とは必ずしも一致しなかった。この結果から、鎮痛効果を生み出している合谷刺激は顔面の痛み感覚をすべて軽減できるのではなく、痛みの種類により差があるものと考えられる。また、合谷通電前後の最小感知電流値に特に変化はなかったことから、通電による鎮痛は感覚閾値を上昇させるのではなく、痛みの原因に作用し、痛みの大きさを減少させる効果をもたらすと考えられる。

キーワード：合谷、内関、鍼通電刺激、ペインスケール、痛み定量化

〇-3 記憶された痛みの定量評価の試み

東海医療学園専門学校

谷直樹、杉山誠一

杏林大学保健学部生理学教室

秋元恵実、加藤幸子
小林博子、嶋津秀昭

【目的】痛みは極めて主観的な内容を伴うもので、客観的にその大きさを定量化することは困難であった。我々は痛みの大きさを電気的な刺激量と置き換え、異種感覚の比較によって定量化する方法を考案し、その妥当性および臨床的な評価を行ってきた。従来、この方法は実際に引き起こされている痛みと電気刺激による感覚とを比較する方法のみに適用しており、すでに消失した痛みについての測定は行っていなかった。しかし、一般に痛み治療を対象とした外来では、患者は必ずしも外来受診時に出現している痛みの治療だけを目的とするのではなく、多くの場合、問診等により患者に過去の痛みについて質問し、過去の痛みについて評価を行うことが必要となる。

我々の開発した方法では、痛み感覚を自分自身で比較することによって大きさの評価が可能となる。このため、過去の痛みについても記憶にある痛み感覚と刺激量との比較ができれば、過去の痛みについても評価が可能となる。本研究では痛みの大きさをどの程度正確に記憶できるのかについて検討を行った。

【方法】健康なボランティア(30人)に対して、左前腕手三里穴にクリッピング(5分間)による一定の痛みを与え、その痛みをペインスケールおよび本法により測定する。その後、クリップ刺激を除去し、除去直後、1時間後、1日後にクリッピング時の記憶に基づいて同様の計測を行った。

【結果】この結果、本法およびペインスケールによる測定値はいずれも時間の経過につれて減少し、平均的に1時間後で93%、1日後に89%の値を示した。

【考察】痛みの記憶は時間と共に指数関数的に減少(半減期約1ヶ月)することが示された。従って、問診等により過去の痛み評価を行う際、記憶にとどまる痛み感覚の減少率を考慮した評価が必要であることが示された。

キーワード：痛み、記憶、定量計測

〇-4 振動誘発指屈曲反射に及ぼす鍼刺激の影響

対側橈骨・正中・尺骨神経支配領域からの影響

日本鍼灸理療専門学校¹⁾

(財)東洋医学研究所²⁾

昭和大学医学部第二生理学教室³⁾

矢島裕義^{1,2)} 宇南山伸^{1,2)} 平川稚佳子²⁾

高倉伸有^{1,2,3)} 白石武昌²⁾ 本間生夫^{2,3)}

【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、VFR誘発側の橈骨神経支配領域への鍼刺激、及び対側への鍼刺激で抑制される。私達は昨年、VFR誘発側の正中神経支配領域、尺骨神経領域への鍼刺激でも抑制される事を報告した。今回、対側の橈骨神経支配領域(少商)、正中神経(中衝)、尺骨神経(少沢)への鍼刺激によるVFR抑制効果を比較検討した。

【方法】被験者はインフォームドコンセントを得た、健康成人8名の右側の中指指尖掌側に60Hz、1mmの振動刺激を与えVFR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、増幅記録した。指屈曲力の測定は対側少商・中衝・少沢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クポザブル40mm、16号を用い、刺入深度を3mm、5分間の置鍼とした。実験結果の解析は無刺激対照群(C群)、少商穴刺鍼群(R群)、中衝穴刺鍼群(M群)、少沢穴刺鍼群(U群)の値を多群比較を用い、危険率5%以下として有意検定を行った。

【結果及び結語】鍼刺激中のVFRの値は鍼刺激前の値に対してR群では $72.0 \pm 13.9\%$ 、M群では $62.6 \pm 12.1\%$ 、U群では $66.6 \pm 33.5\%$ に減少した。各刺鍼群の値はC群との間に有意差が認められ、その抑制率は3群間に差は認められなかった。抜鍼後は、刺鍼群のそれぞれとC群との間にいずれも差は認められなかった。VFRは、対側の橈骨、正中、尺骨神経支配領域への鍼刺激で抑制され、その抑制効果は各神経支配領域による差はなかった。また抑制の持続効果も認められなかった。以上、対側の鍼刺激によるVFRの抑制効果は脊髄内神経回路の両側性を示唆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-5 鍼によるヒトのVFRの抑制とナロキソン投与にみる拮抗

明治鍼灸大学基礎鍼灸医学教室 西村展幸
 新原寿志、村上高康、尾崎昭弘
 明治鍼灸大学麻酔科学教室 智原栄一
 明治鍼灸大学薬理学教室 栗山欣彌

【目的】第2中手指節関節の掌側皮膚に持続的な高頻度振動刺激を与えると、不随意的に示指の屈曲が誘起する(振動誘発指屈曲反射:以下、VFRと略す)。このVFRは、置鍼や鍼通電などで抑制される。そこで、鍼の仕方(単刺、雀啄)によるVFR抑制の相違、VFR抑制に対するオピオイドペプチドの関与の程度を検討した。

【方法】事前に十分な説明を行い、同意が得られた20~30歳代の健常人の中から、安定的なVFRの誘起をみた男性9名を対象とした。鍼は40mm・20号鍼(セイリン)を左合谷に10mm刺入し、単刺、雀啄10秒、雀啄1分、雀啄3分によるVFRの抑制効果を検討した。生理的食塩水またはナロキシンの投与は、(投与した医師以外は)どちらが投与されたのかがまったくわからない状況下で、鍼刺激(雀啄3分)前に行った。実験中は、常に血圧、心拍数などをモニターしながら(医師の監視下のもとで)万一の不慮の事態の発生に備えた。

【結果】単刺終了後には、VFRが最大 73.7 ± 5.3 (平均 \pm SE、以下同じ)%まで抑制され、経時的に回復した。雀啄10秒では最大 $65.1 \pm 6.1\%$ 、雀啄1分では $58.1 \pm 9.5\%$ 、雀啄3分では $60.4 \pm 7.6\%$ まで抑制された。生理的食塩水を投与後に雀啄3分を行った場合には、VFRが最大 $64.0 \pm 5.3\%$ まで抑制された。しかし、ナロキソン投与後に同様に雀啄3分を行った場合には、最大 $84.1 \pm 3.7\%$ の抑制となり、抑制率の減少(部分的拮抗)をみた。

【考察】鍼によるヒトのVFRの抑制は、鍼刺激量に依存した抑制をみた。このVFRの抑制は生理的食塩水の投与ではほとんど拮抗されず、ナロキシンの投与により部分的に拮抗された。このことから、鍼によるVFRの抑制にオピオイドペプチドが関与していることが示唆された。しかし、ナロキソン投与にみる鍼の抑制効果の拮抗は、部分的であり、(鍼によるVFRの抑制には)オピオイドペプチド以外の神経伝達物質なども関与していると考えられた。

キーワード: 鍼、振動誘発指屈曲反射、VFR、オピオイドペプチド、ナロキソン

O-6 腰痛に対する鍼治療の1症例

東洋医学研究所®

水野高広、山田篤、黒野保三

【目的】鍼灸院に来院する患者の半数近くは、整形外科的な疾患が多く、その中でも腰痛は最も多いという報告がある。そこで今回、腰痛に対する鍼治療の有効性の客観化を目指し、JOAスコア、VASを使用して検討したところ、興味ある結果が得られたので報告する。

【症例】右の腰椎椎間板ヘルニアの診断を受けたことがあり、重いものをもつことが多い環境が腰に負担を与え、今回の腰痛が発症したと思われる患者(男性48歳)に対して、生体の総合的統御機構の活性化に加え、局所の症状の改善を目的とした鍼治療(黒野式全身調整基本穴+腎俞、委中)を毎日、あるいは隔日に行うこととし、腰痛の症状の推移を客観的にみる目的でJOAスコアとVASを使用した。

【結果】この腰痛患者に対し、平成12年12月25日から平成13年1月31日までの14回にわたり鍼治療を施したところ、JOAスコアは、17点だったものが29点になり、VASは73だったものが0になり、症状の改善が認められた。痛みの軽減に伴って、右胃俞、右腎俞あたりの膨隆や腰椎の前彎の減少が改善した。

【考察】以上の結果から鍼治療により、生体の総合的統御機構(恒常性維持機構・防御機構・再生修復機構)の活性化とともに腰部の血流の改善、筋緊張の緩和、鎮痛作用がもたらされたものと考える。

今回、客観化の指標としたJOAスコア、VASは、患者に手間を取らず簡単なため協力してもらいやすいので、症例が積み重ねやすいと思われる。また、痛みの評価が単純なため、患者に発症当時の痛みを思い出してもらいやすく、鍼治療の効果を理解してもらう指標となるとともに、今後の治療継続の意義付けになると思われた。

【結論】今回、過去に椎間板ヘルニアの診断を受けたことがある腰痛患者に対して鍼治療を行い、JOAスコアとVASを指標に検討を行ったところ、その有効性が示唆された。今後も腰痛症の症例を積み重ね鍼治療の有効性を客観的に証明していきたい。

キーワード: 黒野式全身調整基本穴、JOAスコア、VAS、鍼治療、腰痛

O-7 腰痛に対する鍼治療の検討

VASとJOAスコアを使用した多施設での症例集積結果

愛知地方会研究部 疼痛疾患班

河瀬美之、石神龍代、堀 茂
中村弘典、服部輝男、皆川宗徳
甲田久士、中村高行、黒野保三

【目的】鍼灸院を訪れる患者のうち、疼痛疾患を主訴とする患者が多い。しかし、その疼痛疾患に対し、実証医学的研究や医学統計により検証された臨床鍼灸医学研究が少ないのが現状である。

そこで、今回、疼痛疾患でも特に多い腰痛に対する鍼治療の有効性を客観的に検討する目的で、鍼治療の有効性を定量的に見出すスケールを用い、班員による多施設での症例集積を行って医学統計処理を行った結果、興味ある結果が得られたので報告する。

【方法】平成12年5月より平成13年10月までの期間に9施設に来院した患者のうち、主訴が腰痛であった患者51例（平均年齢51.9歳、男：女=31：20）に対し鍼治療を行い、その評価としてVAS（Visual Analogue Scale）と日本整形外科学会腰痛疾患治療成績判定基準（JOAスコア）を使用してそれぞれの推移を観察し、腰痛に対する鍼治療の有効性を検討した。

【結果】統計処理はVASに対してはWilcoxon rank sum testを、JOAスコアに対してはMann-Whitney U testを用いて検討した結果、初診時治療前のVASは10～100であったが、1回の鍼治療後には0～100、最終時治療前のVASは0～70となり、ともに有意な差が認められた。また、JOAスコアについては初診時治療前には平均17.9点であったが、最終時には平均22.8点となり、有意な差が認められた。

【考察・結論】今回の結果から、腰痛に対する鍼治療の有効性を示唆するものと思われ、今回のようなスケールを用いることは鍼治療の有効性をより客観的に検討することができる一方法と思われる。

キーワード：腰痛、実証医学的研究、VAS、JOAスコア、鍼治療

O-8 遠位経穴刺激の基礎的研究 (第5報)

腰痛患者に於ける「流注」と興奮伝播経路

日本鍼灸理療専門学校¹⁾ 新村孝雄²⁾、小川 一^{1,2)}
(財)東洋医学研究所²⁾
小島孝昭^{1,2)}、大場雄二^{1,2)}、白石武昌²⁾

【目的】これまで、腰痛等、腰背部の治療に用いられる四総穴の一つである委中刺激による腎俞での応答性を検討してきた。今回は足太陽膀胱経上の更に遠位の承山、飛陽、崑崙刺激の影響をみた。

【方法】被験者は軽度～中等度の腰痛あるいは腰背部に愁訴のある成人24名（男12名、女12名）、平均年齢31.2歳であった。「腎俞穴」での応答性的変化は、従来からの「強さ-時間曲線」等で得られた成績を参考に、閾値を70～80分間にわたり測定した。同側の委中と承山・飛陽・崑崙を取穴し、ステンレス40mm、18号鍼を約0.5cm刺入、その後、パルス幅1ms、頻度10Hz、電圧0.5～10.2Vで10分間の通電刺激を行い、抜鍼直後から40分間腎俞の応答性を測定し、刺激前後の変化を観察した。統計学的解析はFisher's PLSD群間多重比較を危険率5%以下として検定を行った。

【結果】今回の実験条件における刺激前の「腎俞」の閾値は、男性群（96.4±4.8V）女性群（86.1±4.7V）で、男性群の応答性は低かった（ $t=1.53$, $p=0.07$ ）。「承山」刺激により、[腎俞]の応答性は男性群で上昇（ $p<0.01$ ）、女性群では下がった（ $p<0.05$ ）。「飛陽」刺激により、[腎俞]の応答性は男性群ではやや下がり、女性群では下降（ $p<0.001$ ）した。「崑崙」刺激により、[腎俞]の応答性は男性群では変化なく、しかし、女性群では亢進（ $p<0.001$ ）するなど性別によるそれぞれ固有の応答性的変化や、刺激方法による相違など認められた。健常者との比較や、膀胱経流注と興奮伝播経路の確認を行うことができた。

【結語】遠位経穴刺激における「委中～承山・飛陽・崑崙」刺激の腎俞での応答性は、腰痛患者において多様に変化することと個々の経穴の特異性などを確認した。

キーワード：遠位経穴刺激、足太陽膀胱経、腰痛、通電刺激、強さ-時間曲線

O-9 腰痛症に対する鍼治療の検討 腰椎椎間板ヘルニアが疑われる1症例

東洋医学研究財団付属鍼灸院

井島晴彦、石神龍代、黒野保三

【目的】鍼灸院に来院される患者の主訴のうち腰痛症が占める割合は大きい。しかし、痛みの評価が難しいため、鍼治療の有効性を客観的に証明することはなかなか困難である。

今回、腰痛症患者に対し鍼治療を施し、JOAスコアとVASを用いて検討したところ興味ある結果が得られたので報告する。

【方法】患者（男性31歳）は、整形外科にてMRI等による検査の結果、腰椎椎間板ヘルニアが疑われる腰痛症と診断された。牽引や痛み止めによる治療を受け、整骨院での治療期間を加えると約1ヶ月間の治療を受けたが症状が改善しなかった。この患者に対して、30mm18号ステンレス鍼を用い、単刺術と低周波通電置鍼術にて、毎日あるいは隔日の頻度で、平成12年5月23日から6月26日までの15回にわたり、生体の総合的統御系の活性化を目的とした太極療法（黒野式全身調整基本穴）と、症状の改善を目的とした局所療法を施し、JOAスコアとVASを指標として経過観察した。

【結果】初診時はJOAスコア13点、VAS69であったものが、次回来院時にはJOAスコア15点、VAS42、8回回来院時にはJOAスコア20点、VAS22、最終時である15回来院時にはJOAスコア23点、VAS17となり改善傾向を示した。

また、初診時に問題のあったSLR、ATR、PTR、母趾背・底屈力テスト、知覚異常などの臨床検査所見についても改善がみられるとともに、自覚症状も改善していった。

【考察・結語】今回、腰痛症患者に対する鍼治療の有効性を客観的に見出すことができた。評価が難しいといわれる疼痛疾患に対しても、様々な指標を検討し適切に使用していくことにより、統計的処理も可能になることが示唆された。

今後、さらに症例を積み重ねて腰痛症に対する鍼治療の有効性を客観的に証明してゆきたい。

キーワード：腰痛症、JOAスコア、VAS、
黒野式全身調整基本穴、鍼治療

O-10 椎間板ヘルニア、脊柱管狭窄症による下肢痛（2症例）の治療例

医療法人かりゆし会ハートライフ病院
統合医学センター

永山 盛一、稲福 仁美
仲原 靖夫、齋藤 克巳

【はじめに】今回、腰椎椎間板ヘルニアによる下肢痛と脊柱管狭窄症による下肢痛に対して、中国鍼（長さ75mm、太さ0.26mm）を使用し、腰神経及び坐骨神経を狙っての刺鍼（置鍼）をおこない良い結果が得られたので報告する。更に、発表者が被験者となり、同様の刺鍼をおこないレントゲン及びヘリカルCTの撮影を試みた。又、坐骨神経刺鍼の際、股関節の屈曲角度及び、大腿骨大転子と上後腸骨棘を結ぶ線を基準に刺鍼ポイントの検討も試みた。合わせて報告する。

【症例1】59才女性 身長153cm 体重58kg

主訴：左臀部から下肢にかけての痛み

現病歴：平成12年7月25日整体治療所にて治療を受け、左大腿部の痙攣出現。7月27日左下肢しびれと痛み増強し翌日、当院整形外科入院。入院時は座位、体動が困難だったが、可能になり本人の希望により8月10日統合医学センター受診。鍼灸治療と漢方薬（当帰四逆加呉茱萸生湯）が処方された。

【症例2】73才女性 身長164cm 体重58kg 主訴：右腰から大腿部にかけての痛み

現病歴：平成13年7月17日ベッドから転倒、その後より痛み出現。歩行困難のため8月4日整形外科入院する。8月6日統合医学センターを受診し鍼灸治療と漢方薬（芍薬甘草湯）が処方された。

2症例とも普通に鍼治療を行い、特に痛みの変化が無いが、軽減は有っても更に効果を必要と感じた患者に次の方法を使用した。

痛みのある側を上にして側臥位になり、臀部中央の坐骨神経を狙って中国鍼を刺しゆっくり刺入する、下肢への響き（放散痛？）を求め置鍼10分。次に腰の横突起の間を狙って中国鍼を刺入し、下肢への響きを求めて置鍼を行った。

【結果・考察】症例1では、明らかな椎間板ヘルニアがあり、手術の検討もなされていたが、現在手術せず鍼治療にて経過観察中である。症例2においても脊柱管狭窄症との診断であったが、痛みの軽減が見られた。器質的異常を原因とする下肢痛であっても、痛みに対して有効な鎮痛作用を持っている鍼治療は、もっと積極的に試みても良いのではと思われた。

キーワード：腰椎椎間板ヘルニア、脊柱管狭窄症、
下肢痛、腰神経刺、坐骨神経刺

O-11 東洋医学の学理研究（第2報）

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】はじめに、昨今の東洋医学領域特に鍼、灸に関する学問体系及び研究は、東洋思想(中国思想)に基づいていないうえに、その東洋医学(鍼灸医療)の原理論と臨床実践が乖離している点がさらに東洋医学の発展を妨げていると考える。演者は東洋医学の理論と実践が一致した共通の言語が必要と考えており、それを漢字文化の原点となっている「易」の論理を元に検討してみたいと思う。

【方法】易は、卦(卦名)を伏羲が、象(象辞=卦辞)を文王が、爻(爻辞)を周公が、十翼(象伝2篇・象伝2篇・文言伝・繫辞伝2篇・説卦伝・序卦伝・雜卦伝)を孔子が著し完成したという説が有力だが、完全な形で残っているものは無く、今日、王弼の注釈本を元にした「十三経注疏」が底本と考えられている。その中から、「陰」と「陽」の文字を取り上げ、当時の文字の背景にある言語の解釈を検討してみた。

【結果】十三経注疏の中の周易原文は、21,055文字で書き表されており、総字数は1,363である。そのうち、「陰」が20文字、「陽」が19文字使用されている。陰は総字数の187番目、陽は198番目によく用いられている。陰が用いられているのは、坤為地3(象伝1・文言伝2)、天地泰1(象伝)、地天否1(象伝)、沢風中孚1(象辞=卦辞)であり、残りは繫辞上伝に4、繫辞下伝6、説卦伝4である。陽が用いられているのは、乾为天2(象伝1・文言伝1)、坤為地2(文言伝2)、天地泰1(象伝)、地天否1(象伝)であり、残りは繫辞上伝に3、繫辞下伝6、説卦伝4である。言語の解釈を分析すると、

1. 陰・陽の文字は相対的に用いられている。
2. 陰・陽双方の概念は流動的に捉えられており、固定的な概念ではない。
3. 陰や陽という物質や概念は単独で存在する物ではなく、対象物があって初めて始まる概念・思想である。

ということがわかる。

【考察・結語】易では2つの相対する文字が頻繁に用いられている。たとえば、吉(288文字)・凶(118文字)・九(219文字)・六(230文字)・剛(95文字)・柔(66文字)などである。これらの相対比する言葉の様々な意味を包括した最終的な符号・漢字が「陰」「陽」だったと考えられる。後世の人が「陰陽論」と呼称するに到った原点が易にあるといえる。

キーワード：易、陰、陽、漢字、東洋医学

O-12 邪気はあるか？

江南堂鍼灸院

花輪貞良

【目的】陰主陽従とは陰経の虚を補って後、陽分に出現する邪気を瀉するとされるが、本当に邪気が存在するのか？と言う前提から、その是非を検討したので報告する。

【方法】四診法、特に脈診により陽分の触覚所見を、臨床及び自己治療で検証した。

【結果】陰経を補うと、その陽分は必然的に虚すが、確かに触覚の上で、ざらついている脈状に触れる機会が多かった。しかし、これを邪気として瀉した時、週2、3回程度なら自然治癒的に回復するが、治療間隔を縮めて施行すると誤治を生じる事は、既に1993年の本学会に報告した通りであり、その後も追認している。

【考察】1993年以降100例を検証の結果、これは陽虚であると確信するに至り、ざらついて見える脈状は、陽分の邪気ではなく、陽分の脈状が生氣を失ったの結果である。

【結語】従って邪気と判断していたのは、実は陽分の虚であって、瀉法の対象ではなく補法の対象であると結論し、花粉症の治療に際し、陽谿等への補法が鼻粘膜の血管の透過性を低下させ(血管反射)、QOLの向上に寄与する点からも首肯出来る。

キーワード：六部定位脈診、邪気、陽虚、補瀉

O-13 経穴の字音と字形表記の研究 特に「経絡経穴概論」の教材を用いて

明治東洋医学院専門学校
森ノ宮医療学園専門学校

奈良上眞
房前素徳

【目的】学校教育で経穴名を使用する時にどの様に発音すればよいのか迷う時がある。〔例えば、外陵（がいりょう・げりょう）下巨虚（げこきょ・かこきょ）或中（いくちゅう・わくちゅう）等〕そこで今回は学校教育に使用される教材を用いて経穴漢字の字音表記と字形表記に着目して調査検討を行った。

【方法】東洋療法学校協会教科書執筆委員会編「経絡経穴概論」と大阪市立盲学校理療科研究部編「理療科経絡経穴概論（第2版）」を対象文献とした。経穴漢字の字音表記の分類を諸橋轍次ら著「廣漢和辞典」を用いて調査した。研究方法は、経穴漢字の字音を漢音と呉音に分類し、その出現数を調査した。また、対象文献の字形表記と字音表記の相違を比較調査した。

【結果および考察】「経絡経穴概論」に記載されている十四経絡（十二正経・任脈・督脈）に所属する経穴に用いられる漢字の延数は792文字、その漢字の実数は339文字であった。経穴の2文字表記は324穴、その字音表記が「漢音+漢音」の組合せによる経穴が181穴（十四経絡の経穴数に対して56.0%）、「漢音+呉音」は47穴（14.6%）であった。また経穴の3文字表記は30穴、その発音表記が「漢音+漢音+漢音」でなるものは11穴であった。さらに「経絡経穴概論」と「理療科経絡経穴概論（第2版）」に記すると、字形表記の異なる経穴は17穴、字音表記の異なる経穴は18穴であった。

【結語】今回の文献調査の結果から、漢音で表記される経穴の占める割合が多かった。また、対象文献の字形と字音表記の相違について、何らかの根拠に基づく定義の必要性が示唆された。

キーワード：文献、教材、経穴、字音、字形

O-14 「医方集解」にみられる去風剤と経絡の関係

関西鍼灸短期大学

戸田静男

【目的】現在、日本では鍼灸医学と漢方医学は同一の医学概念を持って使われているとはいえない。これには、江戸時代に発展した日本独特の漢方概念である古方派が大きな影響を与えている。しかし、「黄帝内経素問靈枢」のような中国の代表的な古書では、鍼灸医学と漢方医学の基本的概念は等しく、むしろ切り離すことはできない。本発表では、金元医学の代表的な医学概念である引経報使の説を基に、清代に書かれた「医方集解」を用いて鍼灸の経絡概念と漢方の関係について比較検討した。

【方法】「医方集解」における各々の処方と経絡の関係を調べたところ、去風剤で足厥陰肝経との関連する処方が22処方中に18処方であった。このことから去風剤と足厥陰肝経との間には何らかの関係があると思われ、「医方集解」における去風剤の各々の処方に使用される生薬、去風剤の臨床効果について調べられた。また、その他の漢方の代表的古典医学書で、「風」の概念の比較検討を行った。

【結果と考察】「風」の概念とその処方は時代とともに変遷している。共通していることは、いずれも「風」の概念を重要視していることである。また、「風」と経絡との関連も示唆される。去風剤の構成生薬については、「医方集解」と同時代の「万病回春」、「湯液本草」と比較したところ、足厥陰肝経との関連性が少なからず認められた。

【結語】去風剤と足厥陰肝経との関連が見られた「医方集解」には、経絡思想が盛り込まれていた。

キーワード：医方集解、経絡、去風剤

O-15 自律神経失調症・神経症に対する鍼治療の効果

健康調査表を指標として

筑波技術短期大学鍼灸学科

和久田哲司

【目的】日頃の鍼臨床活動のなかで、主訴症状に伴って自律神経失調症、神経症あるいは心身症と思われる患者に遭遇することは多い。そこで、健康調査表を指標にして、古典的理論に基づく鍼治療を行ってきたところ、一定の観察結果が得られたので報告する。

【対象・方法】対象患者：初診時において問診上、自律神経失調症もしくは神経症と予測される者に対して、CMI健康調査表（深町変法）を行い"doubtful region"領域以上を示した女性7例（58歳±9歳）である。

鍼治療法：鍼治療は、どの症例とも全身状態の改善を目的に、本治として「難経六十九難」に基づき手足にほぼ4穴及び腹部中＝穴・気海丹田に浅刺する。局所的には緊張緩和のために標治として背部の肩外俞、厥陰俞、膈俞、肝俞など数穴に刺鍼し副刺激法を加える。刺鍼後には円皮鍼をほぼ4ヶ所に添付し、治療間隔は1週に1回程度である。

観察は「CMI健康調査表（深町変法及び阿部変法）」を用いて、初診時及び鍼治療開始後1ヶ月後に調査して変化を比較検討した。

【結果】神経症判別領域、自覚症プロフィール及び特定の精神的項目が改善された者3例（著効、42.9%）。自律神経失調症あるいは自覚症プロフィールなど一部が改善された者2例（有効、28.6%）。両調査で特に変化が認められなかった者2例（変化無し、28.6%）であった。著効例3例はいずれも領域であり、比較的軽症型であった。また有効2例のうち、1例は領域の重症系であるが、自覚症プロフィール項目70が47項目に減少し、他1例では自律神経失調症が改善されていた。変化無し2例は共に領域であり、ほぼ正常状態にある者であった。

【考察】著効例及び有効例を合わせれば70.1%との高い改善率を見た。神経症などに対しては軽症型に高い改善を見たが、有効例から見て、身体的改善が精神的な側面に作用しているようにも観察される。3～4回の鍼治療によって、何らかの作用機序が考えられるが、カウンセリング的効果も予想されるので、今後症例を累積して、検討する必要がある。

キーワード：健康調査表、自律神経失調症、神経症、難経六十九難、鍼治療

O-16 灸刺激がラットの膀胱に及ぼす影響

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

富田賢一、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、斉藤雅人

明治鍼灸大学生理学教室

川喜田健司

明治東洋医学院専門学校 鍼灸学科 角谷英治

【目的】ラットを用いて、灸刺激が膀胱機能に対して及ぼす影響について検討した。

【方法】SD系雌性ラット5匹（200～300g）を用い、ウレタン麻酔下にて、直径1.0mmのカテーテルを外尿道口より膀胱内に挿入し、シリンジポンプにて生理食塩水を12ml/hrの速度で排尿が生ずるまで注入し、同時に圧トランスデューサーにて膀胱内圧を測定した。灸刺激部位は下腹部（下腹部刺激群）・後肢下腿内側（後肢刺激群）・前肢前腕内側（前肢刺激群）の3ヶ所とし、灸は1.5mgの透熱灸を各1壮行った。評価は、膀胱内に注入した生理食塩水によって排尿反射が生ずるまでの時間から膀胱容量を算出するとともに、排尿時の最大膀胱内圧の2点とした。灸刺激の膀胱機能に及ぼす影響は各群の刺激前のコントロール値と灸刺激後15分値を比較検討した。

【結果】膀胱容量は、下腹部刺激群はコントロール値（100%）に対し刺激後126±56%、後肢刺激群は113±20%、前肢刺激群は140±98%と各刺激部位共に増加を示した。一方、最大膀胱内圧は、下腹部刺激群はコントロール値（100%）に対し刺激後78±44%、後肢刺激群は110±21%、前肢刺激群は、114±59%と一定の傾向は観察されなかった。

【考察】灸刺激により膀胱容量の増大が観察されたことから、灸刺激は膀胱機能に対し抑制的に作用し、特に蓄尿作用を増大させる傾向を示した。また、仙髄排尿中枢を介さない前肢の灸刺激においても膀胱機能を抑制したことから、灸刺激は膀胱機能に対し上位中枢を介して抑制的に作用する可能性が示唆された。

【結論】ラットを用いて灸刺激が膀胱機能に対して及ぼす影響について検討したところ、灸刺激は膀胱機能に対して抑制的に作用した。

キーワード：ラット、灸、膀胱機能、膀胱内圧測定

O-17 侵害性熱受容体VR1と神経ペプチド作動性ニューロンとの関係

関西鍼灸短期大学生理学教室
内田靖之、櫻葉均、錦織綾彦、上田至宏

【はじめに】 灸刺激における刺激因子の大部分は熱刺激である。この熱刺激は、必ずしも皮膚組織に障害を与えるとは限らないが、障害を与える可能性のある刺激であり、侵害性熱刺激ということになる。最近、侵害性熱刺激を受容する二種類の受容体がクローニングされ、それぞれvanilloid receptor subtype 1 (VR1) とvanilloid receptor like protein 1 (VRL1) と命名された。本研究は、VR1を発現する一次知覚ニューロンと、侵害受容ニューロンとして知られているペプチド(サブスタンスP (SP) やカルシトニン遺伝子関連ペプチド(CGRP)) 作動性ニューロンとの関係について検討した。

【方法】 新生仔期のラットにvanilloidの一種であるカプサイシン(50 mg/kg) もしくはvehicle(コントロール)を皮下投与した。約8週間後、ラット(約200 g)を4%パラホルムにて灌流固定し、腰部レベルの後根神経節を取り出した。クリオスタットを用いて凍結連続切片を作製し、免疫組織化学法に供した。

【結果と考察】 コントロールラットにおいて、VR1、SP、CGRPに陽性を示す一次知覚ニューロンが観察され、これらのニューロンの多くは、細胞体が小さいことから無髄神経と考えられた。カプサイシン処置ラットにおいて、VR1陽性及びSP陽性ニューロンはほとんど認められず、CGRP陽性ニューロンの大部分もまた消失した。しかしながら、コントロールラットにおいて、VR1陽性ニューロンの一部は、SP/CGRPに陰性であった。これらの結果は、侵害性熱受容体VR1は、必ずしもカプサイシン感受性のペプチド(SP/CGRP)作動性ニューロンに発現するとは限らないことを意味する。

キーワード: 侵害性熱受容体、VR1、
ペプチド作動性ニューロン、
カプサイシン、ラット

O-18 鍼灸刺激が薬物依存・中毒に及ぼす影響の基礎的研究

アルコール禁断症状モデル動物による検討

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、尾崎昭弘
明治鍼灸大学薬理学教室 栗山欣彌

【目的】 近年、各種薬物依存・中毒(アルコール、コカイン、タバコ)患者に対する鍼灸治療が報告されているが、その基礎的研究はほとんど行われていない。しかし、鍼灸治療が異なる薬物依存・中毒に対して適応されている事実から、そこには何らか共通する作用機序の存在が示唆される。近年、各種薬物依存動物(アルコール、ニコチン、モルヒネ)において、内因性不安物質であるジアゼパム結合阻害物質(DBI)の有意な増加が報告されており、薬物依存・中毒患者の不安症状発現との関連性が報告されている。そこで本研究ではアルコール禁断症状モデル動物を作成し、熱刺激がその禁断症状とDBIのmRNAの動態に及ぼす影響について検討した。

【方法】 実験動物にはddy系マウス(30g、雄、n=6)を用いた。エタノールを腹腔内投与後8日間エタノールを持続吸引させ、また、血中アルコール濃度を維持させるためにアルコール脱水素酵素阻害剤であるピラゾールを初日から計8回毎日腹腔内投与した。禁断症状の評価はD.B.Goldsteinのスコア(1972)に準拠し、エタノール吸引停止後から1時間毎に計9回行い、DBIのmRNAの測定はRT-PCR法により停止後8時間目に行った。なお、熱刺激(100℃、30回)は頭頂部中央に1時間毎に計8回与えた。

【結果】 エタノール停止後4時間までの熱刺激群の禁断症状スコア(1.5±0.5、平均±標準誤差)は対照群(2.0±0.6)に比較して低い傾向が見られ、また、停止後8時間でのDBImRNAのレベル(DBI/β-actin比)でも、熱刺激群(64.0±9.6%)の方が対照群(139.4±25.9%)よりも低い傾向が見られた。

【考察】 灸刺激などの熱刺激がアルコール禁断症状の発現を抑制する可能性が示唆された。今後、例数を増やすと共に至適刺激条件の設定、DBIを含めた作用機序の詳細な検討が必要であると考えられた。

キーワード: 薬物依存、禁断症状、
ジアゼパム結合阻害物質(DBI)

O-19 灸刺激ラットのリンパ組織におけるサイトカイン発現様式

関西鍼灸短期大学解剖学教室
東家一雄、松尾貴子、五十嵐純、木村通郎
関西鍼灸短期大学免疫病理学教室 栗林恒一

【目的】 灸療法には生体免疫系を賦活して細菌、ウイルスによる感染への予防的効果をもつ作用があると考えられているが、その免疫学的根拠については十分に明らかではない。これ迄に我々は実験動物ラットの施灸皮膚局所に焦点を合わせて免疫組織学的に検索してきたが、今回、それら局所所見と全身性免疫系との関連を探るため免疫応答調節因子サイトカインの作用に注目し、その遺伝子発現様式を指標とした分子生物学的検索を行った。

【対象と方法】 対象には成獣Wistar系ラット（8週齢、雌性、24匹）を用いた。除毛した両側下腿前脛骨筋上部1/3の皮膚上にヒト足三里相当部位を定め、半米粒大艾の透熱灸を1日3回の刺激量で連日行った。灸開始後1、3、6、12、20日目におけるそれぞれの最終施灸から24時間後に動物を安楽死させ、灸痕直下の皮膚組織と鼠径リンパ節、上腕リンパ節を検索試料として摘出した。それら摘出組織から型の如く抽出したtotal RNAを逆転写してcDNAを合成、IL-2、IL-4、IFN- γ などのサイトカインmRNAを対象としてRT-PCR法による増幅を行い、反応産物をアガロースゲル電気泳動法にて検索した。

【結果と考察】 ラット足三里相当部位の所属リンパ節として施灸皮膚局所からのリンパ排導を受ける鼠径リンパ節を対象に検索した結果、同組織内ではTh1サイトカインであるIL-2とIFN- γ mRNAの発現に増強傾向が認められた。このうちIL-2 mRNAの発現は6日間の施灸で緩やかなピークを示したが、IFN- γ mRNAは20日間施灸で最大となる増加傾向を認め、施灸皮膚局所免疫系におけるIFN- γ の作用が注目された。また、施灸皮膚とは直接のリンパ連絡を持たない上腕リンパ節でも所属リンパ節と連動してIFN- γ mRNAの発現増強が示されたことから、皮膚局所への連続施灸がもたらす局所免疫系でのサイトカイン発現情報はリンパ球再循環現象や神経成分を介して遠隔リンパ組織へ伝達され、全身性免疫系における細胞性免疫応答賦活化に効果的に作用する可能性が推察された。

キーワード： ラット、施灸、リンパ組織、RT-PCR、サイトカイン

O-20 灸によるコラーゲン誘発関節炎の予防効果の検討

明治鍼灸大学大学院鍼灸医学 松熊秀明
明治鍼灸大学健康鍼灸医学教室
篠原 鼎、中村辰三

【目的】 関節炎に対する鍼灸治療の効果は古くから成書に記されているが、科学的手法を用いた臨床研究は行われておらず、動物実験による灸の効果を明らかに示したのも少ない。そこで本実験ではマウスにⅠ型コラーゲンで誘発した関節炎の発症に対する灸刺激の影響を、対照群と比較し検討した。

【方法及び結果】 DBA/1JマウスにⅠ型コラーゲンをフロイント完全アジュバントと共に4週間間隔で2回皮内投与し関節炎を発症させた。実験1：初回免疫から28日間1mg灸2週2回の灸刺激を行ったが対照群と同様のパターンを示し、効果はなかった。実験2：1mg灸6日隔日に30日間行う群で検討した。対照群（n=10）では全例で関節炎の発症がみられたが、1mg灸6日群で発症の遅れがあり、また関節炎スコアも低いものが2例あった。実験3：灸刺激期間を変え、初回免疫の28日前から56日間行った。1mg灸を2週2回行う群と0.4mg灸を4週3回行う群で検討した。36日目の発症率は対照群では約71%、1mg灸群では50%、0.4mg灸群では57%であった。また関節炎スコア、腫脹値が低いものが1mg灸群で2例、0.4mg灸群で1例あった。実験4：コラーゲン誘発関節炎に対する灸の効果の個体差を明らかにするために、Ⅰ型コラーゲンで免疫した部位のリンパ節細胞を調製し、in vitroでの特異的増殖反応を個体ごとに検討した。その結果対照群（n=4）の全例で増殖し、灸刺激群（n=4）では4例中2例に増殖がみられなかった。

【考察】 対照群と比べ統計的有意差はなかったが、施灸をした個体の中には関節炎の発症が抑制されたものがあった。さらに個体によっては、灸刺激により発症予防効果がある可能性が示唆された。また灸刺激が抗原特異的リンパ球の活性化の段階で抑制的に作用する可能性が示唆された。

キーワード： 灸刺激、コラーゲン誘発関節炎、リンパ節細胞、特異的増殖反応、予防効果

O-21 胸郭出口症候群に対する鍼治療（第4報）

ルーステスト後の手指皮膚温変化の検討

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

【はじめに】我々は本学会において、胸郭出口症候群（以下TOS）の評価に用いられているルーステストについてサーモグラフィによりテスト後の手指皮膚温変化を3パターンに分類し、脈管テストでの上肢症状誘発の有無と罹病期間が関与する可能性を示した。今回、その中でパターン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方向へ向かう）を示した例に対し鍼施術を行い、脈管テストとサーモグラムの変化について検討したので報告する。

【対象と方法】対象はパターン2を示した4例で、内訳は安静時上肢症状を自覚しないが脈管テストで症状誘発される3名と安静時より上肢症状を自覚する1名。鍼施術は中斜角筋等の胸郭出口部に対し低周波鍼通電を週1回で2ヶ月行った。サーモグラフィは鍼開始前、1ヵ月後、2ヵ月後に測定した。測定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、皮膚温安定後ルーステストを行い、上肢を元の位置へ戻した後、経過を12分間観察した。測定部位は両側第1～5指の爪根部とした。

【結果】脈管テストでの陽性所見や上肢症状誘発は経過に伴い減少傾向を示した。サーモグラムでは皮膚温や回復率が経過に伴い有意に上昇し、健常者の示すパターン1（皮膚温低下の後、速やかにテスト前の皮膚温へ回復し、その後安定）に移行する傾向を示した。

【考察及びまとめ】パターン2の4例は、ルーステスト後の皮膚温変化の反応から交感神経の過敏性が推測された。経過に伴い反応性充血後の皮膚温再低下が軽減し健常者のパターンに移行する傾向を示したことから、鍼施術による胸郭出口部での神経刺激症状の改善が示唆された。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られ、パターン2を示すTOS症例に対しては鍼治療の有用性が期待された。

キーワード：胸郭出口症候群、ルーステスト、鍼治療、サーモグラフィ

O-22 肩関節周囲炎に対する鍼治療（第4報）

既往症と治療成績との関連について

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

【目的】本学会で我々は肩関節周囲炎において拘縮や器質的変化の有無などにより鍼治療の成績が異なることを報告してきた。今回、既往症の有無による治療成績や臨床症状の違いについてretrospective studyを行ったので報告する。

【対象及び方法】対象は当科において肩関節周囲炎と診断され鍼治療を行った25例（男性11名、女性14名、平均年齢63.4歳）である。25例中既往症を有するものが13例でその内訳は、高血圧7例、糖尿病3例、高脂血症2例、痛風2例、狭心症・胸部大動脈瘤・甲状腺機能亢進症・慢性関節リウマチが各1例ずつであった。既往症を有しないものは12例であった。これらを既往症有り群と既往症無し群に分類し両群における鍼治療成績を比較した。鍼治療は主に肩関節周囲の筋や腱・靭帯などの軟部組織を刺激対象とし、置鍼や低周波通電を適宜行っていた。評価項目は治療を終了した時点での関節可動域、治療回数、治療期間とした。

【結果】今回集積できた症例の半数に循環器や代謝系に何らかの変化を伴う既往症が認められた。両群で可動域に改善が認められたが、既往症有り群では拘縮を伴うものが多い傾向がみられた。治療回数、治療期間では既往症有り群の方が既往症無し群と比較して長期を必要とし有意差が認められた。

【考察】肩関節周囲炎の病因には、これまで諸説が報告されており現在でも議論が多く、神経・血管との関連性を指摘する報告も少なくない。それらの変化が本疾患の病態形成にどの程度関与しているかは不明であるが、今回の結果で既往症有り群が治療に長期を要したことは、循環器や代謝の異常を伴い易い既往症は症状の緩解を遅延させるリスクファクターの一つとなる可能性が示唆された。

キーワード：肩関節周囲炎、鍼治療、既往症

O-23 外傷性頸部症候群の事故時および鍼灸受療時の自覚症状について

筑波技術短期大学鍼灸学科

○ 松本毅、形井秀一
中村威佐雄
齋藤直子

筑波技術短期大学附属診療所

【はじめに】これまで著者らは、外傷性頸部症候群に対する上下肢刺鍼の有効性や、難治例と著効例の比較検討などを行ってきた。今回は、外傷性頸部症候群患者140例の事故時と初診時の自覚症状の変化と鍼灸治療の効果について検討したので報告する。

【対象と方法】対象は1993年3月から2001年11月までの約8年8ヶ月間に本学診療所を訪れた外傷性頸部症候群患者140例（男性53例、女性87例）で、年齢は14歳から68歳、平均年齢 34.7 ± 10.9 歳であった。受傷してから当外来を受診するまでの罹病期間は、平均 327.1 ± 717.0 日、治療日数は平均 217.7 ± 300.0 日、治療回数の平均は 30.0 ± 45.3 回であった。治療は、上下肢のツボの中から圧痛・硬結等の反応のある部位の置鍼を基本にし、可能な場合は、愁訴のある頸肩部局所に刺鍼も行った。

【結果】事故時の自覚症状は、頸肩部の緊張やこり、痛みの症状（以下、頸肩部症状）を訴えるものが140例中82例（58.6%）と最も多く、ついで、自律神経症状が44例（31.4%）、腰部症状が22例（15.7%）、上肢症状が24例（17.1%）であった。それに対して、鍼灸初診時の自覚症状は頸肩部症状を訴えるものが140例中122例（87.1%）と最も多く、ついで、腰部症状が28例（20.0%）、上肢症状が27例（19.3%）、自律神経症状があるものが26例（18.6%）などであった。これらの初診時の愁訴に対する鍼灸治療効果は、著効69例、有効43例で、合計112例（80.0%）が有効以上であった。

【考察及び結語】外傷性頸部症候群患者に対する鍼灸治療は比較的高い効果を示した。また、愁訴は、事故時に比較的多とされている自律神経症状の患者は鍼灸初診時までには減少しているが、頸肩部症状はその後の再現あるいは消失しきれて増悪するケースが多いこと、また、事故時になかった症状が出現するケースがあることなどが確認できた。そのため、整形外科などにおいて3ヵ月を目安に症状改善などにより終了している患者のなかでも、その後の症状に苦しんで、他の医療機関や鍼灸院などに受療し、いわゆる難治と呼ばれる例に移行するケースがあると思われる。

キーワード：外傷性頸部症候群、自覚症状

O-24 手根管症候群の手痺れ感に対する段階的診療

有川整形外科医院

渡邊満

【目的】手掌及び手指末梢に痺れ感を惹起する手根管症候群の病態生理を明確にし、その段階的な鍼治療を含む整形理学的対応を検討する。

【対象及び方法】2000年8月から2001年11月までに当院に手指の痺れ感を訴え来院された症例84名を対象とした。対象に対し「段階的診療法（有川）」に基づき評価と対応を進め、除外診断的に痺れ感の病態生理の把握を行った。安静時痺れ感に対しては（1）交感神経節機能不全、（2）斜角筋症候群及び胸郭出口症候群、（3）トリガーポイント及びその関連痛、（4）関節機能不全、（5）手根管、の視点での評価と対応を段階的に進めた。（1）～（3）は直線偏光型近赤外線治療器（東京医研製SUPER LIZER HA-550、2秒ON、5秒OFF、100%出力、7分間）を行った。（3）はセイリン製ディスプレイ鍼を用いて該当筋部に刺鍼した。（4）はJoint Mobilizationを施術した。（5）は同鍼にて近位より遠位に手根管の走行部に沿い横刺で20分間置鍼した。

【結果】手根管症候群と診断された症例は22名（男性10名、女性12名）であった。整形理学的対応により痺れ感あるいは他の症状が消失6名、ほぼ消失3名、軽減または残存11名、無効1名であった。

【考察】手指に起こる痺れ感の原因は体性神経由来のみならず、二次的及び三次的機能障害が加算・合算され症状を修飾している。このような場合、痺れに対する局所的な対応だけでは不十分な場合が多い。当院では加算・合算された症状・所見を段階的診療法を用いて除外診断的に症状・所見の病態生理の把握を行い、それに基づく対応を行っている。無効例に関しては、治療直後に症状・所見の軽減は認められるものの、労作で症状の再発を繰り返すため改善の実感が得られず、日常生活指導も必要であると感じた症例であった。医学に基づく医療では誰が施術しても同じ結果を得る必要がある。その為には段階的かつ系統的な評価により病態生理を理解し、的確な対応を行う必要があると考える。

キーワード：手根管症候群、手掌痺れ感、段階的診療法、鍼治療

O-25 インピンジメント症候群における遠隔点治療について

肩関節可動性と筋電図所見に対する影響

NPO 東洋医学研究所 仲原泉子、水嶋丈雄

【緒言】肩関節周囲炎特にインピンジメント症候群に対する条口の効果は古くから知られている。確かに治療の中で条口一穴治療において肩関節外転制限が即座に改善されることがしばしば認められる。そこで我々は条口が肩関節挙上筋に与える影響を調べるために誘発電位筋電図検査装置NEB-9100日本光電ニューロパックマイクロを用い、その影響を調査したのでここに報告する。

【方法】インピンジメント症候群で外転制限のある患者のうち、中医学的脈状診にて陽明経実証の者6名(男性2名、女性4名、平均年齢69歳)を対象にし、治療前の外転角度、棘上筋の経皮筋電図を測定し、条口に長さ3cm0.14mmのセイリンディスクを用い、刺激対象群として足三里刺激群を同様に測定した。

【結果】治療前の外転角度平均 96.6 ± 21.6 度、安静時筋電位平均 0.76 ± 0.82 mV、外転筋電位平均 0.49 ± 0.47 mV。条口刺鍼時外転角度平均 141.6 ± 21.3 度、筋電位平均 0.51 ± 0.48 mV、外転筋電位平均 0.81 ± 0.21 mV。対象群として足三里刺鍼時の外転角度平均 103.3 ± 24.2 度、筋電位平均 0.75 ± 0.83 mV、外転筋電位平均 0.76 ± 0.29 mV。外転角度は治療前と比べると条口刺鍼群は統計学的に有意差を認めた。($P < 0.0256$)筋電位は安静時群と条口刺鍼群において安静時($P < 0.1380$)、外転時($P < 0.0926$)に有意差が見られた。安静時群と足三里刺鍼群においては、安静時、外転時にやや上昇の傾向は見られるが有意差はなかった。

【考察】足三里群に比べ、条口群は統計学的に有意に外転角度の改善、筋電位の上昇を認めた。しかし、条口群においても痛み響きの場合はあまり改善は認められなかった。痛み刺激(C繊維刺激)では外転制限が解消されないことからA 繊維を介した下行性抑制系が関与しているものと推察される。中医学的脈状診で太陽経実証の場合に承山を取った場合も同様の結果が見られた。なぜ棘上筋の筋電図に足三里ではなく、条口、承山、が変化を与えるのか、という点については、穴位の特性ではないかと考えられる。それについては、今後、検討を加えてみたい。

キーワード：インピンジメント症候群、外転角度、経皮筋電図、条口、足三里

O-26 鍼灸経穴人形電子モデルの開発

明治鍼灸大学生理学教室

廖 登稔、西川弘恭

【目的】経穴や経絡知識の取得は、鍼灸教育の一環として欠かせないことである。しかし、経穴や経絡の数が多く、相関性も複雑であり、覚え難いことは事実である。経穴人形はこれらの学習を補助するために用いられている。しかし、既存のモデルは経穴や経絡の部位のみの表示であり、特定の経穴を探すだけでも時間かかり、効率が悪いと思われる。本研究はこれらの欠点を踏まえて、市販の鍼灸人形に効率よく、使いやすい電子回路を付加した鍼灸経穴人形電子モデルを開発した。

【方法】市販の中型経穴人形を用いて、ドリルで各経穴に穴をあけ、各穴に発光ダイオードを付けた。この経穴人形を制御台に取り付け、各ダイオードからのリード線を制御台の内部で、一箇所にまとめて、各々ダイオードの出力部と結合した。パソコンでこれらの発光ダイオードを制御するソフトを作り、経穴人形を制御した。

【結果】制御本体が起動するとメニューに経穴、経絡、各疾患名などが表示される。検索したい経穴を選択すると発光ダイオードが点灯し、一方、経絡を選択すると経絡が点灯する。また、疾患名を選択すると治療時に使われる可能性のある経穴が一斉に点灯する。

【考察】今までの経穴人形を用いた場合、ユーザーが手動で経穴や経絡を探す必要があり、特に経穴の多い経絡の把握が困難である。しかし、この経穴電子人形を使うと、容易に経穴や経絡の場所を特定でき、各疾患における鍼灸治療に必要な経穴を容易に示すことができる。

【結語】旧来の経穴人形を用いて鍼灸経穴人形電子モデルを開発し、このモデルを用いて経穴、経絡および疾患の検索が簡便にでき、鍼灸教育や治療に役立つことが示唆された。

キーワード：鍼灸経穴人形電子モデル、経穴人形、鍼灸

O-27 経穴MR画像データベースの構築

明治鍼灸大学医療情報

福永雅喜、青木伊知男、梅田雅宏

同 脳神経外科

田中忠蔵、恵飛須俊彦、森 勇樹
染谷芳明、渡辺康晴

【目的】磁気共鳴 (MR: magnetic resonance) 画像は、対象部位を選ばずに任意の断層画像が得られ、画像診断装置として日常の臨床診断に欠かせないものである。X線を用いないため被爆の問題もなく、しかも通常のX線検査では得られない軟部組織を含めた、全ての生体組織を対象としうる優れた特徴を有する。この MR 画像を用いて経穴 MR 画像データベースを構築するとともに、刺鍼時の MR 画像からの「ひびき」感覚と鍼尖の刺入深度について検討を行ったので報告する。

【対象と方法】健康成人10名 (平均年齢21.0歳、男性) を対象とした。MR 画像は、1.5T 臨床用 MR 装置 (Signa Horizon および LX CV/i、GE、USA) にて測定した。骨度法にてあらかじめ取穴した経穴部位にマーカーを貼付し、spin echo および T1-FLAIR 法を用いて T1 強調画像を撮像し、得られた画像を用いて HTML 形式のデータベースを構築した。刺鍼時の MR 画像測定は、足三里穴を対象にステンレス製30号鍼を3mmずつ刺入することに MR 撮像を行い、ひびき感覚の出現時の鍼尖位置の観察を行った。刺鍼時の MR 画像測定には、鍼尖位置が確認しやすい T2* 強調画像を gradient echo 法にて撮像した。

【結果と考察】本研究で得られた MR 画像は、従来の X 線画像を用いた経穴断面図に比較し、血管、筋組織やその他の軟部組織を非常に明瞭に描出し、経穴体表部と深部組織との位置関係が容易に確認できた。また、得られた画像を用いて、経絡別、部位別、WHO 索引、経穴名で検索が可能な MR 画像データベースを構築した。これらの MR 画像は、刺鍼危険部位の確認や教育などに広く応用できると考えられた。刺鍼時の MR 画像測定では、刺入深度約21mmでひびき感覚を得た。このときの鍼尖は、全脛骨筋の筋膜に位置しており、従来の知見を支持していた。今後、さらに症例を集積し、他経穴部での比較検討を行いたいと考えている。

キーワード: 経穴、MRI、データベース

O-28 深部痛覚計を用いた生理学実習の試み

明治鍼灸大学生理学教室

岡田 薫、伊藤和憲、桑野素子
萩原裕子、金本貴行、川喜田健司

【目的】従来、生理学実習書の体性感覚の項目では、表在性の皮膚感覚を対象としたものが多い。鍼灸教育において得気などのいわゆる深部痛覚について学ぶことは重要であり、本学では深部痛覚計を用いた実習を行ってきた。今回、深部痛覚を測定する際に使用する絶縁鍼の性能について検討したので報告する。

【方法】実習対象は本学2年生で、学生同士で測定を行った。使用した電極は、絶縁塗料でコーティングした鍼灸鍼 (松葉社製、50ミリ、20号鍼、抵抗値 $1.67 \pm 3.0M$ 、 $n=9$) を用いた。痛覚閾値の測定部位は手三里付近とし、2~3mmづつ絶縁鍼を刺入し各深度でパルスアルゴメーター (UPA100、ユニークメディカル社) によって漸増電流刺激を行い、被験者が痛いと感じたところで出力を停止し閾値電流量を求めた。検討項目は、切皮回数・切皮時痛の有無・被験者の違和感・通電回数・使用後の絶縁鍼の抵抗値および実体顕微鏡下にて鍼尖の観察を行った。

【結果】今回使用した鍼は53本で、被験者学生は男性26名、女性27名であった。切皮回数は平均 1.8 ± 1 回で、切皮時痛を訴える者はいなかった。刺入時の違和感を訴えたものは3名あり、感覚としては少し痛いなどであった。通電回数は平均 4.1 ± 1.5 回で、使用後の絶縁鍼の抵抗値は $0.84 \pm 0.6M$ ($n=53$) であった。鍼尖部分の絶縁膜が著しく剥離したものはなく、ほぼ使用前と変わらない状態であった。また、鍼の抜去後に電気刺激による違和感が残った例が1例あったものの、その感覚は実習終了時には消失した。

【考察】研究用として開発された絶縁鍼を学生実習で使用し、その性能を検討したところほぼ問題なく使用できることが明らかとなった。また、実習後のレポートで各深度での感覚について記述式で記載させたところ、表在性痛覚と深部痛覚の弁別だけでなく、関連痛の出現や筋の収縮感など多彩な感覚が誘発されていた。詳細な組織の同定まではできないものの、絶縁鍼を用いた深部痛覚測定は鍼灸教育における実習として有用であると考えられた。

キーワード: 生理学実習、絶縁鍼、深部痛覚、パルスアルゴメーター

O-29 脈診訓練法の開発(第2報)

日本鍼灸理療専門学校¹⁾

(財)東洋医学研究所²⁾

木戸正雄^{1,2)}、光澤 弘^{1,2)}、白石武昌²⁾

【はじめに】“脈診”の訓練法についての系統的な記載は殆ど見当たらない。私達は脈診指導の経験から、スケジュールにそって正しい脈診が効果的に習得できるような学習法を構築し報告してきた。今回、より完成度の高い“実践的な脈診習得のための訓練法 Practical Method for the Pulse Diagnosis (PMPD)”として整理したので報告する。

【脈診訓練のステップ・アップ】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”がたえられることとする。そのためには「脈診における感覚と技術の規準化」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Visual, Technical, Recognitionアプローチの三種の観点から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。

【祖脈診：浮沈・遅数スケール】STEP の祖脈診の診断を確実にするための浮沈スケールと、遅数スケールを作成した。浮沈診断については寸・関・尺の三部位を各々肺、心、脾、肝、腎の気に対応する五層にして記入するスケール脈診図から算出、遅数診断は座位と仰臥位における1分間の脈拍数からそれぞれ算出することが出来るようにした。

【おわりに】この二種のスケールを運用することによって、祖脈の脈診結果が検者間で一致させることが可能となった。その習熟によって次のステップである六部定位脈診についても習得が容易になると考えられる。次の機会に報告する。

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寄与するところ大きいと思われる。

O-30 簡便型脈診システムの開発

明治鍼灸大学東洋医学基礎教室

有馬義貴、山本晃久、篠原昭二、北出利勝

【目的】東洋医学で「脈診」は診察の重要な手段の一つとして用いられている。その技術の習得には指頭感覚の鍛錬と脈の種類判断基準を多くの症例に触れ自ら構築するというプロセスを必要とする。従って脈診は判断結果が個々人によって異なり、客観性に乏しいという欠点を有する。そして脈診を客観化する研究の多くは脈波パターンの解析を主としている為にセンサーの接触等の厳密な測定条件が要求され簡便とは言い難い。そこで我々は手首型血圧計を用いて診察者が加圧変化に対する脈の強弱を触知する動作を再現し、脈幅内の相対的な分布型を数値的に評価する簡便な測定システムの構築を行った。

【方法】被験者（5名）の肢位は仰臥位、測定部位は左橈骨動脈拍動部とし、安静仰臥位10分後から5分間隔で8回測定した。測定システムはデジタル自動血圧計（HEM-605, OMRON）、微差圧変換器（共和電業）、収録用コンピュータ（PM8100, Apple）で構成される。集録はサンプリング周波数400Hzで行い0.5Hz～3HzのBandPassFilter、絶対値に変換後、加圧終了後減圧が安定する12秒後から28秒間の2秒毎積分値を求めヒストグラム化した。分布型は中心を平均値、ばらつきを変動係数、ひずみの度合いを三次の中心積率、裾引きの程度を四次の中心積率によって評価した。

【結果】各被験者の繰り返し測定の結果及び分布型評価の指標に再現性が認められ、個体間の分布型の違いを視覚的、数値的に表現することができた。

【考察】本システムは手首型血圧計の測定形態を応用し相対的な分布型の評価を行っているため測定が簡便である所に大きな特徴がある。また検出している脈幅内の強弱分布型は「浮沈」の判断の主要情報であるため、その視覚化は脈診の教育にも有用であると考えられる。

キーワード：脈診、脈診トレーニング法、PMPD、浮沈スケール、遅数スケール

キーワード：脈診、開発、パターン評価、教育機器

O-31 手術侵襲による免疫抑制に対する術前鍼通電の影響

明治鍼灸大外科学教室

田口辰樹、咲田雅一

【目的】以前、我々は手術侵襲による免疫抑制に対してリンパ球芽球化反応およびNK細胞活性を指標とし術後鍼通電の影響について検討を行った。その結果、リンパ球芽球化反応は鍼通電群においては非通電群に比し術後早期に抑制から回復することを示した。そこで今回我々は術前に連日で鍼通電を行い術後の免疫抑制を予防できるかどうかリンパ球芽球化反応およびNK細胞活性を指標として検討し、同時に血漿中のACTH、エンドルフィンについても測定した。

【方法】動物はSD系雄性ラットを用いた。手術侵襲ラットは背部の皮膚を6cm切開した後縫合して閉創し、さらに腹部に5cmの正中切開を行い、腸管を腹腔外に露出させ滅菌湿ガーゼで30分間被覆後、腹腔内に還納、縫合閉腹して作成した。術後1日、3日後に脾細胞を用いてNK細胞活性、mitogen(PHA、ConA、LPS)に対するリンパ球芽球化反応に及ぼす手術侵襲および鍼通電の影響を検討した。通電方法は手術2日前から開始し、手術当日まで連日で計3回行った。通電部位は一側後肢前脛骨筋部とし、ステンレス鍼を7mm刺入し刺激条件は2Hz、3mAで1時間通電した。通電中はできるだけストレスを与えないよう無拘束でケージ内を自由に行動できるようにした。

【結果・考察】非通電群のNK細胞活性は術後1日目に最も低下し、その後漸次回復したが術後3日目においても無処置コントロールラットに比し低下していた。一方、鍼通電群では非通電群に比べて術後3日目において有意な上昇が見られた。リンパ球芽球化反応は非通電群ではPHA、Con Aいずれも術後3日目に有意に低下した。LPSにおいては術後1日目に最も低下しその後漸次回復した。鍼通電群では非通電群に比べ早期に回復する傾向が見られ、PHA芽球化反応は術後3日目、LPSは術後3日目の通電による回復が有意であった。以上の結果から、手術侵襲により術後1～3日目にNK細胞活性、リンパ球芽球化反応共に低下すること、術前の鍼通電が手術侵襲による免疫抑制を予防する可能性が示唆された。

キーワード：手術侵襲、鍼通電、NK細胞活性、芽球化反応

O-32 糖尿病モデル動物に対する鍼治療の効果（第3報）

全身麻酔糖尿病ラットにおける検討

東洋医学研究所®

中村弘典、石神龍代、堀 茂、河瀬美之

山田 篤、皆川宗徳、黒野保三

名古屋市立大学医学部第一生理学教室

鈴木 光

【目的】我々は、第44回(社)全日本鍼灸学会学術大会(1995)において、ストレプトゾトシン糖尿病ラットに対する鍼治療の有効性を報告した。そこで、今回はストレプトゾトシン糖尿病に対する鍼治療効果の機序を解明するために全身麻酔糖尿病ラットで鍼治療の有効性を検討したので報告する。

【方法】実験には6週齢で体重約170gのWistar系雄性ラットを用いた。ラットは6群に分け 群：コントロールラット(4匹)、 群：コントロール+麻酔ラット(3匹)、 群：ストレプトゾトシン糖尿病(STZ)ラット(48匹)、 群：STZ+鍼治療ラット(48匹)、 群：STZ+麻酔ラット(21匹)、 群：STZ+麻酔+鍼治療ラット(52匹)とした。STZ(糖尿病)ラットはストレプトゾトシン60mg/kgを腹腔内に投与して作成した。鍼治療は週2回、ステンレス製15mm25号鍼を用いた。経穴は中脘・天枢・気海・肝兪・脾兪・腎兪に単刺術にて切皮程度に治療を行った。空腹時血糖値については、20時間絶食後断頭屠殺を行い簡易血糖測定器で測定し体重の推移についても併せて観察した。

【結果】空腹時血糖値について、鍼治療群はSTZラット群及びSTZ+麻酔+鍼治療ラット群に比べ有意に低下した。また、体重においても鍼治療群はSTZラット群及びSTZ+麻酔+鍼治療ラット群に比べ有意に増加した。

【考察・結論】今回の結果でストレプトゾトシン糖尿病ラットはコントロールラットに比べ糖尿病状態が悪化するに伴い空腹時血糖値が上昇し体重は減少する。このことから、我々がこれまでに報告してきた糖尿病に対する鍼治療の有効性を支持するものと思われた。また、全身麻酔により鍼治療の効果が軽減したことから、鍼治療効果の機序は脳を介することが推測できるものと思われる。しかし、全身麻酔により鍼治療効果を完全には抑制できていないと思われ、鍼治療効果は脳を介さない機序の存在も推察された。

キーワード：糖尿病、ストレプトゾトシン、空腹時血糖値、ラット、鍼治療

O-33 卵巣摘出ラットの行動量と血中エストロゲン量への鍼刺激の影響

明治鍼灸大学生理学教室

萩原裕子、金本貴行、伊藤和憲
桑野素子、岡田薫、川喜田健司

【目的】 前回本学会でラットの卵巣を摘出することにより行動量(区画横切り総回数、グルーミング、立ち上がり)の減少傾向、排尿排便回数の増加傾向が認められ、鍼刺激によりその変化が増大することを報告した。今回、卵巣摘出ラットの血中エストロゲンに対する鍼の効果について検討した。

【方法】 雌性Wistarラット(n=45)を用い112週齢で必要な手術を行い、18週齢以降を実験に供した。ラットはそれぞれ無処置群(intact)、偽手術群(sham)、両側卵巣摘出群(OVX)、両側卵巣摘出後鍼施術群(OVX + ACU)に分け、鍼埋め込み刺激から10週間経時的に各群毎日10分間のオープンフィールド行動を観察し、10週間目にそれぞれラットからの血液を採取した。

サンプル血液の血清にエーテルを混ぜて攪拌した後、遠心分離後エーテル層だけを採取した。その後30 度の加温でエーテルを蒸発させサンプルを精製し、Estradiol EIA Kit (Cayman Chemical Company)を用いて、ELISA法 (enzyme-linked immunosorbent assay) により血中のエストラジオール量を測定した。

鍼刺激は、14号鍼に凹凸をつけた後1.5cmに切断して自家製皮肉鍼を作成し、背部正中外方1cmで両側性にT10からL2の部位に埋め込んだ。

【結果】 オープンフィールドにおける行動量や排尿排便回数は前回と同様の傾向を示した。血中エストラジオール量はintact、shamと比較してOVXでは減少傾向が認められたが、OVX + ACUではOVXと比較して増加傾向を認めた。

【考察】 今回、卵巣摘出により減少した血中エストラジオール量は鍼刺激により増加傾向を示したことから、鍼刺激により行動量の変動が増大した要因の一つとしてエストロゲンの関与が示唆された。

キーワード：ラット、卵巣摘出、
オープンフィールド行動、
エストロゲン、ELISA

O-34 拘束ストレスに対する鍼通電刺激の影響 (第3報)

腰部刺激による脳報酬系ドーパミン量の変化

国立身体障害者リハビリセンター

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室
京都府立医科大学法医学教室

加藤 麦

矢野 忠

吉本寛司

【目的】 昨年度の本学会で、体幹部の鍼通電刺激(EA)がストレスにより変動した脳報酬系ドーパミン(DA)系を補完することを報告した。さらに第52回日本東洋医学会学術総会においてセロトニン(5-HT)系についても同様の補完作用がみられることを報告した。今回は下肢へのEAが脳報酬系DA系に及ぼす影響について検討した。

【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EA群、拘束ストレス+高頻度EA群に分けた。拘束ストレスは拘束帯を用いて10分間行った。EAは拘束ストレス負荷状態で、下肢経穴として足三里穴相当部位へ低頻度刺激として1Hz、高頻度刺激として100Hzで10分間のEA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量と代謝産物のDOPAC量は、高速液体クロマトグラフィーを用いて同時定量した。

【結果】 低頻度EAにより側坐核、線条体におけるDA量は、拘束ストレス群に比べ有意に増加した。**【DOPAC】/【DA】ratio**はいずれの部位でも有意な差はみられなかった。また、高頻度EAでは側坐核でのみDA量が拘束ストレス群に比べ有意に増加し、**【DOPAC】/【DA】ratio**は前頭前野皮質でのみ有意な増大がみられた。

【考察】 前回報告した腰部刺激による影響と併せて考えると、低頻度EAは刺激部位に関係なく中脳辺縁系DA系に作用することが示唆されたのに対し、高頻度EAでは腰部刺激でみられた中脳皮質系DA系の変化が下肢刺激ではみられず、逆に腰部刺激でみられなかった中脳辺縁系DA系への影響が示唆された。さらに、中脳辺縁系DA系ではいずれも**【DOPAC】/【DA】ratio**の変化がみられなかったことより、DA系におけるこれらの変化はすべて合成能や代謝分解能の変化によるものと推定される。低頻度刺激および高頻度刺激いずれもストレス負荷により変化した脳報酬系DA量を補完する可能性が示唆された。

キーワード：拘束ストレス、鍼通電刺激、
ドーパミン、脳報酬系

O-35 炎症動物における鍼鎮痛機序 末梢性鎮痛の関わりについて

明治鍼灸大学外科学教室¹⁾

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室²⁾

関戸玲奈¹⁾、村上晋介¹⁾
石丸圭荘²⁾、咲田雅一¹⁾

【目的】既に本学会において、カラゲニン炎症性痛覚過敏に対する鍼鎮痛効果が炎症局所へのナロキソン投与により拮抗されたことから、炎症局所の免疫細胞から放出されるオピオイドペプチドによる末梢性の鎮痛機序の関与を示した。Steinらは免疫細胞がオピオイドペプチドを放出するには副腎皮質刺激ホルモン放出因子(CRF)レセプターやIL-1レセプターの活性化が重要であると報告している。そこで、CRFやIL-1レセプター拮抗薬を用いて、鍼鎮痛に対するCRFやIL-1レセプターの関与を検討した。

【方法】実験はSD系雄性ラット(n=36)を用いた。炎症性痛覚過敏は起炎物質であるカラゲニンの左後肢足底への皮下注入により作成した。痛覚閾値の変化は加圧式鎮痛効果測定装置(Randall Selitto Test)を用いて経時的に測定した。鍼通電(EA)は左前脛骨筋に3Hzで1時間行った。薬物は特異的CRFレセプター拮抗薬の α -helicalCRFとIL-1レセプター拮抗薬のIL-1raを使用し、鍼通電の1時間前に炎症局所に投与した。

【結果】カラゲニンのみを投与したコントロール群では投与3時間後から痛覚過敏を生じ、投与24時間後においても痛覚過敏が持続した。それに対し、EA群では鍼鎮痛を生じ、その効果は長時間持続した。また、EA+Vehicle投与群においても鍼鎮痛は長時間持続した。しかし、EA+ α -helicalCRF5ng投与群、EA+IL-1ra100ng投与群では鍼通電終了直後から有意な鎮痛効果の抑制が見られた。

【考察】CRFとIL-1レセプター拮抗薬の炎症局所への投与により炎症側の鍼鎮痛効果が消失した。このことは、EAによる末梢性鎮痛の機序として炎症部位でのCRFやIL-1レセプターが関与していることが示唆された。以上のことから、鍼通電によりCRFレセプターやIL-1レセプターが活性化され、免疫細胞から放出されたオピオイドペプチドにより鎮痛効果が引き起こされたと考えられた。

キーワード：カラゲニン、痛覚過敏、鍼鎮痛、CRFレセプター、IL-1レセプター

O-36 背外側被蓋核に対する鍼刺激 および寒冷刺激の影響

明治鍼灸大学泌尿器科教室

星 伴路、手塚清恵、斉藤雅人

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室 北小路博司

明治鍼灸大学生理学教室 川喜田健司

明治鍼灸大学大学院鍼灸基礎医学教室 渡邊 決

明治東洋医学院専門学校鍼灸学科 角谷英治

【目的】侵害刺激によって脊髄分節反射性に膀胱機能は抑制され、排尿間隔の延長することは知られているが、橋排尿中枢に及ぼす影響については不明な点が多い。そこで、橋排尿中枢の一つと言われている背外側被蓋核(以下;LDT)の活動を指標に、鍼刺激および寒冷刺激が橋排尿中枢に及ぼす影響を検討した。

【方法】SD系雄性ラット(19匹、39neurons)を用い、ウレタン(1.2g/kg)麻醉下で、ガラス管微小電極にてLDTの単一ニューロン活動を記録した。また膀胱内に生理食塩水を持続注入をし、膀胱内圧を連続記録した。LDTの活動電位の記録部位は実験終了後通電し、ポンタミンスカイブルーにてマーキングした。鍼刺激は仙骨部に直径0.3mmの鍼にて半回旋刺激を、寒冷刺激は一側後肢に10の冷水を非接触にて各1分間行った。

【結果】LDT活動電位発火形態は、排尿時に発火頻度が増加するタイプ(以下;Type1)が10neurons、排尿時に発火頻度が減少するタイプ(以下;Type2)が19neurons、および排尿に関係なく常時発火するタイプ(以下;Type3)が10neuronsあり、3形態に分類できた。排尿と同期が見られたType1とType2に対する鍼刺激および寒冷刺激の影響は、Type1で各刺激後LDT活動電位発火頻度が抑制したものは5neurons、亢進したものは6neuronsであり、Type2で抑制したものは11neurons、亢進したものは5neuronsであった。一方、刺激別で検討すると、鍼刺激はType1・Type2ともLDT活動電位への影響は発火頻度の抑制・亢進が同等数見られたのに対し、寒冷刺激はType1では亢進、Type2では抑制が多く見られた。

【考察および結論】鍼刺激および寒冷刺激は、脊髄分節性による膀胱への抑制と同時に上位排尿中枢に対して影響を与える事が明らかになった。

キーワード：ラット、橋排尿中枢、背外側被蓋核、鍼刺激、寒冷刺激

O-37 眼球の脈絡膜血流に及ぼす針通電刺激の効果

お茶の水女子大学大学院人間文化研究科
志村まゆら、中島かおり、會川義寛、
東京都老人総合研究所 内田さえ、鈴木敦子

【目的】針通電刺激が眼球の脈絡膜血流に及ぼす効果と、その自律神経性機序を検討した。

【方法】ウレタン麻酔下のWistar系雄性ラット(22例)の眼底血流をlaser Doppler 血流計で連続的に観察し、0.1-10mA、20Hzの針通電刺激を前肢掌に20秒間与えた。

【結果】脈絡膜血管を支配する副交感神経の節前線維細胞体を含む上唾液核の電気刺激により眼底血流は増加反応を示し、頸部交感神経電気刺激により減少反応がみられた。脈絡膜血流が自律神経により調節されていることを確認した。針通電刺激を前肢掌に加えると脈絡膜血流と全身の血圧が一過性に増加した。血圧反応を除外した脊髄切断ラットの前肢掌に針通電刺激を加えると、脈絡膜血流に以下の効果が現れた。(1)眼底血流の増加反応または減少反応が現れた。(2)頸部交感神経切断例では血流増加反応のみが現れ、その増加反応はムスカリン受容体遮断薬のアトロピンの影響を受けず、神経型一酸化窒素合成酵素阻害薬(nNOS)の投与により遮断された。

【考察】針通電刺激を行うと昇圧反応に依存した脈絡膜血流増加反応がみられる。しかし血圧の影響を取り除いた麻酔動物でも、弱い血流増加反応は出現する。この場合、脈絡膜血流増加反応は副交感神経の興奮により一酸化窒素(NO)を介して起こると考えられる。

キーワード：針通電刺激、脈絡膜血流、
上唾液核、一酸化窒素、
レーザードップラー血流計

O-38 股関節脱臼に対する鍼治療の考察(第2報)

全日本鍼灸学会兵庫地方会所属

田中重喜

【目的】1：第1報後膝痛、腰下肢痛、股関節脱臼痛、変形性股関節症へ症病変遷の臨床例を報告し、2：股関節脱臼の鍼灸が整骨や整形外科に比べ品質経済上の特徴を報告し広報を、3：鍼研究、教育で器質的疾患への検証を願う。

【方法】中年膝痛病歴の75歳女性が整形外科で変形性股関節症診断で人工骨頭置換術実施に先行し鍼施術の機会を得た。X線は嵌合遊間と臼蓋形成不全画像：参考に大腿骨周囲靭帯を標的にVector効果を狙い選穴。十二経脈経穴名の内容に対応する靭帯。維道：骨頭回転軸蓋紐＝大腿骨頭靭帯。府舎：骨頭包蔵舎壁間＝腸骨大腿靭帯。衝門：嵌合の衝き当＝恥骨大腿靭帯。環跳：周周蔓巻＝腸骨大腿靭帯：座骨骨頭靭帯。適時新環跳使用。針先を靭帯に当て置鍼、得気後、鍼感を唱えさせ帰還情報で技補正。登用中止、約1年間施術：平均2回/月。(最頻時2/3週)。

【結果】発症時動作時腰下肢痛、歩行難渋、階段昇降介助、荷物携行難、術後日常活動全治。X線は股関節遊間縮小、先天性臼蓋形成不全疑減手術延期。機能器質修復を得た。

【考察】女性に多発膝痛から股関節脱臼、変形性股関節症への変遷、女性ホルモン位加齢低下に相関、関節靭帯弛緩が侵攻し構造を変形する。鍼療品質は置換術時縫合の靭帯はCollagen化、Myosinより弱、故に鍼刺激治療が好適解だと病理解剖学教授助言を得た。人工関節材の摩耗屑炎症：接合部剥離：柔軟性不足：衝撃破損があり命数年10年後再手術。運動療法は痛みを消さず強制15年間継続はQOL不良。手術入院は稼業生活中断：臥床拘束、切開侵襲出血、手術巧稚、院内感染、薬害、予後訓練、骨剥等は鍼術に無用で耐久、柔軟、復原、安全性、日常無欠損通院、微侵襲、医療全経費凡10%以下と算定可能。入院間接費支援人工費省略。古典由来有効鍼技術を検証した。

【結論】1：股関節脱臼に由来する西医の変形性股関節症への鍼術は2：再現性ある高品質治療、超経済、高QOL、再治療性、予後保全簡易な長所を持つ。3：人工関節置換術に先行する事が患者負荷、健保財政、医療廃棄減のEcology最善選択である事を報告、広報する義務を感ず。4：膝関節痛を単独治療法の研究は不満足な医療である。5：鍼灸研究、教育は器質的疾患を回避すべきではなく実験発生学のように生物は多様な可能性を秘蔵する。

キーワード：股関節脱臼、靭帯弛緩、器質疾患、
鍼施術

O-39 環跳穴低周波鍼通電による坐骨神経痛治療のMRI検証

柿の木坂ヒルズ治療室
ヘルス・チヒロ鍼灸室

門間信之
大淵千尋

【目的】第50回大阪大会において、環跳穴低周波鍼通電の有効性についてその自覚症状から検討したが、今回はMRI写真にて検証したので報告する。

【方法】診療所等でMRI画像診断にて椎間板ヘルニアによる坐骨神経痛と診断された患者に対し、施術前、患側の環跳穴を取穴し90mm20号鍼（アサヒ医療器製）を約40mm～60mm刺入する。

環跳穴（-）、腰部圧痛点（+）とし低周波通電を1Hzで15分間施行。低周波鍼通電器は全医療器製オームパルサーLF P4500を使用。

環跳穴に刺鍼するときは足先に鍼感を得てから低周波鍼通電し、神経パルスになるようにした。筋パルスにならないように十分注意を要する。神経パルスになれば足先に律動が生じる。

症例は180例 男120例、女60例、平均年齢38歳。椎間板ヘルニアの程度に応じてprotrusion（略Pr型）、subligamentous extrusion（Su型）、transligamentous extrusion（Tr型）、sequestration（Seq型）まで4段階あるので、それぞれに応じて効果を検証した。

【結果】有効は、施術15回以内に疼痛が消失したものの、無効は直後効果もなく施術15回以上でも疼痛が消失しなかったものと判定した。その結果、有効は156例、無効は24例であった。

【考察】Pr型からSu型の椎間板ヘルニアに対し高い有効性を確認したが、Seq型以上のものに対しては直後効果も少なく有効性が低く出たが、患者の中には手術を勧められながら有効であったものもあり、手術前に一度は施行すべき治療法であると考えられる。

【結語】椎間板ヘルニアの圧排レベルにより有効性が異なることが確認できた。

キーワード：椎間板ヘルニア、坐骨神経痛、環跳穴、神経パルス

O-40 RCTによる内側型変形性膝関節症の刺鍼群と偽鍼群の治療効果

古東整形外科

中川 仁、佐久間道雄、内田 充
小川貴司、古東司朗

【はじめに】内側型変形性膝関節症の患者を刺鍼群と偽鍼群に分け、各群のうち、鍼経験者と鍼未経験者との間に効果の差があるか否かについて、ランダム化比較臨床試験（以下RCT）と一重盲検を用いた比較検査を行った。

【対象および方法】2000年9月から2001年11月までに来院した患者のうち、階段降時痛のある内側型変形性膝関節症患者60例（男性9例、女性51例、平均年齢63.5歳）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、問診にて鍼経験者か鍼未経験者かを調査した。治療法は刺鍼群には陰陵泉、内膝眼、血海、内側関節裂隙最大圧痛点に50mm20号鍼を用いて10分間置鍼とした。偽鍼群は刺鍼群と同様の部位に鍼管のみで施術の動作を行い、10分間の安静とした。評価の方法は階段降時の痛みを治療前、後にVASにて記入してもらい、その差（治療効果）を刺鍼群、偽鍼群の各群における鍼経験者、未経験者でそれぞれ統計学的に検討した。

【結果および考察】治療効果について刺鍼群において鍼経験者のVASは治療前、平均53.3から治療後、平均38.9と有意に低下していた。鍼未経験者のVASは治療前、平均57.1から治療後、平均31.4と有意に低下していた。一方、偽鍼群において鍼経験者のVASは治療前、平均45.5から治療後、平均36.8であり有意差はなかった。しかし、鍼未経験者のVASは治療前、平均40.1から治療後、平均31.7と有意に低下していた。以上の結果より、刺鍼群は鍼経験の有無に関係なく痛みが軽減していた。偽鍼群において鍼未経験者は痛みが軽減していたが、鍼経験者では、痛みが軽減してなかった。このことから偽鍼を行った鍼経験者には偽鍼に気付いている事が考えられた。

キーワード：RCT、内側型変形性膝関節症、鍼治療、偽鍼、鍼経験の有無

O-41 根性坐骨神経痛に対する神経根鍼通電治療の試み

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室¹⁾
明治鍼灸大学整形外科科学教室²⁾
井上基浩¹⁾、北條達也²⁾、片山憲史¹⁾
矢野 忠¹⁾、勝見泰和²⁾

【目的】根性坐骨神経痛を有する4症例に対し、障害神経根に鍼通電治療を行い、良好な結果を得たので報告する。

【症例・施術方法】症例1：28歳、女性、主訴：右腰痛、右下肢痛およびしびれ(L5領域)、現症：神経学的異常所見(SLR:右30°, EHL:4)X-P:右L5/S1椎間孔の狭小 MRI:右L5神経根の狭小

症例2：82歳、男性、主訴：右殿部～下肢痛およびしびれ(L5領域)、現症：神経学的異常所見(SLR:右30°, TA, EHL: 4)X-P: L2/3以下の椎間腔および椎間孔の狭小 MRI:L4/5以下の脊柱管狭窄

症例3：67歳、男性、主訴：左腰下肢痛およびしびれ、間欠跛行(50m) 現症：神経学的異常所見(EHL: 4、間欠跛行(50m)) X-P: L3/4以下の椎間腔および椎間孔の狭小 MRI: L3/4以下の脊柱管狭窄

症例4：72歳、男性、主訴：右殿部痛および右下肢痛(L5、S1領域)現症：神経学的異常所見(L5、S1領域の痛み以外(-)) X-P: L2/3以下の椎間腔および椎間孔の狭小 MRI: L4/5以下の脊柱管狭窄

【施術方法】障害神経根を特定し、X-P透視下に鍼(90mm, 30号)を神経根に2本刺入。支配領域への刺激感を指標に、通電(頻度: 2Hz、強度: 刺激感を感じる程度、時間: 10分)した。

【評価法】施術直後に痛み、しびれの変化を施術前を10とした数値スケールで評価。間欠跛行は施術前・後に実際に歩行し、可能距離を計測した。

【結果・経過】4症例ともに施術直後には明確な症状の軽減を得た。症例1：腰痛: 10 5、下肢痛・しびれ: 10 1、症例2：殿部痛: 10 1、下肢痛・しびれ: 10 2、症例3：腰下肢痛: 10 3、下肢しびれ: 10 2間欠跛行: 50 150m、症例4：殿痛: 10 0、下肢痛・しびれ: 10 0

【考察】本施術法は根症状の軽減に有効な一手段と考えた。根症状の中でも、痛みに対しては夾脊穴、棘間傍点等により効果を示す報告がなされているが、本施術方法では痛みのみならず、施術直後のしびれ感の著しい軽減を得ることができた。その機序として神経根部の鍼通電刺激による神経根部を含めた坐骨神経血流の変化が影響している可能性が考えられた。

キーワード：神経根症、鍼通電、神経根、しびれ

O-42 急性発症の閉塞性動脈硬化症に対する鍼治療の1症例

財務省東京病院東洋医学センター
横川孝一、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】演者らは、閉塞性動脈硬化症(ASO)の間歇跛行や冷え等に対する鍼治療の効果について本学会や関連学会などで報告してきた。今回は発症が比較的希とされている急性の阻血症状を訴えて来院したASO患者に、鍼治療を行う機会を得たので報告する。

【症例】64歳、男性、出版社編集員

【主訴】歩行時の右下腿後側部痛

【現病歴】平成11年5月6日、出勤時の歩行中、右下腿後側部に疼痛が突然出現し歩行困難となったが、しばらく休むと再び歩行可能となった。その後も200m位の歩行で同症状が続くため同年5月31日、当科鍼灸外来を受診した。

【合併症】高血圧(30代～)痛風(63歳～)

【生活歴】喫煙;20歳～40本/日

【初診時現症】身長169cm、体重63kg、血圧180/90mmHg、脈拍74拍/分(整)・間歇跛行:200m。冷感;右足部。腰部ROM:Full、体幹動作による下肢痛の出現は見られない。FFD:0cm、SLR:90°(-)、Kemp徴候(-)、下肢挙上試験:右(+)
左(-)。神経学的所見:異常なし。動脈拍動:右の膝窩・足背・後脛骨動脈が触知困難。サーモグラム;右下腿から足趾の皮膚温低下。API;右0.45、左0.83。

【治療及び経過】初診時の理学所見等からASOを疑い、専門医に精査を依頼したところ、超音波エコー及び動脈造影により腹部大動脈瘤と下肢動脈硬化が認められた。鍼治療は、疼痛部の右下腿三頭筋部への低周波鍼通電を中心に行った。治療3ヶ月後には間歇跛行は400mとなり、挙上試験も(-)となった。1年後には2km以上の連続歩行が可能となったが、平成13年2月下旬に間歇跛行(50m)の増悪が再度出現した。T大病院脈管外科に入院となったが、手術の適応なく退院となった。現在も鍼治療継続中であるが間欠跛行200mと回復した。尚、薬物はASOの診断がついた時点からプロスタグランジン製剤(リマプロストアルファデクス)及び血小板凝集抑制薬(シロスタゾール)を服用している。

【考察及びまとめ】本症例は、腹部大動脈瘤を認めたことから、症状の出現は瘤の血栓性閉塞や瘤内血栓の末梢への塞栓によるものと考えられる。症状が改善されても、治療経過中に閉塞・狭窄を起こすこともあり、専門の医療機関との連携をとりながら治療にあたる必要があると考えられた。

キーワード：閉塞性動脈硬化症、間歇跛行、低周波鍼通電療法

O-43 脛骨内側顆骨壊死症の臨床検討 鍼灸師としての病態把握法

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

越智秀樹、池内隆治、矢野 忠

明治鍼灸大学整形外科科学教室

勝見泰和、北條達也

【目的】1968年に膝関節特発性骨壊死が一つの疾患として報告されて以来、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。当初は大脛骨内側顆に起ると思われていたが、次第に脛骨内側顆にも発症することが認知されつつある。鍼灸臨床においても脛骨内側顆骨壊死症と変形性膝関節症との鑑別が不明瞭であり、困難を伴う。そこで今回本疾患の5症例について鍼灸師の立場から臨床所見を分析したので報告する。

【対象・方法】対象は、平成12年10月から本学附属病院整形外科および附属鍼灸センターに膝痛を主訴とし受診し、四肢専用MRI（ARTOSCAN, ESAOTE Bio-Medica社製）で膝関節の撮影結果、脛骨内側顆部に骨壊死様所見が確認された患者女性5症例とした。これらの症例の臨床所見としてX-p、MRI所見以外に発症状況、発症の誘因の有無、発症時の疼痛の程度を5段階で評価した。また熱感、膝蓋跳動、滑膜肥厚、内側関節裂隙を中心とした圧痛などの理学所見を確認した。また今回我々が考案した検査法として脛骨粗面部を叩打し、健側と患側のひびき感覚の違いを確認するテストを施行した（以下、脛骨叩打テスト）。

【結果】膝関節MRIで脛骨内側顆部に骨壊死様所見が確認された5症例(平均年齢70歳)はX-p所見から変形性膝関節症の分類では初期例が1例、中期例4例であった。また膝関節の疼痛の誘因はすべての症例で明らかでなく、この時点での疼痛の程度は激痛が3例、強い痛みと答えたものが2例であった。理学所見では内側関節裂隙には著明な圧痛が、また脛骨内側顆にも圧痛所見があった。脛骨叩打テストではすべての症例で健側と患側との叩打による左右差が確認できた。

【考察・結語】骨壊死の診断方法として整形外科学ではX-p、骨シンチ、MRI、関節鏡などが記載されている。鍼灸師の日常臨床においてもこの疾患は遭遇する可能性が非常に高い。そこで今回本疾患5症例から得られる臨床所見をまとめた。その結果発症状況、圧痛所見など特徴的な臨床所見が確認できた。また脛骨叩打テストは本疾患の病態把握に特に有用な方法であると考えられた。

キーワード：脛骨内側顆骨壊死症、骨壊死、変形性膝関節症、鍼灸、膝痛

O-44 頸部回旋偏倚による攣縮性斜頸患者の臨床症状評価と鍼治療効果

関西鍼灸短期大学神経病研究センター

飯塚朋子、谷万喜子、高田あや
鈴木俊明、若山育郎、八瀬善郎

【はじめに】頸部回旋偏倚を呈した攣縮性斜頸患者2症例に対して鍼治療を行い、Tsuiスコアによる姿勢評価、および表面筋電図評価によって臨床症状を評価し、鍼治療効果を検討した。

【鍼治療経過】症例1：34歳男性。平成12年2月攣縮性斜頸発症。薬物療法、他の鍼灸院での鍼治療などを受けたが、著効はなかった。平成13年4月4日、関西鍼灸短期大学附属診療所神経内科（以下、本学）初診。頸部姿勢は右回旋右側屈伸展で、同時に右側の肩甲帯挙上と脊柱の側弯を認め、体幹は左回旋を呈していた（Tsuiスコア20点）。頸部筋全体の筋緊張緩和を目的に百会、右板状筋の筋活動抑制を目的に右後谿、右胸鎖乳突筋の筋活動促進を目的に右合谷、右側の肩甲帯屈曲を改善するために右衝陽に置鍼し、右側頸部から肩にかけての皮膚短縮に対して集毛鍼による刺激を行った。4ヶ月後には、頸部姿勢が改善（Tsuiスコア11点）し、動作の円滑化を認めた。

症例2：60歳女性。平成3年3月攣縮性斜頸発症。様々な西洋医学的治療を行ったがすべて無効であった。平成11年8月より10月まで本学で鍼治療を行ったが、一旦中断し、平成13年3月、再開となった。鍼治療再開時の頸部姿勢は屈曲左回旋で、常に軽度の不随意運動を認めた（Tsuiスコア11点）。不随意運動抑制を目的に百会、左板状筋の筋活動抑制を目的に左後谿に置鍼し、頸から前頸部にかけての皮膚短縮に対して集毛鍼による刺激を行った。鍼治療再開2ヶ月後には、頸部姿勢が改善（Tsuiスコア6点）し、右回旋動作が円滑になった。

【まとめ】今回の2症例のように同じ頸部回旋偏倚でも違った病態を呈した攣縮性斜頸患者に対しても、表面筋電図の分析に基づいて適切な鍼治療を行うことによって症状を改善させることが示唆された。

キーワード：攣縮性斜頸、頸部回旋偏倚、表面筋電図、臨床症状評価、鍼治療

O-45 攣縮性斜頸患者の運動処方に関する一考察

関西鍼灸短期大学神経病研究センター

鈴木俊明、高田あや、谷万喜子
飯塚朋子、鍋田理恵、若山育郎

【はじめに】我々は、攣縮性斜頸患者に対して神経内科医、鍼灸師、理学療法士が協力して治療している。鍼治療は、循経取穴理論を用いて施行10回目に72%の症例で改善したが、それ以外の症例の中には運動療法の併用を考慮する必要がある場合がある。

今回は、本疾患の鍼灸治療に併用する運動療法の適応を検討するために、連続頸部回旋動作時における主動作筋の反応時間を検討した。

【対象】安静時の頸部姿勢が回旋で、頸部回旋動作が困難な攣縮性斜頸患者12名、平均年齢58.9歳を対象とした。本疾患の代表的な臨床症状評価法であるTsui変法スコア（正常0点、最悪34点）によって分類すると、軽度障害群6名、中等度障害群6名であった。

【方法】音刺激を合図とした頸部回旋動作時の胸鎖乳突筋、板状筋の筋電図を記録した。頸部回旋の方向は動作が困難な方向とし、筋電図記録は施行間隔30秒間で連続10回おこなった。これらの筋電図波形から、頸部回旋動作の主動作筋である胸鎖乳突筋、板状筋の筋電図反応時間（PMT、MT）の変化を検討した。

【結果】軽度障害群は、胸鎖乳突筋、板状筋ともにPMTあるいはMTに改善を認めるものと、いずれも不変なものに分類された。中等度障害群では、胸鎖乳突筋、板状筋ともにPMTには改善を認めず、不変、悪化が認められた。MTは改善を認めるものと、不変であるものに分類された。

【考察およびまとめ】軽度障害群では頸部回旋動作でPMT、MTが改善するものがあった。PMTの変化は上位中枢レベルの状態、MTは筋レベルの状態を反映するため、軽度障害群には連続した頸部回旋動作で筋レベルだけでなく上位中枢レベルの反応も改善する症例が存在した。中等度障害群では頸部回旋動作でPMTが悪化する症例を認めた。この結果、頸部回旋動作が頸部筋に対する上位中枢のコントロールを悪化させる場合があり、運動療法の適合を見極めることが重要であることが示唆された。

キーワード：攣縮性斜頸、頸部回旋動作、筋電図反応時間

O-46 経穴刺激に伴う脳賦活の変化 fMRIによる観察

関西鍼灸短期大学

林 功栄、黒岩共一 三好直輝
善住秀幸、上田至宏

【目的】fMRI（functional magnetic resonance imaging）の信号変化は、脳賦活の変化を反映するものとされている。また近年、体性感覚刺激のbrain mappingが、痛み認知機構の観点から大変注目を浴びている。そこで今回、経穴刺激時における脳賦活の変化をfMRIを用いて観察した。

【対象】健康成人4名（男性3名、女性1名、年齢22 - 30歳、右利き）を対象。

【方法】経穴に対して、痛覚刺激（pin prick）得気非誘発圧迫刺激、得気誘発圧迫刺激を加え、fMRIにより脳賦活部位を撮像し、解析ソフトウェアSPM99にて画像解析を行った。

【結果】痛覚刺激により、対側の一次体性感覚野（S₁）上側頭回、視床、帯状回中部、及び同側の小脳、両側の二次体性感覚野（S₂）島に信号増加を観察。得気非誘発圧迫刺激により、対側のS₁、S₂、帯状回前部、及び両側の中前頭回に軽度の信号増加を観察。得気誘発圧迫刺激により、両側のS₁、S₂、島、中前頭回、帯状回中部、視床、海馬傍回、小脳に信号増加を観察。

【考察】1．手の経穴刺激時にはS₁の手の領域に、足の経穴刺激時にはS₁の足の領域にそれぞれ対応する脳賦活が観察された。2．得気誘発時には、得気非誘発時及び痛覚刺激時に見られない高度な両側性の信号増加が観察された。3．S₁における信号増加領域が得気放散領域に対応して広がる傾向が観察された。

【結語】経穴刺激に伴う有意な脳賦活が観察された。また、脳賦活においては得気の有無が大きく影響することが推測された。

キーワード：fMRI、脳賦活、得気、経穴

O-47 鍼刺激による脳血流の変化 (第1報)

開眼と閉眼時の脳血流の変化

富山県国際伝統医学センター

国岡聖絵

上馬場和夫

横浜市立大学医学部解剖学第2

久島達也

【目的】 鍼刺激による脳血流の急性変化を検討するため、脳血流の変動に関する基礎的研究を行った。つまり安静座位での閉眼と開眼における脳血流パラメータの変動を比較した。

【対象及び方法】 健康成人男女6名づつ計12名(22~48歳、平均年齢: 33 ± 6 歳)を対象にし、文書による同意を取得した後、実験を開始した。被験者は、実験椅子に座り、45分間の間、2.5分間づつ開眼と閉眼を交代で繰り返した。呼吸は、メトロノームで約0.5Hzに調節した。室温 27 ± 1 。測定項目は、Transcranial doppler(TCD: 脳内の中~小動脈循環)により中大脳動脈の血流速度(max & mean)とPI(Pulsatility index)を測定した。さらに前額部にはNear Infrared Spectroscopyを装着し、前頭部付近の組織Hb濃度の変化(Oxy Hb, Deoxy Hb and Total Hb)を測定した。全身循環機能や自律神経機能については、連続血圧測定装置(ANS508)により、一拍ごとの血圧とRR変動、さらにインピーダンス・カルジオグラフィーにより心拍出量や心機能を測定した。RR間隔変動の周波数解析により、LF(0.04~0.15Hz)、HF(0.15~0.4Hz)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濃度の測定は、僧帽筋部からも行い、非特異的变化を除外するようにした。

【結果と考察】 開閉眼での全身循環や自律神経指標の変化はなかったが、前頭部のHb濃度とTCDは、開眼により大きく変動した。これは1分間程度は持続し、その後も変動した。一方閉眼直後では、開眼時と反対の方向の変化を見とめたが、軽度であり1分間程度で、安定した。測定値のSDも閉眼後1分程度した時点で安定した。

【結語】 閉眼後1分以上経過した時点が、脳循環のパラメータの変動が少なく、刺激による脳循環の変化を測定するのに適していると考えられた。

O-48 気功感受性の違いによる脳の活動

関西鍼灸短期大学

上田至宏、黒岩共一

林功栄、櫻葉均、善住秀幸、三好直輝

【目的】 経絡は臓腑と体表を結ぶもので、臓腑の気が発現するルートとされている。ところがこの気の実体がまだはっきりしていない。そこで筆者らは、気の実感が判ると訴える気功易感受者(A)と非感受者(B)を使い、右手に対して外気功を施し、その際の脳活動の変化を機能的磁気共鳴画像法(f-MRI)を用いて気受容感覚とその効果の検討を行った。

【方法】 被験者は神経学的に異常の見られない健康成人を対象をとし、測定開始前にすべての被験者に対しインフォームド・コンセントを行い実験参加の同意を得た。放功は、右手に対して両手で10cm離れた距離から行い、Taskは、30秒ずつ繰り返すblock design形式で、計3分の測定を1セッションとした。

f-MRIの測定には島津MAGNEX ECLIPSE Power Drive 250 (1.5 T)を使用し、gradient echo spiral imaging法を採用した。画像解析は、解剖学的標準化、スムージング、統計解析の3段階の処理をSPM99bで行った。当実験では、各ピクセル間の多重比較補正を行うCorrected P valueを0.0001以下のピクセルを有意とした。

【結果と考察】 気功易感受者では、非感受者には見られない強いactivationとdeactivationが観察された。とりわけ、deactivationは気功易感受者では強く観察されたが非感受者ではあまり観察されなかった。また、気功易感受者ではactivationが左1次体性感覚野と右視覚野で観察され、弱いdeactivationが右1次運動野で、強いdeactivationが前帯状回に観察された。一方、気功非感受者における同部位での活動は観察されなかった。気功時の脳活動の大きさは被験者の感受性により左右され、気功感受時には前帯状回にdeactivationが発生、このdeactivationは脳の一種のリラクゼーション作用によるものなのかもしれない。また、気功易感受者は気功入力時に右手に暖かさやしびれ感を感じていたため、対側1次体性感覚野の手相当領域にactivationが観察されたものと考えられる。気功は脳の侵害受容機構および精神活性を有意に低下させる可能性がある。また、その反応は受け取る側の感受性にも依存している。

キーワード：脳循環、TCD、組織Hb濃度

キーワード：f-MRI、気功、脳の賦活、リラクセス

O-49 針刺激による人体photon反応 についての検討 (第1報)

専門学校浜松医療学院

林 昇

竹下文朗、下村壯介

【背景と目的】東洋医学の治療効果が数千年に渡り実証されてきたが、針灸治療における得気と経絡現象及び治療効果のメカニズム等は未だに明らかにされていない。我々は針刺激による生体反応や経絡現象等を究明するため、浜松ホトニクス光電子増倍管を用いて、針刺激によるphoton反応について検討した。

【対象と方法】本校教職員10名(女性4人、男性6人、年齢20~62歳)を対象に、それぞれ手陽明大腸経の合谷を針で刺激し、商陽、手掌、手三里のphotonを、手三里を刺激し、商陽、合谷のphotonを、曲池を刺激し、商陽、合谷のphotonを測定した。方法は、測定部位を完全に遮光し、約15分後に測定を始め、開始150秒後に針を刺し、雀啄と捻転を約300秒間施術した。参考として、同じ条件で非刺激下手掌のphotonも測定した。刺激後photonの平均値は刺激前と比較し、有意に上昇したもの($P<0.01$)は陽性反応と判断し、被験者に占める割合を陽性率として求めた。

【結果】(1)合谷への針刺激では、手掌と商陽のphoton値が有意に上昇したものは10人中それぞれ6人ずつで、陽性率は60%、手三里の陽性率は50%であった。(2)手三里への針刺激では、合谷の陽性率が70%、商陽の陽性率は50%であった。(3)曲池への針刺激では、合谷と商陽ともに陽性率は30%であった。(4)非刺激下の前150秒間と後300秒間の平均photon値を比較した結果、有意差が一例も認められなかった。

【考察】測定結果に示すように、合谷と手三里を刺激した時の陽性率が50~70%に対し、曲池を刺激した時の陽性率は30%と低かった。photon値は部位(経穴)によって差があり、人によっても違う。この違いについては、まだ十分な検討をしていないが、体の代謝レベル、交感神経の緊張性、測定前に浴びた光の量などとの関係があるように思われる。

【結語】安静状態下のphoton値は針刺激によって上昇する。この反応率は刺激する経穴によって違い、刺激する経穴と測定部位の組合せの方向と経絡の流れの方向との順逆関係に関連性は見られなかった。その他、刺激の方法、被験者の個人差(感受性)との関係もあることが示唆された。

キーワード: photon、針刺激、生体反応、経絡現象

O-50 重度の閉口ジストニア患者1症例 に対する鍼治療効果と POMSの変化

関西鍼灸短期大学神経病研究センター

高田あや、谷万喜子、飯塚朋子
鈴木俊明、若山育郎、八瀬善郎

【はじめに】重度の閉口障害を呈した閉口ジストニア患者に対し鍼治療を行い、閉口状態に対する効果と症状の変化に伴う気分の変化について検討した。

【症例】53歳、女性。平成12年4月、閉口状態が持続し、閉口が困難となった。6月下旬S病院にて、内服、点滴治療によって、咀嚼可能となり平成13年2月K病院にてmuscle afferent block(MA B)療法を受け、きざみ食咀嚼可能となった。平成13年2月22日関西鍼灸短期大学附属診療所神経内科初診、鍼治療開始となった。

【初診時評価】初診時、安静時の閉口内径(内径)は5~5.5cm、閉口指示から閉口までの所要時間(所要時間)は平均11.7秒、閉口持続時間(持続時間)は平均70秒であった。罹病期間中最悪の状態を10、正常を0とした場合の自覚的評価は、最悪の10であった。

【鍼治療】鍼治療は週1回の間隔で、口腔周囲の不随意運動に対して百会、特に舌の不随意運動に対して左右の神門、復溜に置鍼をおこなった。顎から前頸部にかけての皮膚短縮に対して集毛鍼による刺激をおこなった。

【経過】鍼治療開始から4ヵ月後、内径は3~3.5cm、所要時間は10秒、持続時間は、130秒であった。表面筋電図検査より、閉口動作で左咬筋の筋活動が不十分なため、左衝陽への置鍼を加えた。鍼治療開始7ヶ月後には、長時間の閉口持続が可能になった。内径は3cm、所要時間は5秒、持続時間は313秒となった。

【気分の変化について】POMS(Profile of Mood States)を用いて気分の変化を検討した。検査は鍼治療開始から5ヵ月後と8ヵ月後の2回おこなった。緊張不安、抑うつ、落込み、怒り、敵意、活気、疲労、混乱の6つの気分尺度すべてに改善を認めた。

【まとめ】重度の閉口障害を呈したジストニア患者に対し、鍼治療を継続しておこなった結果、閉口状態の改善にとともにPOMSにも改善を認めた。

キーワード: 閉口障害、閉口ジストニア、鍼治療、表面筋電図、POMS

O-51 職業上の特徴的な動作による 上肢ジストニア1症例に対する 鍼治療効果

関西鍼灸短期大学神経病研究センター
谷万喜子、鈴木俊明、高田あや
飯塚朋子、鍋田理恵、若山育郎
八瀬善郎

関西医科大学精神神経科

柳生隆視、木下利彦

【はじめに】職業上の特徴的な動作が、上肢ジストニアの異常肢位となった1症例に対する鍼治療効果について報告する。

【症例】44歳、男性。中華料理の調理師。小学生の頃より、家業の中華料理店の調理を手伝っていた。平成11年頃より、左の手指を握った（屈曲した）状態から指を開く時、第4指と第5指が伸びにくくなった。平成12年夏には、餃子を作るときのような左手指を握った状態が持続し、仕事ができなくなった。整形外科を受診し、神経内科受診を勧められたが放置して症状が悪化した。平成13年6月より関西医科大学病院を受診、整形外科にて装具療法を受け、7月神経内科を受診、ジストニアと診断され薬物療法をうけたが症状に著変なかった。11月7日精神神経科ジストニア外来初診、鍼治療を開始した。

【初診時評価】左手の動作観察をもとに、評価をおこなった。安静時には、第1指MP関節屈曲およびCM関節尺側過内転、第1指IP関節伸展、第2・3・4指のMP関節、PIP関節、DIP関節が屈曲、第5指のMP関節、PIP関節、DIP関節軽度屈曲を呈していた。第1指と第2指は、指先を合わせた状態から、さらに対立方向への不随意運動があり、指を離すことが困難で、指先に疼痛と知覚鈍麻を来していた。困難な動作は、第1～第5MP関節の伸展および第3指以外の外転であった。手を開こうとすると、第1指MP関節が屈曲および尺側過内転、第2・3・4指のMP関節屈曲、PIP関節、DIP関節がともに伸展を呈した。以上の結果より、主な罹患筋を左虫様筋、左掌側骨間筋、左短母指屈筋と判断した。

【鍼治療効果およびまとめ】鍼治療は、手部全体の筋活動異常を改善する目的で、右上肢区に15分間の置鍼をおこなった。鍼治療後は、第1～第5MP関節の伸展および第3指以外の外転が円滑となり、指を開き易くなった。上肢ジストニアに対する上肢区への鍼治療の有効性が示唆された。

キーワード：上肢ジストニア、鍼治療、上肢区

O-52 不全型ライター症候群に対する 鍼灸治療の1症例

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

松本 淳、石崎直人、矢野 忠

明治鍼灸大学内科学教室

山村義治

【緒言】ライター症候群は強直性脊椎炎等と並び“血清反応陰性脊椎関節炎”に分類される疾患で、細菌性下痢などの後に生じる関節炎、尿道炎、結膜炎の3主徴を示す。我国では稀な疾患であり鍼灸治療の報告もない。今回、不全型ライター症候群の1例に対し鍼灸治療を試みたので報告する。

【症例】28歳、男性。[主訴]腰臀部痛。[現病歴]2001年6月中頃、インド渡航中より帰国後にかけて下痢・発熱が続き、腰痛と足関節腫脹、更に亀頭炎も出現した。7/30当院内科に入院し、不全型ライター症候群と診断された。投薬により下痢は改善したが、腰臀部痛や足関節痛は持続したため腰痛軽減を目的として8/7より鍼灸治療を併用した。[現症]右臀部中心の重い痛みのため独歩不可。安静時痛・夜間痛(+)。MRIにて仙腸関節炎像(+)。左足関節痛・肩関節痛(+)。夜間発熱。CRP10.0mg/dl、ESR71.0mm/h、WBC8940/mm³、RBC477×10⁴/mm³、HLAB-27(+)、B-51(-)。[既往歴・家族歴]特記事項なし

【治療】弁証により、百会、太谿、臨泣、足三里、合谷、中府、神門、肝兪、腎兪等から適宜数穴選り鍼灸治療を31日間の入院中に計20回、退院後は1回/週のペースで行った。

【経過】初診時から退院時にかけて腰臀部痛はVASで70から11に、指床間距離は45から0cmと改善した。全身状態はフェイススケールで5から1と改善した。CRP、ESRも減少し、服薬量も減少した。退院後も外来で鍼灸治療を継続し、雨天や冷えによる疼痛の増悪は無くなり、鎮痛薬の服用も毎日から1回/3～4日に減少した。

【まとめ】本疾患は発症後数カ月から半年以内に一旦緩解するといわれる。更に運動療法やNSAIDsも併用しており、鍼灸治療単独の効果は一概に計れないが治療直後の疼痛軽減等から、鍼灸治療が一助となったと考える。

キーワード：ライター症候群、鍼灸、
強直性脊椎炎、
血清反応陰性脊椎関節炎

O-53 鍼治療が有効であった複合性局所性疼痛症候群(CRPS) type の1考察

北里研究所東洋医学総合研究所鍼灸診療部
石原 武、伊藤 剛、柳澤 紘、石野尚吾

【**緒言**】左手関節橈側の激しい疼痛を主症状とした複合性局所性疼痛症候群(CRPS) type の症例に対し鍼治療を行い有効であったため、若干の考察を加えて報告する。

【**症例**】69歳女性、平成13年2月より左手関節橈側に激しい疼痛と腫脹が出現、複数の整形外科を受診した。温熱療法・SSP療法などの理学療法などを行ったが症状は改善しないため3月5日当科受診。初診時、顔色は白く生気がなく、精神的ストレスもあり不安感、イライラ感などが強く睡眠障害も見られた。

【**治療**】古典理論に従い脈診によって選穴された経穴と、当科でルーチンに使用する経穴及び患側の合谷、陽谿、陽池、曲池などへ置鍼した。さらに同4穴には皮内鍼を留置した。痛みの効果の判定にはVAS、その他の症状はアンケートによる自覚的症段階評価を用いた。

【**経過**】治療開始から一週間目より、疼痛は次第に軽減。3月26日、他の整形外科を受診し、反射性交感神経性ジストロフィー(RSD)と診断された。4月25日には疼痛は半減、イライラ感も消失して不安感や不眠も軽減した。5月31日、疼痛および不安・不眠が消失した。VAS、自覚的症段階評価においても著明な改善が認められた。

【**考察**】RSDは診断基準が不確定なことや、本症例のように診断までに期間を費やし、一般的に早期治療の機会を逸する例も多い。一方CRPSは国際疼痛学会による分類でRSDはtype に含まれるが、RSDより機能面を重視し、交感神経障害やジストロフィーに捕らわれていない。

鍼治療は西洋医学的診断に拘らず、直ちに治療に着手できる利点があるが、そうした場合、本症例の様にCRPS type として診断し治療することの方がより現実的であると考えられる。

【**結語**】難治性疼痛症例に対し鍼治療を行い、CRPS type 治療法の選択肢として鍼治療は十分有効な治療法であることが示唆された。

キーワード：鍼治療、複合性局所性、疼痛症候群、CRPS、反射性交感神経性ジストロフィー、RSD

O-54 TENSで下肢レイノー症状が改善した強皮症患者1症例の治療経験

明治鍼灸大学外科学教室
明井哲也、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、石丸圭荘、岩 昌弘
明治鍼灸大学鍼灸診断学教室
和辻 直、篠原昭二

【**目的**】強皮症に伴い下肢の冷感や疼痛などレイノー症状を訴える一症例に対してTENS治療を行ったところ、自覚症状の改善とサーモグラフィーによる皮膚温の上昇を認めため報告する。

【**対象および方法**】64歳、女性。平成9年1月より左足趾に冷感と疼痛が出現したが放置していた。その後、症状の悪化がより顕著となったため、本学附属病院外科を受診し強皮症と診断された。2月20日の入院時には、左下腿末梢側でチアノーゼと冷感、疼痛を訴えていたため、直ちに血管拡張薬の静脈内投与による治療が行われた。さらに、2月28日より局所的な血流の改善を目的に、TENS治療(40Hzで痛みを訴えない程度の刺激を20分間)の併用を開始した。TENSによる治療効果の評価は、VASを用いて各症状に関する自覚症状の変化を治療前後で確認すると共に、サーモグラフィーによる客観的な評価を行った。尚、サーモグラフィーは通電前、通電直後、通電後30分間まで撮影し、TENS前後における皮膚温の変化を多層ベースライン方式を応用して比較検討した。

【**結果**】TENS治療の直後には冷感と疼痛が減少すると患者自身が訴えるようになり、VASの値も有意に改善していた。また経過を見ても、治療3回目(3月4日)からこれらの症状は顕著に減少していた。さらに、サーモグラフィーにおいても、TENS治療の前に比べ治療直後において皮膚温の増加が確認でき、これは通電後30分を経過しても持続していた。

【**考察**】TENS治療の直後において愁訴の改善と皮膚温の増加が認められたことから、このような症例のレイノー症状に対して治療を行う際には、通常の薬物治療にTENS治療を併用する意義は大きいものと思われた。今回得られた臨床効果は、サーモグラフィーの所見からも末梢血流量が増加しているものと思われ、その機序には軸索反射が大きく関わっている可能性を推察している。

キーワード：強皮症、レイノー症状、サーモグラフィー、TENS

O-55 内関鍼電気刺激が狭心症患者の左室拡張機能に及ぼす影響

九州保健福祉大学東洋医学研究室
周 偉、無敵剛介

【目的】我々はこれまでの先行研究において内関(PC-6)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し、また、運動負荷中の左室壁運動の異常を改善する効果を有することを報告してきた。一方、冠疾患患者では左室拡張機能障害は収縮機能障害に先だって生じることがしばしば指摘されている。我々は先行研究の結果を踏まえ、内関鍼電気刺激が狭心症患者の左室拡張機能に及ぼす影響を調べた。

【対象・方法】狭心症と診断された患者30名(年齢50~65才、罹患期間6ヶ月~20年)を鍼刺激群(17名)と新薬(アダラートL)投与群(13名)とに分けた。また、10名の健常者(年齢46~65才)を対照群とした。心臓超音波検査装置を用いて、パルスドブラ法で拡張早期波(E波)、心房収縮期波(A波) A/E及びE波のピークからの減速時間 deceleration time (DcT)を計算し、左室拡張機能を評価した。鍼刺激群では患者の両手の“内関”に刺鍼し、40Hz、5Vの電気刺激を20分間与え、週5日4週間にわたって治療を行った。

【結果】狭心症に対する治療効果は鍼刺激群の有効率が90%、新薬投与群の有効率が78%であった。健常者対象者に比し狭心症罹患患者のA/Eは有意の高値を示した($P < 0.05$)。鍼刺激群では治療前後においてA/E及びDcTがそれぞれ 1.25 ± 0.06 から 0.86 ± 0.04 、 283.2 ± 15.3 から 233.5 ± 18.6 msecに有意に低下した($P < 0.05$)。一方、新薬投与群では治療前後においてA/E及びDcTがそれぞれ 1.21 ± 0.07 から 1.07 ± 0.06 、 302.2 ± 20.1 から 273.5 ± 16.2 msecに有意に低下した($P < 0.05$)。

【考察・結語】これまでの臨床研究で、虚血性心疾患をはじめ種々の心疾患患者において左室弛緩は障害されていることが明らかとなっている。多くの場合において左室収縮機能が保持されている段階でもすでに左室弛緩は障害されていることがある。従って、左室弛緩評価は初期段階での心機能障害を把握する上で重要である。本研究では、内関鍼刺激が狭心症患者の左室拡張機能障害を改善したことが示唆された。その効果は新薬投与よりも大であった。

キーワード：内関、鍼刺激、パルスドブラ、A/E

O-56 心拍出量に及ぼす鍼通電刺激の影響

明治鍼灸大学大学院
明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室
黒野由利子
矢野 忠

【はじめに】鍼灸刺激及び鍼通電刺激が循環動態に及ぼす影響については、数多くの報告があり、ほとんどが血圧、心拍数、皮下血流量、四肢末梢血流量等を指標としたものである。しかし、心拍出量に焦点を当てた研究は少なく、それに対する影響については一定の見解を得るまでに至っていない。また、自律神経の活動レベルの違いで鍼刺激効果に違いが生じるかどうかも含め、循環動態に及ぼす一連の鍼刺激効果を観察したので報告する。

【方法】健康成人ボランティア14名(男10名、女4名、平均年齢 26.94 ± 4.03 歳)を対象とした。測定項目は平均血圧、心拍数、心拍出量で、仰臥位群・座位群の2群に分けた。鍼刺激は1.3Hz、10分間の鍼通電刺激で、刺鍼部位は内関穴とし、筋収縮を起こさない強度で行った。

【結果及び考察】各測定項目はコントロール、鍼通電刺激、それぞれにおいて10分間の平均値 \pm 標準誤差であらわした。血圧、心拍数は実測値で、心拍出量はコントロールの時点で差が見られたため、コントロール値からの変化値(値)で表した。心拍出量は座位において、鍼通電刺激時の値が有意に減少した($p < 0.05$)。心拍数は刺激直後で減少傾向を示したものの、すぐコントロール値に戻り、その後鍼通電刺激中変化は見られなかった。血圧はいずれの体位においてもコントロールと鍼通電刺激によって変化は見られなかった。これより、座位によって賦活化された交感神経活動が抑制され、末梢血管抵抗が低下したことから、心拍出量の減少を招いた可能性が考えられた。また、血圧は圧受容器反射の影響から、痛みを伴わない鍼通電刺激では変化しなかったと考えられた。以上のことから自律神経活動の状況によって鍼通電刺激が心拍出量に及ぼす効果は異なることが示唆された。

キーワード：心拍出量、血圧、心拍数
鍼通電 体位変化

O-57 鍼治療による血管の反応性について

関西鍼灸短期大学鍼灸学臨床教室 坂口俊二
川本正純、池藤仁美、中吉隆之、藤川 治

【目的】鍼治療前後の血管の反応性を、加速度脈波 (second derivative photoplethysmogram :SDPTG) を用いて検討した。

【方法】対象は、平成13年9月～12月に本学附属鍼灸治療所を受診した者で、口頭にて同意の得られた19名 (男7名、女12名、平均年齢 53 ± 15 歳) とした。対象者には、仰臥安静後、加速度脈波計SDP-100 (フクダ電子 (株)) を用いて、主に右第2指でSDPTGを測定した。測定後、各対象者の訴えに対する治療を行い、終了後に再度SDPTGを測定した。なお、測定環境は、室温 24 ± 1 、湿度 $55 \pm 9\%$ であった。SDPTGの波形は、SDPTGAI (b-c-d-e/a)、波高比 (-b/a, c/a, d/a)、PTGAIなどのインデックスで評価した。

【結果】対象者のうち、降圧剤など循環に影響を与える薬剤の服用者12名を「服用+群」、7名を「服用-群」として、2群間で鍼治療による血管の反応性を比較検討した。「服用+群」では、鍼治療により85.7%に自覚症状の改善がみられたが、SDPTGの各インデックスに変化はみられなかった。一方、「服用-群」では、鍼治療により83.3%に自覚症状の改善がみられ、d/aが有意に減少し、PTGAIが有意に増加した。

【考察】d/aとPTGAIは、何れも血管の機能的緊張度を示しており、負の相関関係にあることから、「服用-群」で鍼治療後にd/aが減少し、PTGAIが増加したことは、血管の機能的緊張度が高まったことを示唆している。各群とも自覚症状の改善度が高いにもかかわらず、「服用-群」では逆に血管の緊張度が高まっていた。したがって、鍼治療の効果は、患者の自覚症状と生体反応が一致した結果のものとは速断し難い点があり、今後の興味深い検討課題のひとつとなる。

【結語】鍼治療による血管の反応性は、循環に影響を与える薬剤を服用していない者では、一時的に血管の緊張度を高めることが示唆された。

キーワード：鍼治療、加速度脈波、血管反応

O-58 近赤外線分光法による鍼刺激時の筋組織血液量変動の検討 鍼の手技の違いによる血液動態

東京医療専門学校 大久保正樹、斉藤秀樹
村居真琴、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)を用いた僧帽筋筋組織の血液量測定についての研究で、鍼の雀啄刺激時と灸刺激時の血液量に増加がみられた。本研究では、鍼刺激の手技の違いによって僧帽筋筋組織の血液動態について検討した。

【対象】被験者は健康成人10名 (うち男子6名、女子4名)、年齢は22歳～38歳 (平均; 31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_2)・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、0.2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。手技は、置鍼術はすべての被験者に、雀啄術、旋撚術、振顫術の3手技は、各被験者にランダムに2手技の鍼刺激を2分間行った。僧帽筋内血液量評価は、肩挙上後の血液量変化の最大値に対する各手技の血液量変化の割合(%)で行った。

【結果】血液量は、すべての手技で刺鍼前に比べて有意に増加した。各手技の比較では、置鍼術に対して雀啄術、旋撚術、振顫術は、それぞれ $p < 0.05$ 、 $p < 0.01$ 、 $p < 0.05$ と有意に増加した。また、雀啄術と旋撚術と振顫術の間にはいずれも有意な差はみられなかった。

【考察・結論】本実験では、鍼刺激時の「ひびき」の有無について実験終了後に各被験者から聴取した結果、置鍼術では刺入時にひびきを感じた際に血液量の増加がみられた。また、その他の手技では、すべて被験者がひびきを感じ、血液量の増加がみられた。従って、「ひびき」の有無が血液量の増加に関与していることが示唆された。

キーワード：近赤外線分光法、血液量、鍼、手技、ひびき

O-59 微小神経電図法による鍼刺激の皮膚交感神経活動の影響

和歌山県立医科大学整形外科教室

木村研一

【目的】鍼刺激による皮膚、筋血流の増加反応の機序として刺激局所での軸索反射性血流増加や内臓血流変化による血圧依存性血流反応や意識下での高位中枢を介する交感神経性反応が推定されている。本研究は意識下で鍼刺激が皮膚交感神経活動(SSNA)の基礎活動におよぼす影響を明らかにするために微小神経電図法を用いて検討した。

【方法】実験は健康成人男性7例(22.4±0.4歳)を対象に室温25℃、湿度40%の検査室で行った。被験者は安静仰臥位にて室温順応30分後、微小神経電図法にて左肘部正中神経からSSNAを導出し、同時にレーザードップラー血流計にて指尖部皮膚血流量、カプセル換気法にて母指掌側発汗量を測定した。安静5分間の記録後、右合谷穴に得気を確認した後、2分間置鍼し、置鍼後5分間測定を行った。SSNAのburst rate(1分間の平均バースト数)と皮膚血流量を解析した。

【結果】鍼刺激時に一過性のSSNAバースト数の増加と皮膚血流低下、発汗量が観察された。burst rateは刺激前値に比し、刺激中は増加し、刺激後は刺激前値に回復し、刺激前値以上の低下は認めなかった。また、皮膚血流量は刺激中は低下し刺激後は刺激前値に回復した。変化率においても同様の変化を認めた。安静時のburst rateと皮膚血流量は負の相関を示した。

【考察】筋交感神経活動(MSNA)における報告と同様に鍼刺激時に強い一過性のSSNAの増大を認めたことより、鍼刺激は一過性にSSNAを賦活することが明らかになった。しかし、鍼刺激後はSSNA、皮膚血流量ともに刺激前値に速やかに回復する傾向を示し、SSNAバースト数の減少や皮膚血流量の増加は認めなかった。本研究の結果、高位中枢を介するSSNAの基礎活動の抑制を示唆する所見は得ず、遠隔部の血流増加反応に対するSSNAの関与は少ないと推察された。

キーワード：皮膚交感神経活動、鍼刺激、微小神経電図法、皮膚血流量、発汗量

O-60 筋疲労に対する鍼刺激の影響 刺激部位による比較

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】我々は第50回大会において鍼の刺入深度について検討し、筋腹部では切皮程度の鍼刺激により筋疲労による筋力低下が抑制されると思われること報告した。

そこで今回は、鍼施術の一要素の刺激部位の違いが筋疲労に与える影響について検討するため、大腿四頭筋の実験的筋疲労モデルにおいて筋頭部および筋腹部への鍼刺激を行い、筋力・筋電図などを測定検討しましたので報告する。

【方法】対象は実験に際し同意が得られた成人男子6名(21~36才)とした。実験は被験者を椅坐位にて膝関節90度~40度の伸展運動をさせた。負荷にはゴムベルトを用い膝関節40度にて最大筋力の約50%となるように調整して、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筋力と筋電図とした。筋力は膝関節40度にて最大伸展筋力を測定した。筋電図は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。また最大筋力発揮時および運動負荷時の筋電図波形についてFFTによる周波数解析を行った。

実験の対照群は、運動負荷後に休息のみを取らせるものとした。鍼刺激は、単刺術にて3cm刺入し留置する単刺置鍼として、運動負荷後の5分間の休息時に行った。刺激部位は、膝蓋骨から上前腸骨棘までの上方2/3の大腿直筋および外側広筋の2カ所を筋頭部群としました。また大腿直筋および外側広筋の中央部の2カ所を筋腹部群とした。鍼は、セイリン製ディスプレイ鍼20号50mm鍼を用いた。

【結果および考察】各群の筋力について比較すると、筋力は運動負荷により低下する経過が見られた。筋頭部群は、筋力の経時変化において低下の傾向が抑制される様子がみられた。また最大筋力発揮時および運動負荷時の筋電図波形についての周波数解析においても低下が抑制される傾向があった。このことは筋疲労に対する鍼刺激の部位差を示唆するのではないかと考えられた。

キーワード：筋疲労、筋力、筋電図、刺激部位

O-61 内関穴における推拿刺激が激運動後の疲労回復に及ぼす影響 血中乳酸値を指標として

甲賀健康医療専門学校

李 強

【目的】 競技スポーツについて、より短い休息時間を挟んで2回乃至数回の競技を行われる種目がある。これらの種目においては、休息中にいかに速く疲労を回復させるか、ということがスポーツトレーナーとして重要な課題となる。一方、激運動を行うと、筋活動で乳酸が産生され、筋疲労が生じる。西洋流のマッサージが筋肉へ刺激して乳酸の除去を促進できるという報告がある。本研究は、血中乳酸値を指標として、内関穴への推拿刺激が運動後に速かに疲労を回復させる手段となり得るかを検討した。

【方法】 被験者は某公立大学アメリカンフットボール部に所属する男子大学生10名とし、実験の趣旨を説明し参加に同意を得た。また、メディカルチェックにより全員が健康状態（特に呼吸循環系）にあることを確認した。各被験者にトレッドミル（西川鉄鋼社製：TREAD-MIL:NT-12）を用いて運動負荷試験を行った。実験手順として、安静期（5分）、80%HRmaxの運動負荷期（18分）、回復期（20分）に設けられ、被験者を推拿群とコントロール群に分けられ、実験を実施した。推拿刺激としては、強度1.5kg、頻度120time/minの拇指按揉法で被験者の左上肢の内関穴に5分間行った。血中乳酸値を各期直後及び回復期の10分後・20分後に測定した。血中乳酸濃度は、ラクテート・プロ（京都第一科学社製：LT-1710 TM）を用いて指尖部より採血を行い測定した。実験中に血中乳酸値の以外に、HR、RR、BPも測定し、運動時に主観的運動強度（RPE）も回答させた。各被験者はすべての実験を再現性の確認のため2回ずつ行った。

【結果と考察】 コントロール群の無推拿刺激安静期の血中乳酸の平均値は 2.1 ± 0.78 mmol/l、推拿群の有刺激安静期は 1.7 ± 0.50 mmol/lであった。有意差（ $P < 0.05$ ）を示した。推拿刺激条件での運動負荷時及び回復期については、血中乳酸値や筋肉の作業能力の回復を早める傾向が見られるものの、有意差は認められなかった。運動時における内関穴への推拿刺激が血中乳酸に及ぼす効果を特定するのは、今後さらなる検討が必要であることが示唆された。また、鍼灸刺激との比較検討を行うことによって、より効果的な刺激方法を明らかにすることができるものと考えている。

キーワード： 推拿、内関、血中乳酸、運動負荷、疲労回復

O-62 トライアスロン競技後の筋痛回復に及ぼす円皮鍼の効果

東京医療専門学校

古屋英治、岩崎滋
大三川万起子、金子泰久、坂本歩

【目的】 トライアスロン競技後に発生する筋痛に及ぼす円皮鍼刺激効果を鍼体長の違いで検討した。

【方法】 平成13年8月11日に西湖で行われたショートトライアスロンレース（水泳1.5km、バイク40km、ラン10km、総計51.5km）に参加したトライアスリート66名（年齢 27.1 ± 9.0 才）を対象とした。被験者に対して調査への協力を要請する際に調査内容、方法について十分な説明を行い、レース当日に署名による同意を得て行った。円皮鍼はセイリン製パイオネックス鍼、鍼長0.6ミリ、0.8ミリおよびプラセボを用いた。レース前に施鍼しレース終了後、直ちに抜鍼した。施鍼部位は左右のL2-S1の各棘突起間外方2cmおよび第2仙骨裂孔の計10ヶ所で、施鍼部位の割付は乱数表を用いた。筋痛の程度の評価はvisual analog scale (VAS) 値を用い、レース前後およびレース翌日に大腿前部/後部、下腿前部/後部、腰部、臀部の計6部位について調査した。調査はアンケート形式で行いレース前後はレース会場で記入し、翌日分は郵送にて回収した。回収率は77.3%だった。統計処理はレース前からレース後、レース後から翌日の各部位毎の筋痛の変化をVAS値の差として求め、0.6ミリ鍼群、0.8ミリ鍼群、プラセボ鍼群の効果を3群間で1元配置分散分析を行った。

【結果】 レース後のVAS値はレース前に比べ各鍼群とも増加し群間で差はなかった。レース後から翌日の大腿前部はプラセボ鍼群 6.7 ± 28.9 、0.6ミリ鍼群 -7.2 ± 21.2 、0.8ミリ鍼群 -14.6 ± 22.2 となり、0.8ミリ鍼群のVAS値が減少し、プラセボ鍼群との間で有意な差（ $p < 0.05$ ）が認められた。翌日の筋痛は全部位とも円皮鍼群で数値が減少し、抑制される傾向だった。

【考察】 競技の過激さや個人の感受性に応じた適正な円皮鍼の刺激量（鍼体長）の設定は、競技翌日の筋痛発生を抑制し、コンディションを良好に保ち、トレーニングや競技活動への復帰を円滑にすることが示唆された。

キーワード： トライアスロン、鍼、円皮鍼、RCT、トレーニング

O-63 ランナーの肉離れ後の痛みに対するトリガーポイント鍼療法の1症例

森田鍼灸院
関西鍼灸短期大学

森田義之
黒岩共一

【はじめに】肉離れ後の痛みを訴えて来院したランナー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、痛みが消失が得られたので報告する。

【症例】31歳、男性。平成12年12月29日初診。主訴は「右坐骨結節上部の疼痛」である。3年前に右下肢前（屈曲）の前後開脚を行った際、右坐骨結節下部で断絶音と共に激痛が起こった。整形外科を受診したところ、肉離れと診断された。痛みは1ヶ月で消失したが、以後走行時に、坐骨結節の上部に違和感が時々出現する様になった。現症は約1年前、痛みは徐々に増悪している。現在は、走行を始めて約10分すると右坐骨結節から大腿内側後面から強いツッパリ感が、坐骨結節上部に疼痛が出現し走行不能となり、休んでも2～3日は回復しない。

【治療】疼痛域、運動検査、触診などから、症状に関係する責任TPが大腿方形筋に存在することを確認し、ディスプレイ鍼60mm22号を18本刺鍼し、患者のリコグニションを得て置鍼15分、抜鍼後TP手技療法を20分加えた。また循環確保のため右臀部にもTP手技療法を10分加えた。

【結果】肉離れが疑われた半腱様筋の断裂部を中心に治療を行ったところ来院時に訴えていた症状は消退した。しかし次回来院時には、同じ状態を訴えた。その後週2回のペースで治療3回まで同じような状態であったが、4回目に同筋の中間部形成TPを検出、それを中心に治療したところ、走行10分後には痛み、ツッパリ感が消退し、走行終了後に弱い痛みだけが残った。6回目で全症状が消失し、略治となった。

【まとめ】当初、肉離れが起こったとされる部分を治療したが、変化は乏しかった。しかし離れてはいるが、同筋の責任TP処理により顕著な結果が得られた。肉離れ後の慢性的な痛みに対しては責任TPの処理が重要だと考えられる。

キーワード：トリガーポイント鍼療法、ランナー、肉離れ

O-64 鍼灸療法とコンディショニング スポーツ現場で有用な灸療法

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
国立身障者リハビリテーションセンター

竹内 京子
進藤 正雄
小比賀 黎子
一の瀬 宏
館田 美保

【目的】スポーツ鍼灸において、病人ではない選手に対しては、画一的な施術ではなく体質・体調・運動目的などさまざまな条件を考慮する必要があることを示唆してきた。今回は、副作用が殆どなく、障害からの回復目的のみならずスポーツの現場でも鍼療法以上に活用可能な灸療法について報告をする。

【対象者】試合シーズン中（平成13年5月から11月）の男子医科学生、合計31名（サッカー20名、陸上競技4名、テニス4名、ラグビー3名）。

【方法】施術は練習直前・中・直後、就寝前などに随時行ない、必要に応じて手技療法や補助療法と組合せた。また選手自身が自分で施灸できるよう指導した。

主たる施術部位は患部の他、頸肩部、手部、足部および下腿の反応点である。手順は、触診および問診等、施灸（各反応点に1壮）、状態により他の療法を併用：施灸部位へのチップ貼付、アイシング、手技療法等、運動療法による神経筋の機能調整

【結果と考察】施灸目的は、ウォーミングアップ時間の短縮、風邪など体調不良改善、受傷時の応急処置、オーバーユースを原因とする障害や炎症緩和、二次障害予防、術後のリコンディショニング補助、などであった。一般に灸療法の印象は「熱い」、「火傷する」が大半を占めるが、灸療法の効果認識後は希望者が急増した。灸療法はウォーミングアップから外傷に対する応急処置まで幅広く用いることができた。特に、受傷時の救急処置ではアイシングとの組み合わせで著効が得られた。台座灸は選手自身が自由に施灸できるため好評であった。生活上のストレスが多く、理想的とは言いがたい環境下で運動をしている医学生は水滞傾向が著しい例が多かったが、このような例では「温める」お灸が良好であった。

キーワード：スポーツ鍼灸、コンディショニング、灸療法

O-65 視覚性動揺病 (optokinetic motion sickness) 誘発時における胃電図の変化について

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室
今井賢治、石丸圭荘、岩 昌弘
明治鍼灸大学鍼灸診断学教室
和辻 直、篠原昭二
明治鍼灸大学外科学教室
塩見真由美、市川由美子、田村隆朗、咲田雅一

【目的】近年、吐き気や嘔吐に対する鍼治療の効果については、多くの臨床試験からその有用性が認められるに到った。しかし、客観的な指標から検討されてきたわけではなく、患者の愁訴の改善から鍼治療の有効性が示されてきたのが現状である。今回、健康人を対象として吐き気などの消化器症状を中心とするmotion sicknessを実験的に引き起こすことを試み、同時に消化器症状に対する鍼灸の効果を明らかにするうえで、胃電図を客観的な指標として用いる事ができるか否かを検討した。

【対象と方法】健康人ボランティア7名(男性5名、女性2名)を対象とした。内側に白と黒の縦ストライプが交互に描かれた直径76cm、高さ91.5cmからなるドラム内に被験者を座らせ、これを60度/秒の速度で15分間右回りに回転させることで視覚性の動揺病(optokinetic motion sickness)を誘発した。同時に、ドラム回転前、回転時、回転後各15分間の胃電図を記録すると共に、回転負荷に伴う症状の推移を自覚症状に関するスコア(subjective symptom of motion sickness:SSMS)で評価した。胃電図の解析は、FFT解析を行い、power spectrumを描出し、記録帯域における正常波成分と異常波成分の占める割合を算出し、SSMSの推移との関連を比較した。

【結果および考察】今回のドラムを用いることで、安定してmotion sicknessを引き起こすことができ、その主症状は吐き気を中心とする消化器症状であった。症状の発現と共に、胃電図においても異常波形の占める割合が漸増し、回転を止めた後には徐々に正常波へと復し、症状も軽減していく傾向を認めた。

今回の検討から実験的な消化器症状の誘発が可能となり、その客観的な評価をするために胃電図を応用とすることが妥当であることが示された。今後、消化器症状に対する鍼灸の効果を検討する上で、十分に応用でき得る研究方法になるものと思われた。

キーワード : optokinetic motion sickness、SSMS、胃電図、吐き気

O-66 Optokinetic Motion Sickness に対する鍼刺激の影響について

明治鍼灸大学外科学教室 塩見真由美
市川由美子、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 昌宏、石丸圭荘
明治鍼灸大学東洋医学基礎教室
和辻 直、篠原昭二

【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きた。今回は、これらを主症状とするMotion sicknessをOptokinetic drum rotationにより人為的に引き起こし内関穴への鍼刺激が、その症状の程度と発症率を改善させるかどうかを検討した。

【対象と方法】健康人被験者36名(男性22名・女性14名 平均年齢22.4歳)を対象に、封筒法を用いて無作為に対照群・置鍼群・鍼通電群に分類した。鍼通電刺激は、10Hz 通電強度は被験者が強い痛みを感じない程度とした。Optokinetic drum内に被験者を座らせ、drumを時計回りに60度/秒の速度で最大15分間回転させ、回転前・回転中・回転後各15分、計45分間の負荷を行いMotion sicknessを誘発した。Motion sicknessの評価には、自覚症状に関するスコア(SSMS)とVASを用い、さらに客観的な指標として胃電図を記録した。胃電図の解析は、FFT解析を行い、Power spectrumを描出し、記録帯域における正常波形・速波・遅波の占める割合を算出し3群間で比較した。

【結果】置鍼群では、Optokinetic drum rotationにより引き起こされたMotion sicknessに伴う胃電図の異常波形の出現が抑制され、他群に比べ早期に正常波形へと回復した。また置鍼群では、吐き気の出現率とその程度が対照群・鍼通電群よりも低く推移した。

【考察】Optokinetic Motion sicknessの症状軽減を目的に、内関穴へ圧迫刺激やTENSによる経穴刺激を行った報告が現在までに5編あるが、内関刺激の効果に関する一致した見解は十分に示されていない。そして鍼刺激での検討を行った報告は本実験が初めてであり、内関穴に対する置鍼刺激は、消化器症状を中心とするMotion sickness症状の緩和に有効であることが示された。

キーワード : motion sickness、胃電図、内関穴、鍼、吐き気

O-67 鍼治療により虫垂切除術後の吐き気が改善した1症例

明治鍼灸大学外科学教室 市川由美子
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 昌宏、石丸圭莊
明治鍼灸大学鍼灸診断学教室
和辻 直、篠原昭二

【目的】術後の吐き気・嘔吐に対し、内関穴への鍼通電治療は効果的であることが広く知られている。今回虫垂切除術後の吐き気に対し、内関穴への鍼通電治療を行なったところ、症状の明らかな改善とともに胃電図の変化を得たので報告する。

【対象と方法】本学附属病院で急性虫垂炎の診断のため、虫垂切除術が施行された後に強い吐き気が出現した20歳、男性の1症例を対象とした。制吐剤を投与したにもかかわらず、手術の翌日においても強い吐き気が持続した為、鍼通電治療を左右内関穴に対して行った。刺激時の設定は、通電頻度10Hz、強度は被験者が強い痛みを感じない程度とした。一回の治療時間は30分間とし、2時間おきに3回実施した。吐き気の程度は、フェイススケールとVASを用い、さらに客観的な指標として胃電図を同時に記録した。胃電図の解析は、FFT解析を用い、Power spectrumを描出し、記録帯域における正常成分と異常波成分の占める割合を算出し治療前後の比較と長時間にわたる胃電図の経時的な推移を観察した。

【結果】鍼治療直後では、治療前に比べて症状の改善がみられ、治療回数を重ねるごとに吐き気は改善し、3回の施術終了時にはほぼ消失した。その後再度吐き気を訴えることはなかった。また治療直後には胃電図の異常波形の出現が抑制され、症状の改善に伴って正常波成分の占める割合が漸増した。

【考察】術後の吐き気の改善に10Hzの鍼通電が有効であるとDundeeらが報告しているが、症状の改善についてのみの検討であり、実際の胃機能に対する効果を同時に観察した報告は見受けられない。今回の結果から、術後の吐き気に対して制吐剤が有効でない症例でも、内関穴への鍼痛電治療は症状の改善に有効であり、さらに胃電図の所見から治療効果の客観的な評価が出来たものと思われた。

キーワード：吐き気、鍼通電、内関穴、胃電図、術後

O-68 麻酔ラットの小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、大沢秀雄、志村まゆら

【目的】我々はすでに、鍼通電刺激の十二指腸運動に対する効果を検討し、足蹠刺激による十二指腸運動の亢進および腹部刺激による抑制反応を観察した。さらに、この反応が、迷走神経を介した上脊髄反射による亢進反応と内臓神経を介した脊髄反射による抑制反応であることを明らかにしてきた。今回は測定部位を空腸部に移動して小腸運動の反応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系ラットを用い、呼吸及び体温の安定した条件下で行った。鍼通電刺激は、直径160 μ mのステンレス鍼を用い、後肢足蹠または腹部に5mm間隔で置鍼し鍼通電刺激を行った。通電刺激は、周波数を20Hzに固定して、強度を0.5、1、2、5、10mAと5段階に変化させて30秒間行った。小腸運動の計測は加温した生理的食塩水の入ったバルーンを、幽門部より約15cm肛門側の小腸部に挿入し内圧の変化を観察した。また、実験終了後に胃から虫垂部までを摘出し、幽門部からの距離を計り腸運動の測定部位の確認を行った。

【結果・考察】腹部鍼通電刺激により小腸運動の抑制が認められ、足蹠鍼通電刺激では小腸運動の亢進が認められた。

小腸運動測定部は、迷走神経と内臓神経により支配を受けていた。

腹部刺激による抑制反応は内臓神経の切断で消失したが、足蹠刺激による亢進反応は迷走神経のおよび内臓神経の切断で消失しなかった。

この亢進反応は、迷走神経切除下のフェントラミン投与でも消失せず、アトロピンの追加投与で消失した。

以上の結果から、足蹠刺激による小腸運動亢進反応は、内臓神経内のコリン作動性神経を介した反応であると考えられた。

キーワード：小腸運動、鍼通電刺激、迷走神経、内臓神経、麻酔ラット

O-69 便通異常に対する鍼治療の効果に関する臨床研究

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

【目的】鍼灸治療が便通異常に効果があるとされているが、その詳細は明らかにされていない。そこで本学学生の便通異常を有する者を対象に鍼治療を行い、若干の知見を得たので報告する。

【研究方法】被験者に排便日誌を記入してもらい、便通の状態を便秘型・下痢型・交代型の3つのタイプに分類した。また、治療前後での「排便回数」・「残便感」・「便の状態」・「排便量」・「排便時の腹痛」の5項目について比較検討した。

(1) 合谷穴への鍼刺激

本学学生381名を対象に排便に関するアンケート調査を行った。排便に何らかの不快感を有する者112名の中から7名を治療対象とした(便秘型: 2、下痢型: 2、交代型: 3)。鍼治療は合谷穴への10分間の置鍼を連日6回行った。

(2) 合谷・足三里穴への鍼刺激

107名を対象にアンケート調査を行い、5名を治療対象とした(下痢型: 1、交代型: 4)。鍼治療は合谷・足三里穴への10分間の置鍼とし、1週間に2回で計6回行った。

(3) 支溝穴への鍼刺激

120名を対象にアンケート調査を行い、13名を治療対象とした(便秘型: 6、下痢型: 2、交代型: 5)。鍼治療は支溝穴への10分間の置鍼とし、1週間に2回で計8回行った。

【結果】(1) 排便状態に変化のみられた者は7名中3名(下痢型: 1、交代型: 2)で、残便感が減少した者が7名中5名、腹痛が減少した者が4名中3名であった。(2) 排便状態に変化のみられた者は5名中2名(交代型: 2)で、いずれも残便感が減少し、排便量の増加がみられた。(3) 排便状態に変化のみられた者は13名中4名(下痢型: 1、便秘型: 1、交代型: 2)で、いずれも残便感が減少し、排便量の増加がみられた。

【まとめ】いずれの経穴への鍼治療でも個人差はあるものの排便状態に影響を及ぼした。鍼治療は排便量を増加させ残便感を減少し、排便状態を改善するものと考えられた。

キーワード: 便通異常、鍼治療、合谷、足三里、支溝

P-1 鍼灸師養成施設における模擬患者参加型医療面接の検討

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
房前素徳、佐藤正人、于 思、安雲和四郎

【目的】近年、医学教育において、コミュニケーションスキルや情報収集といった基本的臨床能力を養成するものとして「医療面接」が注目されてきた。中でも模擬患者参加による体験型学習がある。本校では昨年7月、模擬患者参加型のシミュレーション学習をおこない学習目標・評価などを検討した。

【方法】対象は本校鍼灸学科2年生2クラス(各30名・計60名)とした。各クラスの学生を1グループ5名の6グループに分け、患者情報(氏名、年齢、性別、主訴)を提示し、グループ検討の後、各クラス代表として4名の学生が1人ずつ模擬患者と面接した。

面接時間は10分間とした。本時における一般目標は良好な鍼灸師・患者関係を形成した上で、患者の要求を認識し原因の推定ができることとした。さらに行動目標は患者への挨拶・患者の確認・自己紹介・open-ended-questionを主とした質問形式、受診動機、患者の解釈モデルの理解などができるとした。評価は学生の自己批評を確認し、模擬患者など観察者のフィードバックを行った。授業終了時、授業内容に関するアンケートを学生全員に行った。なお、指導およびファシリテーターは医学教育を専攻する医学部講師に担当してもらい、模擬患者は模擬患者養成派遣を行う市民グループに依頼した。

【結果】行動目標の到達度をみると「患者に挨拶」「患者確認」「自己紹介」はほぼ全員が到達したが、「open-ended-questionを主とした質問形式」「受診の動機・患者の解釈モデルの理解」などに関してほとんどが到達目標に届かない状況であった。

授業後のアンケートは「本内容の授業が今後、必要と思われるか」にはほとんどが「必要」と答えた。「印象に残るところは」「参考になったところは」には「模擬患者との面接が体験できた」「見学できたことやフィードバックで問題点を提示してもらえた」などの回答が得られた。

【考察】今回、患者の情報収集にclosed questionに偏った質問や不十分な情報収集のまま次に進むケースが目立った。また、患者への共感が不十分なケースも多く見られた。医療面接は基本的臨床能力の一つであり、短期間に十分な教育効果を挙げることは困難である。ただ、参加学生の臨床実習における行動が良くなったという担当者の報告やほとんどの学生が本授業の有用性を認めていることから、本授業が医療面接への学習意欲を高める動機付けになっている。今後、授業カリキュラムへの導入は授業時間数、学習目標、学習方略、評価方法など検討すべき課題を多く残しているが、なるべく早い時期からの実施が望ましいと考えられる。

キーワード: 医療面接、模擬患者、医学教育

P-2 鍼灸専門学校における臨床能力育成の検討（第3報）

シミュレーション実習における
「医療面接」場面の分析から

明治東洋医学院専門学校

河井正隆、安藤文紀、福島加奈、半田由美子
本城久司、谷口剛志、谷口和久

【はじめに】第50回大会(大阪大会)では、鍼灸臨床能力育成をねらいとする、本校独自の「シミュレーション実習」の授業紹介ならびにその有用性について、さらには、この授業の構造についてそれぞれ報告を行った(第1・2報)。

さらに、これらの報告を踏まえつつ本報告では、より本授業の細部に検討を加えることにする。

具体的には、本授業における臨床能力のひとつとして重視している「医療面接」を取り上げ、その面接場面を分析し、学生の行う医療面接の傾向性を探ると共に、報告者らの授業の省察を行う。

【分析方法】分析に際しては、学生(鍼灸師役)の行う「医療面接」をビデオカメラで納め、そのビデオ記録から、面接者と患者の対話(一部、身振りを含む)を逐語記録として記述し、それをもとに分析・検討を行う。

その際、逐語記録の読み取りにおいては、面接者と患者の対話の流れを意識し、とくに、ひとつのまとまりとして対話が成立していると思われる場面を設定し(以下、分節という)、その分節場面をカテゴリー化して面接場面の構造化を行った。なお、分析においては最低3名が分析者となり、同一題材のもと、合議により分析を進めた。

【結果の概要】学生の行う面接場面を分析し、次のような学生の傾向とともに、教育方法についてのいくつかの課題を得ることができた。以下、一部を列挙する。閉ざされた質問と開かれた質問の運用のバランス、傾聴の態度のあり方、病態把握への適切な質問項目組み立てなど。また、本授業の教育目標のひとつである「鍼灸臨床における問題解決能力育成」については、学生の問題解決に向かう収束的な思考を伺わせる場面が多く見受けられた。

【考察】予備的な試みではあるが、この検討を通して得られた知見は、鍼灸臨床に即した「医療面接」の教育方法の構築にむけ、有益な素材として意義あるものと思われる。

キーワード：鍼灸臨床能力、シミュレーション実習、鍼灸教育、医療面接、授業研究

P-3 少人数グループ学習による臨床実習の試み

東海医療学園専門学校

金子弘志、茅沼美樹
水野浩一、木村博吉
小山哲也、奥野友香
谷直樹、杉山誠一

東海医療学園付属施術所

堀部吉隆、矢田真樹

【はじめに】東海医療学園専門学校(以下当学園)では、平成12年度のカリキュラム大綱化と単位制への導入を期に、カリキュラムの大幅な見直しを行うとともに、従前より行われていたロールプレイによる学習をさらに押し進め、ヒューマン・リレーションズの考えに基づき、医療面接の新設、卒業判定実技試験へのOSCE導入、テュートリアル教育の実践と教育内容の充実に努めてきた。

今回、平成13年度臨床実習の授業において、少人数グループ学習によるロールプレイを行ったので、ここに報告する。

【方法】対象は、当学園鍼灸マッサージ科3年生41名を5～6名の7つの班に分け、臨床実習の時間に行った。期間は平成13年9月13日～平成14年1月15日の間とした。7つの班はそれぞれ学生の興味分野ごとに、内科疾患、神経内科疾患、整形外科疾患1～3、産婦人科疾患のテーマについて患者像を策定し、それぞれの患者像に合わせ模擬患者役(Simulated Patient以下SP)を演じ、他のグループがそのSPを治療する方法とした。SP実習は90分授業4回を1クールとして設定し、実習期間中に1グループ、3クールの実習を重ねた。その内容は、SPシナリオ作成、SP演技練習、SPとしての臨床実習参加(施術者は学生)、反省会とした。その後、実習の総括としてケースカンファレンスを行った。評価については、観察記録での評価、実習録の記載による評価、SPとして臨床実習に参加した時のSP評価とした。教員は、1クールごとの担当制にして、総括的に指導できるようにした。

【結果及び考察】SPを演じることから、疾患そのものについてより深く学習することになり、また、患者像策定のなから、情意領域、精神運動領域への学習効果も図ることができ、かつ相乗効果も期待できる。SPを演じることから、患者自身の立場にたって対応を考えることが出来るようになり、ヒューマン・リレーションズの構築に寄与することが出来る。

キーワード：ヒューマン・リレーションズ
OSCE、カリキュラム
テュートリアル教育、鍼灸

P-4 身体診察における形成的評価としてのOSCE導入の試み

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

福田文彦、石丸圭荘、山田伸之、今井賢治
笹岡知子、浦田 繁、矢野 忠

【目的】鍼灸教育では丹澤らがObjective Structured Clinical Examination(OSCE客観的臨床能力試験)を報告して以来、鍼灸師養成施設での導入が進められている。本学では身体診察の総括評価(成績を決めるための評価)としてOSCEの導入を行っているが、2001年度は形成的評価(学生の問題点を明らかにして学生にフィードバックする評価)としてOSCEを2回導入し、前年度までの総括評価と比較検討したので報告する。

【方法】身体診察は、3年生前期に「深部腱反射(病的反射)・関節可動域・感覚検査・筋力検査・身体計測・血圧測定」について講義と実技を行い、全授業終了後に総括評価を行った。2001年度は、上記の内容が3つ終了した時点で形成的評価を行い、その結果をその場で学生に説明するとともに評価用紙に問題点を記入してフィードバックした。総括評価は、上記の内容より問題を5項目作成し、3項目以上出来た場合を合格とした。

【結果・考察】総括評価1回目の合格率は、1997年45.4%、1998年51.8%、1999年55.6%、2000年67.8%(自主学習の導入)が2001年は80.2%(自主学習と形成的評価の導入)に向上した。5項目中の正答割合は、1999年(平均正答数2.8項目)では、正答なし5%、1項目20%、2項目28%、3項目29%、4項目23%、全項目17%が、2001年(平均正答数3.7項目)では1%、20%、15%、22%、32%と増加した。各項目別の正答割合は、1999年では、身体計測77.0%、深部腱反射68.8%、感覚検査55.7%、筋力検査48.2%、関節可動域38.5%が、2001年では80.5%、89.2%、63.1%、91.9%、68.4%と増加し、特に筋力検査、関節可動域で増加した。

Hardenらは「目標をどの程度達成したかの評価が学習者の学習行動に最も強い影響を与える」と報告している。今回の結果は、形成的評価により学生の学習意欲が高まり、到達度(合格率)が向上したと考える。このことから身体診察に形成的評価を導入し学生にフィードバックすることは、学生の学習意欲を高め、技術の向上をはかるうえで有用な方法であると考えられる。

キーワード：OSCE、鍼灸臨床教育、身体診察、形成的評価、総括的評価

P-5 専攻科生の医療面接技法評価の試み

OSCEによる評価

北海道高等盲学校 泉重樹、岡部博之、舟崎隆

【目的】OSCEは精神運動領域や情意領域を評価できる方法として医学部教育で用いられており、現在では鍼灸師養成施設においても用いられ始めている。今回、本校専攻科生に模擬医療面接を行い、OSCEによる評価を試みた。

【方法】平成13年10月31日6校時と放課後、本校専攻科3年生、理療科8名、保健理療科1名(平均年齢 30.3 ± 13.5 歳)におこなった。ステーション(以下ST)を2つ設定し、ST1で模擬医療面接を行い、ST2では模擬医療面接内容を4択式で解答させる筆記試験を行った。ST1での2名の評価者・標準模擬患者は教員が行った。評価にあたり事前に評価表・評価の観点を独自に作成した。模擬医療面接終了後、ビデオ撮影した面接模様を生徒全員で視聴し、特に患者への対応についてディスカッションを行った。模擬医療面接後とディスカッション後、アンケートを行った。

【結果及び考察】ST1では制限時間が360秒にもかかわらず所要時間の平均が145.4秒と制限時間の半分以下と短かった。ST1の得点は、患者への対応(情意領域)が 69.6 ± 10.9 点、症状について(精神運動領域)が 28.5 ± 5.3 点であった。以上の結果から、生徒は普段の臨床実習において施術しながら問診も行うという形式になれており、今回のような対面式の医療面接法自体に不慣れな点がみられた。ST1の評価者間の相違については完全一致率が80.8%と高かった。ST2の得点は 56 ± 20.4 点であり、症状についての得点との相関は0.49と低かった。アンケート結果から、ビデオ視聴・ディスカッション後、今回の評価が今後の臨床に役立つかという質問で有意差がみられ、生徒へのフィードバックにより生徒が自身の問題点、他者の良い点などに気づくことができたという意見がみられた。

【結語】盲学校においてもOSCEの有用性は高いと思われる。今後の課題としてカリキュラム編成と視覚障害を配慮した実施方法の工夫が必要である。

キーワード：医療面接、情意領域、精神運動領域、OSCE、評価

P-6 OSCEにおけるコンピューターシミュレーションシステムの開発

学校法人後藤学園ライフエンス総研
高林幸司、瀬尾港二
明治鍼灸大学大学院
丹澤章八

【目的】OSCE (Objective Structured Clinical Examination ; 客観的臨床能力試験)とは、医師および医学生の臨床能力(臨床実技)を客観的に評価するために開発された評価方法であり、鍼灸などの臨床教育においても、その有用性が研究されている。本研究では、PCを用いて、患者からの情報を収集・記録し、分析する能力を高めるための支援を可能とするためのシミュレーションシステムの開発を目的とした。

【方法】開発はmacromedia社のDirector8.0を用いた。本シミュレーションシステムでは、学習者(ユーザー)は、画面上の模擬患者(SP)からの情報を収集し、別に用意したシートに、記録、分析を行う。システムにはタイマーが設定してあり、決められた時間しか情報を収集することができないようにした。模擬患者(SP)からの情報は実写が、さらに舌の状態などは写真で表示することにより、リアルに学習できるようにした。また、脈の情報などはテキストで表示するようにした。

【結果】本システムでは、実際の模擬患者(SP)の画像によって提供される情報を収集するために、実際の臨床場面に近い状況を得ることができた。また、症例パターンを複数用意することが可能であることからOSCEや、さらには自己学習においても大変効果的であると思われる。

【結語】IT技術を利用した症例演習は、今後、OSCEをはじめとする東洋医学教育において高い効果を上げるものと期待される。本シミュレーションシステムでは、症例を比較的簡単に作成し、追加することが可能であるため、さらなる開発および普及・利用が期待される。

キーワード：OSCE、症例演習、
シミュレーションシステム

P-7 企業内での鍼治療について 鍼治療を受けた従業員の印象

(財)和歌山健康センター
本田達朗、茂原 治
福岡大学スポーツ科学部スポーツ医学研究室
山下朋孝、末藤久美子、沢崎健太、向野義人

【目的】我々は、過去から企業内での鍼治療が、医療費の抑制や休業日数の低下などといった貢献の可能性を学会等で発表してきた。そこで本研究では、鍼治療による症状の改善に加え、従業員は職場での鍼治療についてどのような印象をもったのか、更に鍼によるセルフケアについての考えなどを、質問紙により調査したのでその結果を報告する。

【方法】平成12年11月～平成13年3月の期間で大手S製鉄所の一製造所に勤務する218名(男性106名、女性20名)を対象に鍼治療を実施した。治療は経絡テストにて診断を行い、シール付鍼(セイリン Jr.;セイリン株式会社製)を用いた。治療期間終了後、全員に無記名質問紙を送付し回収後解析した。

【結果】アンケート回答者数は、128名(男性108名、女性20名)であり、アンケート回収率は58.7%だった。鍼治療の経験が初めてだったのは、回答者全体の52.8%だった。鍼治療を受けて症状の効果があつたのは、82.6%だった。治療についての満足度は、“大変満足している”と“満足している”という回答を合わせると39.7%だった。満足した内容としては、説明、治療方法と答えたものが最も多く、両者で70.5%を占めた。また、今後セルフケアの実践には、25.8%の者ができそうと答えた。更に、セルフケアの一つとして鍼治療を利用したいと答えた者が回答者全体の48.8%だった。

【考察】職場で鍼治療を実施する試みに対して、当初予想した希望者数をはるかに越え、従業員が鍼治療について感心があることが伺い知れた。そのことは、参加人数の半数以上が今まで鍼治療の経験がない従業員であったことからでも説明できそうな気がする。鍼治療が、現在の症状に効果があつたと答えた者が約8割おり、更に満足度を調べる質問で不満と答えたものは回答者全体の11.1%しかいなかった。これらのことから、職場での鍼治療が、従業員や会社に対して何らかの貢献ができる可能性がある。これは、過去からの研究報告と同様である。しかしながら、アンケートの回収率が参加者の約6割だったため、今回のアンケート結果のみで結論づけることはできないが、今後の貴重な参考データになりうると思われる。また、職場で治療を行うには、勤務中の患者もいる為、治療に要する時間や衛生面などに十分配慮することが必要と思われた。

キーワード：経絡テスト、企業内鍼治療、
アンケート

P-8 労働衛生における鍼治療・手技療法の有用性に関する検討

福岡県立福岡高等盲学校専攻科研修科

沢崎健太、石丸浩徳

【目的】労働環境の変化や高齢化の急速な進展等の状況下で、労働者にとって職業による疲労やストレスが少ない働きやすい職場の環境づくりが重要な課題となっている。また、生活習慣病や運動器疾患による休業日数の増加、QOL、生産性の低下や医療費の増加等も大きな問題となっており、今後企業内における早急な健康管理の施策が必要である。

そこで、福岡県立福岡高等盲学校専攻科研修科産業理療コースでは、職場における健康管理の一手段として、企業内で鍼治療・手技療法を行い、その有用性を検討したので報告する。

【対象及び方法】対象は、福岡市内のA工場（ビール製造）に所属する従業員250名のうち、平成13年5月～11月の期間に鍼治療・手技療法を希望した52名とした。調査項目として、年齢、性別、鍼治療・手技療法経験の有無、職種、症状及び疾患名、病院等受診の有無、受療回数、企業内の鍼治療・手技療法の有用性についてのアンケート、健康管理室の月別利用状況、診療報酬点数を検討した。

【結果】全対象者52名のうち男性は44名、女性は18名、平均年齢43才、平均受療回数は2.4回であった。鍼治療の経験は有39名（75%）、無13名（25%）、職種は大部分が事務作業であった。症状及び疾患別では、腰痛・肩こりが大きな割合を占めた。アンケート調査の結果、ほとんどの者が、今回の鍼治療・手技療法は効果があると回答した。また、健康管理室の月別利用状況は、鍼治療・手技療法導入後に減少した。

【考察】検討の結果、鍼治療・手技療法は、企業内における健康管理の一手段として有用であることが示唆された。また、健康管理室の月別利用状況が、鍼治療・手技療法導入以前よりも導入後に減少したことは、企業にとっての経済的効果の可能性も期待されることから、今後も追跡調査を継続する必要がある。

キーワード：労働衛生、鍼治療、手技療法

P-9 鍼灸手技療法の利用状況(患者年齢・症状・治療回数・効果)

臨床室患者に対する1調査

筑波技術短期大学鍼灸学科
北海道高等盲学校

殿山 希
片平明彦

【目的】以下の目的でアンケート調査を実施し分析を行った。(1)北海道高等盲学校附属理療研修センター臨床室で行った鍼灸手技療法に対する患者の評価の把握。(2)患者の年齢・性別と治療成績・治療回数等の相関をみる。(3)鍼灸手技療法が多く利用された症状と治療回数・治療成績を検討する。

【方法】1.調査方法：質問紙送付によるアンケート調査 2.調査期間：平成12年11月24日発送、同年12月8日回収 3.調査対象：平成6年5月16日（当センター開所日）から平成12年10月31日まで（当センター臨床室で治療を受けた全患者820人。4.分析方法：回収後各患者の回答をコンピュータに入力。開所以来の患者データを電子化して保存してあるので性別・年齢・治療回数・主訴・所見等の解析が可能である。解析ソフトはロータス2000を用いた。

【結果】1.回収数と男女比：アンケート回収数は362人、回収率は44.1%。2.治療回数・年齢と改善の傾向：平均治療回数（メジアン）は5回。10才代の改善率が高かった。10回以上治療した者では改善の度合いが特に高かった。3.カルテ上の所見で多い順に腰痛・坐骨神経痛(28.7%)、肩こり(26.2%)、頸部障害、膝関節障害、肩関節障害であった。肩こり・肩関節障害・不定愁訴症候群・膝関節障害は何らかの改善をみた割合が高かった。脳血管障害後遺症・膠原病では全例に何らかの改善がみられたが、例数が少ない。なお、所見別治療回数も報告する。4.治療による悪化例が55才以降で4件みられた。5. 80%以上の人に今後症状が出現した場合に鍼灸手技療法再利用の意思がみられた。

キーワード：鍼灸手技療法、治療回数、治療効果、アンケート調査、利用状況

P-10 当科における悪性腫瘍患者に対する鍼灸臨床の実態分析

埼玉医大東洋医学科

廣瀬賢一、山口 智、小俣 浩、新井千枝子
阿部洋二郎、浅香 隆、大野修嗣

埼玉医大健康管理センター

土肥 豊

【目的】我々は、これまで悪性腫瘍患者の訴える疼痛や愁訴に対する鍼治療の有効性や有用性を検討し報告した。そこで今回は、これまで当科外来で取り扱った悪性腫瘍患者の鍼治療の実態を分析したので報告する。

【対象と方法】対象は、過去4年間に当科を受診した悪性腫瘍患者10例（男性7例・女性3例、40歳～75歳、平均年齢 59.9 ± 12.7 歳）である。方法は、依頼診療科、入院・外来の別、基礎疾患及び合併疾患とその治療方法、鍼治療の対象となった症状、鍼治療期間と治療回数、鍼治療成績について分析した。

【結果】依頼診療科は、血液内科が最も多く、次いで消化器内科の順であり、特に内科からの依頼が約8割を占め、また入院中の者が6割であった。

基礎疾患は、前立腺癌、肝臓癌、多発性骨髄腫等であり、合併する疾患は、腫瘍の原発巣に伴う疾患等、多岐に及んでいた。基礎疾患の治療方法は、原発巣に対する放射線療法・化学療法の併用が多く、薬物療法としては疼痛緩和を目的とした鎮痛剤及びその補助薬を投与されているものが多かった。鍼治療の対象となった症状は、腰痛が最も多く、次いで下肢痛、背部痛、頸部痛の順であった。鍼治療期間・回数は数日から372日で、1回から53回平均 22.3 ± 20.5 回であり、鍼治療成績は、著効・有効・やや有効を併せて約70%の有効率であった。

【考察及び結論】当科で取り扱った悪性腫瘍患者の多くは、内科病棟入院中で原発巣に対する様々な治療に加え、患者の訴える疼痛に対し、薬物療法を行っているにも関わらず著明な効果が得られないため、当科へ紹介された患者群であった。こうした患者群の鍼治療成績は約70%と比較的高いものの、発症からの経過期間や腫瘍の転移の有無等の腫瘍病変の進行度、又原発巣への治療達成度が鍼治療効果率に関係する可能性が考えられ、今後更に詳細な検討が必要と考える。以上のことから、悪性腫瘍患者の鍼治療は、現代医療に併療する治療方法として、有用性の高いことが示唆された。

キーワード：悪性腫瘍、疼痛、鍼治療、実態分析

P-11 エゴグラムによる鍼灸専門学校学生気質の検討

早稲田医療専門学校東洋医療鍼灸学科

鈴木盛夫、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

【はじめに】近年、大学生の学力低下が社会的問題になり、初等・中等・高等教育の見直しが行われている。一方、専門教育の場に目を移すと、医療系の専門学校は、教育の目的が明確であるために、入学する学生の動機は比較的明らかで、かつ勉学意欲も高いと考えられる。鍼灸専門学校は教育目的の最もはっきりした専門学校の一つであると思われるが、規制緩和による新設校の増加により、目的意識が薄く、勉学意欲の低い学生にも入学機会が大きくなり、勉学意欲の高い学生との学力格差が大きくなってきているようにも思われる。今回、本学で入学直後に行ったエゴグラムを用いて、学生の行動と性格の関係について分析を試みたので報告する。

【対象及び方法】対象は、平成9年度、11年度、13年度に入学し、エゴグラムの回収できた、104例(26.2 ± 8.9 歳) 70例(27.4 ± 8.9 歳) 96例(28.9 ± 10.6 歳)とした。平均的な学生のエゴグラム 留年・退学経験者のエゴグラム 成績とエゴグラムの関係を検討した。

【結果】平均的な学生のエゴグラムは $FP < MP > A > FC$ AC FPといえる($p < 0.01$)。留年経験者、退学経験者と平均的な学生のエゴグラムに有意差はない。成績優秀者(8名)と不良者(8名)のエゴグラムを比較すると優秀者のACが低かった($p < 0.05$)。

【考察】本学の新入学生の平均エゴグラムは、水平型の中庸タイプであり、責任感、倫理観、同情心、合理性、感情の開放度、気配りや妥協性のすべてが過不足ない状態であるといえる、職業適性なども、特に向かない職業はないといえる。しかし逆に言えば、少し努力を怠ると落ちこぼれやすいという欠点もあるといえる。

キーワード：鍼灸、教育、学生、エゴグラム

P-12 鍼灸治療直後の気分に関する検討

東海医療学園専門学校

奥野友香、金子弘志、杉山誠一
財務省印刷局東京病院東洋医学センター

安野富美子
筑波技術短期大学鍼灸学科 坂井友実

【目的】 鍼灸治療が主訴の改善とは別によい気分
に導くことは日常臨床で経験される。そして、この
気分と鍼灸治療についての研究報告も最近なされ
るようになった。今回、著者らは鍼灸治療による
気分の変化を主訴に対する直後の治療効果と患者
の健康感、ストレスの程度の面から検討した。

【対象と方法】 平成13年1月15日～23日に東京都渋谷区T研究所に来院した患者のうち施術担当者が
交代となった患者82名を対象とした。そのうち協
力が得られたのは80名で、この中から記入漏れや
ミスがあった8名を除き、計72名（男性25名、女
性47名、61歳±16歳）を分析の対象とした。方法
は質問内容を施術者にマスクした状態で、調査者
が施術後ただちに質問紙を配布し患者に記入して
もらった。気分の評価はナールスの気分形容詞を
改変して作成された気分テストから7項目（暖か
- 冷たい、楽しい - 不快な、明るい - 暗い、軽か
- 重い、伸々 - 窮屈、ゆるむ - 緊張、柔らかか
- かたい）を用い、主訴に対する直後の治療効果
（10点法NRSより0～2著効、3～5有効、6～7や
や有効、8～10無効）と患者の健康感、ストレス
の程度の面から分析を行った。

【結果】 鍼灸治療直後の気分の変化は7項目とも陽
性気分になる傾向を示した。気分の変化と治療効
果及びストレスの程度との関連においては、治療
効果がよいものが、また、ストレスを多く感じて
いる者のほうが陽性気分になる傾向を示す項目が
認められた。健康感においては一定の傾向を示す
項目は認められなかった。

【考察及びまとめ】 鍼灸治療を受診する者が、主
訴の改善だけでなく気分がよくなるという点から
も鍼灸治療を高く評価しているものと推察される。
これは鍼灸治療がストレスケアの一手段として有
効であることを示唆するものと考えられる。

キーワード：鍼灸治療、ストレス、気分テスト

P-13 反応点の検出とその教育

神戸東洋医療学院

河村廣定

【はじめに】 凸凹、寒熱、虚実など指先の感覚は
鍼灸学にとって極めて重要な診断要件になってい
る。しかし、それら指先感覚に対する信用性、あ
るいは、それらの教育法など不明な点が多い。
一方、消化器官などに多くの微生物が繁殖し疾病
の一因とされるが、その営みの結果は内臓体性反
射を介して皮膚に何らかの影響を及ぼすと考えら
れる。

そこで、腹部の皮膚を触診し、そこに検出される
特異的な皮膚領域(反応点)の存在と、その検出に
ついて検討した。

【方法】 神戸東洋医療学院2年生の前期における鍼
灸実技の授業として行った(約80h)。

教師が反応点を体表にマークした。その部位と
その周辺部とで感覚的な違いを認識する練習を行
った。更に鍼灸刺激を加えて反応点が消失した時
の皮膚の状態を体験させた。

次に、学生が相互に反応点を検出し、その反応
点の存在と、それらと内蔵器官との関連を議論さ
せた。

教育の過程で4月、7月、9月の授業中に学生らの
反応点検出率を測定した。

腹部に15mmの升を縦横それぞれ10個を描いた(合
計100個)。その升目の中の皮膚に触れて周囲と異
なる皮膚領域(反応)の升目を指摘させ、それを集
計した。

【結果および考察】 測定した反応点検出率を10%
以下、20%以下、50%以下、60%以下と60%以上
の5段階に分類すると、授業の後半において反応
点検出率の高い領域を認めた。また、その部位は、
中脘、大横穴周辺に位置していた。

反応点検出部の皮膚のイメージは、「指が吸い込
まれる」、「ビリビリする」、「ふにゃふにゃ」など
表現に統一性を認めなかった。

皮膚の特定領域を多くの者が指摘したことは、反
応点の存在と、それが診断や治療に役立つ可能性
を示唆している。また、本教育は感覚訓練法とし
ての妥当性が推測される。

特定の反応点が多様な表現されたことは、指
尖感覚の教育に一考を要すると思われた。

キーワード：反応点、内臓器官、内臓体性反射、
皮膚、指先感覚

P-14 経絡経穴学の授業評価(第3報)

明治鍼灸大学老年鍼灸医学教室

水沼国男

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

廣 正基、岩 昌宏、浦田 繁
田和宗徳、北小路博司、矢野 忠

【はじめに】我々は、これまでのアンケート調査による授業評価は、自己点検や改善点を明確にし、よりよい授業を行っていくのに良い方法であることを第50回大会にて報告した。今回我々は、授業内容に個別段階確認法を加え学生の理解度を検討したので報告する。

【対象と方法】対象は、2001年度2回生122名(男性66名、女性56名)とした。授業は実技形式とし、2000年度同様に前期(平成13年4月～7月)180分授業であった。実技評価は、重要経穴を設け個別に段階的に理解度を確認し評価を行った(個別段階確認法)。授業の評価は、最終授業終了時に、独自に作成した授業評価アンケートを用いた。評価の内容は、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)、とIV.個別に重要経穴の段階評価について(3項目)V.その他の合計23項目について調査した。IからIVは5段階の選択法を用い、V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、122名中119名(有効回答率97.5%)であった。教師については、「熱心さ」「質問等の対応」は約80%と高い評価をしている。科目については、「サブノートは講義内容の理解に役立つ」が83.6%と「デモは必要である」86.0%と高かった。学生自身の講義への取り組みは、「興味を持って参加する」が64.7%、「講義に遅れないようにする」が83.6%と高かった。重要経穴の段階的理解の確認については「段階確認が適切」と考えている者が69.7%、「確認の量は適切」では、66.4%であった。また「確認により部位がよく理解できた」が83.6%と高い評価が多かった。

【結語】アンケート調査により授業評価の改善を行った結果、学生の理解度や到達度が把握しやすく理解が深まっている事がわかった。このことからアンケート調査は、よりよい授業を行っていく為の有効な方法であると考えられる。

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-15 東京衛生学園 臨床教育専攻科 臨床実習の実態調査報告

東京衛生学園専門学校臨床教育専攻科

田野倉真由美 會澤重勝

【目的】東京衛生学園専門学校は、教員を養成する機関として臨床教育専攻科を平成4年に設立し、臨床実習は附属はりきゅう臨床施設において一般患者と卒前学生を患者として行って来た。平成12年4月より、一般患者の内、臨床実習に協力してくれる条件で治療費を安く設定した協力患者制度を設け臨床実習を行っている。今回、協力患者の実態調査を行ったので報告する。

【方法】対象は平成12年4月から平成13年10月までの1年半の間に、臨床教育専攻生が治療を行った協力患者757名を対象に、性別 年齢層 主訴 来院状態について調査し検討した。

【結果】臨床教育専攻生が施術を行った協力患者数は延べ757人、性別は男性320人(42.3%)女性437人(56.8%)であった。年齢層は、男性では60歳代、50歳代、70歳代の順に多く女性では30歳代、20歳代、50歳代の順に多かった。男性は50歳代以上が70%を占め、女性は20歳代～30歳代が60%を占める結果となった。平均年齢は男性52.9±16.1歳、女性40.8±17.1歳であった。主訴は、男女共通して1位は頸肩疾患、2位は腰部疾患であったが、3位は、男性は下肢疾患、女性は婦人科と相違がみられた。全体としては、1位頸肩疾患、2位腰部疾患であり3位は体調不良となった。また6位に婦人科疾患が入り、一般的な鍼灸臨床施設に多い運動器疾患と不定愁訴や婦人科疾患などが上位を占めた。継続状態は、来院回数が2回以下の患者数は41.9%、5回以下は12.2%、10回以下は10.8%、10回以上来院数は45.9%となった。2回以内の来院と10回以上の来院とに分かれ、半数が10回以上来院している。患者数は平成12年7月から徐々に増加し、平成12年9月は22名、10月は33名であったが、平成13年9月は67名、10月は97名と約3倍となった。これは、協力患者制度が定着した事及び、治療を担当する学生に患者が付き、臨床教育専攻生の施術内容及び臨床に対する姿勢や意識が変わり相乗効果として患者数の増加につながったのではないかと考察する。

キーワード：臨床教育専攻科、臨床実習、
実態調査、主訴

P-16 鍼灸卒前臨床研究教育の試み 臨床試験の体験学習

筑波技術短期大学附属診療所 津嘉山洋、山下 仁
筑波技術短期大学鍼灸学科 木村友昭

【はじめに】鍼灸師の養成に研究方法の教育が必要であると英国医師会は勧告しているが、鍼のEBM (evidence-based medicine) に基づいた評価が世界的に進んでいる今日、医療に関わる鍼灸師にもEBMのセンスが要求されている。そこで、鍼灸師養成過程において臨床研究方法の教育を体験学習を通じて試みた。ランダム化比較試験(RCT)を体験することで臨床研究方法の理解が得られると考え、簡潔で小規模なRCTを学生参加の形でデザインし、学生が主体となって実施することを計画した。

【方法】15人の鍼灸学科2年生を対象に、7コマ(ひとコマ90分間)の演習と課題学習を組み合わせ、身近な疑問をテーマにして、臨床試験のデザインから実施、解析、解釈に至るまでを学習した。

【結果】学生の意見を反映する中で「鍼刺入時の疼痛」がテーマとなり、「細い針よりも太い針の方が刺入時に痛い」という研究仮説が形成された。この証明のために、クロスオーバーデザインを用いて40mm16号針と40mm20号針による切皮時・刺入時の痛みの比較が行われた。痛みの有無を評価項目とし、刺激の順序はランダム化された。文書による同意の取得が行われ、15人が試験に参加した。実施に際して、連絡ミスによる脱落1例、手順の不遵守、症例記録用紙の記載ミス等が発生した。データを集計した結果、切皮時に痛みを感じた割合は16号針・20号針ともに17%、刺入時に痛みを感じた割合は16号針・20号針ともに21%となり、研究仮説は支持されなかった。この結果に対し学生たちから、マスキングが不十分であった、技量のばらつきが感度を低下させていた、16号針・20号針の違いでは差が少なく感度が不十分であったなど、研究仮説は完全に否定されていないという意見が出された。学生相互のディスカッションが少なくやや受け身の授業となった。

【考察】臨床試験デザインの基礎知識のみならず、実施体験から試験の品質管理や、試験結果の解釈の重要性が学習された。その反面で自主性を強調する目的で、相互のディスカッションを促進する小グループ単位の学習や、夕刻の授業時間帯で疲労の蓄積した学生の興味を引くトピックを導入するなど運営上の工夫が更に必要と考えられた。

【結論】RCTの実施体験による臨床研究方法の教育は授業内で可能であり、鍼灸学生の科学的思考を育むために一定の効果が期待できる。

キーワード：EBM、臨床研究方法、臨床試験、
体験学習、鍼灸卒前教育

P-17 鍼灸技術研修を導入して 東洋医学研究所における試み

愛媛県立中央病院東洋医学研究所
山見 宝、山岡傳一郎、光藤 英彦

【目的】愛媛県立中央病院東洋医学研究所では平成9年度から研修プログラムを導入し、鍼灸師の卒後研修を試行している。この研修は、チーム医療としての日常業務の中で研修を積み重ね、お灸によるケア技術 全人的病人把握法(時系列分析法) 鍼灸・漢方を含む東洋医学全般の臨床技術 現代医学の基礎知識と臨床技術 現代医療における技術者としての技量等を習得させ、来るべき時代のニーズに応えられる伝統医術の提供者の育成を目的としている。

【研修の規程】愛媛県立中央病院東洋医学研究所鍼灸技術研修の実施に関する規程を作成し、資格・期間・義務・費用などの研修に関わる規程を作成している。

【研修カリキュラム】チーム医療としての日常業務の中で研修を積み重ねることをモットーとする。これ以外に、系統的学習も一定単位履修する事を規定カリキュラムとする。お灸によるセルフ・ファミリーケアを支援・指導する能力を身に付ける。また、漢方・看護・現代医学の知識・臨床技術を学び、チーム医療における専門性・連携能力を身に付ける。

【研修生の評価】知識・鍼灸技術・臨床技術の評価を行った。

【カンファレンス・学会活動】薬剤師・看護婦医師・鍼灸師などの全職員でチーム医療としての検討を行う、カンファレンスに参加させる。また、関係学会への参加も行う。

【統計】平成9年度からの受け入れ人数は10名で、男性5名・女性5名だった。出身鍼灸学校は、専門学校3名・短期大学5名・大学2名だった。終了後の進路は、病・医院勤務が3名鍼灸院勤務が2名・進学(教員養成施設)が1名だった。

【おわりに】この5年間を振り返り、研修達成度の客観的評価法 医療における技術者としての知識・技術レベル向上の追求 チーム医療における他の部署との連携能力のレベルアップ等が課題として認識された。

キーワード：卒後研修、チーム医療、
時系列分析法、鍼灸技術

P-18 鍼灸研修マニュアルの試作 気管支喘息編

愛媛県立中央病院東洋医学研究所
山岡傳一郎、山見 宝、光藤英彦

【目的】愛媛県立中央病院東洋医学研究所（えひめ東医研）では研修生の指導のために、鍼灸研修マニュアルを試作している。研修生がチーム医療の中で効率よく臨床研修することができるようなものを作りたいと考えている。

【内容】内容は以下の構成になっている。

総論： 全人的病人把握：

POSと時系列分析法
古典ガイドラインの活用
復元『明堂経』の活用法

各論： 各科領域別の臨床技術編
（エッセンシャル・ミニマム）
ケース・スタディー編

付録： えひめ東医研方式の復元明堂経
漢方薬の基礎知識編

【具体例】各論中、喘息のエッセンシャル・ミニマムについて紹介する。目標とする穴位は、

- 1) 身柱穴の周辺、霊台から筋縮付近
- 2) 大杼・風門・肺俞・膈俞
- 3) 喘息愈
- 4) 五柱・気海（巨闕/中脘/下脘/梁門/気海）
- 5) 井穴刺絡（少商、商陽、少沢）
- 6) 肩背部硬結の刺絡
- 7) 上星・顙会・百会（副鼻腔炎の併発時）などであるが、これだけの知識では治療できない。所見の基本的な見つけ方を身につけることが不可欠である。患者を座らせて背部の観察（穴位望診）をする。この時、皮膚の色、皺のよいかた、毛穴の開き具合、および細絡の有無を観察し、カルテに所見図を残す。次に、伏臥位で、背中をなでる。督脈を中心として上から下に両手を重ねて反応部位を求める。喘息患者ではしばしば、上述した部位（大椎～身柱、霊台～至陽付近）に反応が出やすい。次に、督脈上の反応部位の周辺を指頭で按压し、一行、二行、三行を探る。喘息患者の場合には、風門や肺俞、および膈俞や喘息愈あたりに強い反応の部位をみつけることが多い。このようにして、上記目標穴を取穴できるのである。症例を紹介したい。

【結語】このマニュアルは、現時点ではえひめ東医研での研修生を対象としたマニュアルだが将来的には所外の卒後鍼灸研修生のための研修マニュアルとして発表したいと考えている。

キーワード： 卒後研修、研修マニュアル、
時系列分析法

P-19 橈骨動脈拍動部の加減圧脈波 の研究（第1報）

バルーンセンサーによる
測定装置の開発

明治鍼灸大学東洋医学基礎教室¹⁾

明治鍼灸大学生理学教室²⁾

山本晃久¹⁾、有馬義貴¹⁾、篠原昭二¹⁾
廖 登稔²⁾、北出利勝¹⁾

【目的】脈診は、東洋医学の重要な診察法の一つであり、手指先端で動脈拍動を触知することによって、多くの情報を獲得する診察法である。鍼灸診療を行う上で、病態把握や治療効果判定などに活用している臨床家が多く、その重要性を指摘する古典や現代の文献も多い。一方、脈診は術者の指頭感覚に依存することから、判定結果にバラツキが生じやすく、再現性や客観性が乏しいという問題も指摘されている。今回我々は、指頭に類似させたバルーンセンサーを作成し、橈骨動脈拍動部での加減圧負荷させた際に生じる脈波変化を測定する装置を開発したので報告する。

【方法】バルーンセンサーはアクリル円柱、ガラス管、指サック等により作成した。エアポンプ（IUCHI）、圧力コントローラ（Druck）により圧力を一定に保持させた空気をバルーンセンサーおよび微差圧変換器（共和電業）に接続した。駆動はアクチュエーター（SUS）を使用し、その横に変位計を、またボールスライドを使用してその端にロードセルおよびバルーンセンサーを固定した。健康成人ボランティア10名を対象として安静座位にさせ、前腕を固定し、指頭で橈骨茎状突起を触知して突起尖端の中央上に横断線を引き、その線上において拍動が強く感覚できるところに印をし、その上にバルーンセンサーを設置した。制御速度を2mm/secとしてアクチュエーターを制御しながら、変位計、ロードセル、微差圧変換器はコンピューターに集録し、距離、荷重量、脈波の解析を行った。

【結果および考察】アクチュエーターにより加減圧の制御状態を一定にでき、再現性のある脈波変化が測定された。また一般的に使用される圧センサーでは、設置場所による変化が大きいのが、バルーンセンサーは設置面が拍動部を広く覆うため、それらの問題点が克服された。浮脈、沈脈を主とした脈位の観察は、術者の指頭を微妙に加減圧することによって、指腹への刺激伝導の変化や差を感覚して診察される。この装置は、その診察過程に類似させることを目標としたものであり、術者が加減圧感覚する脈波変化とほぼ同様の脈波変化が得られ、脈位の研究に応用できるものと考えられる。

キーワード： 脈診、橈骨動脈拍動部、加減圧脈波、
バルーンセンサー、開発

P-20 血液透析が音声に及ぼす影響

明治鍼灸大学大学院東洋医学基礎

関 真亮、丹沢章八

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、音声によって五蔵の病を鑑別することが可能であると考えられている。しかし、声診は他の診察法に比べ、臨床的意義などが明確にされておらず、研究もほとんど行われていないのが現状である。そこで今回、体調の変化が音声に及ぼす影響と疾患に特異的な音声指標を明らかにするために、慢性腎不全患者における血液透析前後の音声について音響学的検討を行った。

【方法】対象：本研究に同意した琵琶湖大橋病院にて維持透析中の慢性腎不全患者14例（男性8例、女性6例、平均年齢 61 ± 10 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母音「あ」とした。録音にはDATレコーダー（ソニー社製 TCD-D10）を使用した。音声解析ソフトはサウンドスコープ（東陽テクニカ社 GWI-SOS）を用いた。体調の把握についてはフェイススケールを用いた。

【結果】音声の高さを示す基本周波数について、透析後の音声は透析前より高くなる傾向であった。この傾向は特に透析後に体調の悪化を訴えた群で顕著だった。また男性では透析による除水量と基本周波数の上昇との間に有意な相関が認められた（ $P < 0.05$ ）。音質に関連する音声スペクトルについては、透析後に極大と極小のピークが減少し、平坦化する傾向を示した。

【考察】基本周波数は声帯の振動数で決定される。基本周波数が高くなる要因はいくつかあるが、本実験では声帯質量の減少と声帯の硬さが増したことが示唆される。これらは除水と体調の悪化が原因と考えられ、音声スペクトルにも影響を及ぼしたといえる。以上のことから、音声は身体の状態と密接に関連しており、声診による体調評価の可能性が示唆された。

キーワード：聞診、音声、音声スペクトル、基本周波数、血液透析

P-21 舌診における色識別能の検討

明治鍼灸大学東洋医学基礎教室

和辻 直、森岡静香、篠原昭二、北出利勝

【目的】舌診は神色形態をみて、鍼灸臨床における証の判断に活用されている。その中で舌の色は寒熱や血の状態を判断するとされ、舌の色判断が舌診する上で重要な要素となっている。しかし、診察者における色識別能には個人差があるために、舌の色判断は診察者個人の能力や臨床経験による影響が大きいと考えられる。そこで、診察者の色識別能を調査するために、一般的な色識別能検査と舌写真を用いた舌の色識別能テストを用いて検討した。

【方法】対象は22例の健常成人（平均年齢；26歳）とした。調査前に質問法により眼の疲労状態を確認し、色覚異常検査を行った。調査では100色の色相の弁別能力の判定する100色相配列検査器、色の差を弁別する能力を判定する三点識別テストを行った。また、舌の写真から色相・明度・彩度の弁別能力を判定できるように舌色識別テストを考案して行った（いずれの検査も結果の値が小さいほど、評価や正答率が良い）。なお、検査環境は外光から遮光された一定光源下（色評価用蛍光灯）で行った。

【結果】全例における100色相配列検査器の結果は最小値が0、最大値が140、平均83.5となった。三点識別テストの結果では初級の評価が平均1.9、上級の評価で平均1.0となった。また、舌色写真テストでは色相の平均が2.0、明度が2.3、彩度が10.4、全平均が14.7となった。各種の検査結果より微妙な色識別を不得意とする者が数名いることが判った。また、100色相配列検査器の結果と舌色識別テストの全平均結果との間に有意な相関を認めた。

【考察・結語】臨床における舌の色判断は診察者の色識別能力に依存しており、診察者は自らの色の鑑別能力を知ることほとんどない。調査の結果から日常生活における色判断には問題がないものの、微妙な色識別を不得意とする者が数名いることが判り、舌診を行う上で診察者の色識別能を調べるということが重要であると思われた。

キーワード：舌診、色識別評価、色識別能力

P-22 舌診デジタル画像をインターネットで情報管理する展望について

神奈川地方会 中城歯科医院

中城基雄

【目的】 演者は、神戸、大阪大会の発表を通じて、積分球、自然光照明、画像補正用カラーチャートを併用した、ナチュラルカラーマッチング画像出力システム（特許出願中）を考案する事で、デジタル画像による舌診の客観的画像表現の有用性を主張してきた。今回演者は、その実践例として、インターネット上で画像データを情報管理する事で、舌診の色彩情報を共有する事が可能になり、そこから予想される将来性と展望について考察する。

【方法】 中医学を臨床に取り入れている、歯科医師3名がナチュラルシステムを用いて、舌象のデジタル画像を撮影し、インターネット上でデータを集積した後、統計処理を施した。

【結果】 比較的正常な舌象と思われる淡紅舌に対して、病的傾向の紫舌、紅舌等の割合と色彩学的色空間の分布のデータを得た。

【考察】 本手法を多くの研究者、臨床家が導入し、舌診に関する詳細な統計処理を行う事で、日本人の正常領域の舌色は、色空間のどこに分布しているか 病的な舌色（紫舌、紅舌など）は、全体の何%存在するのか 地域差や季節変動により、舌色は変化を受けるのか等、舌が有する色彩の本質的な解明につながると考える。

【結語】 ナチュラルシステムを舌診に臨床応用する事で、「舌診ネット」の基本様式を構築できる事が示唆された。

キーワード： 舌診、色彩学、インターネット、デジタル画像

P-23 自律神経と血圧の左右同時測定（第11報）

見掛けの血圧と真の血圧の鑑別

新潟地方会

中村吉伸、中村吉正

【目的】 健康状態を把握するのに多くの情報を得ることができる脈診。慢性的な症状を客観的に把握する手段として、左右の血圧測定により緊張を数値化することを試みてきた。活動している一日の内でも一分あたりの脳の血流量は一定とされている（新思潮社、生理学の基礎、1974）ので、脈拍数が同じ時は血圧は同じになるはずですが、実際の測定値は一定にはなりません。そこで、測定値の変化に対する考察を試みたので、結果を報告する。

【方法】 一日の後半に座位・仰臥位・仰臥位で拳手位に於いて、大動脈弓レベルの血圧測定値を比較し、測定値の相違を考察する。（使用機器：OMRON HEM-700CPデジタル自動血圧計一対）

【結果】

症例1、活動が終わった午後8時、

- | | |
|------------|--|
| (a) 座位 | 右: 137/84 mmHg、脈拍 59/分
左: 139/97 mmHg |
| (b) 仰臥位 | 右: 128/90 mmHg、脈拍 58/分
左: 136/99 mmHg |
| (c) 仰臥位拳手位 | 右: 114/79 mmHg、脈拍 58/分
左: 114/79 mmHg |

症例2、長距離運転をした翌日午後8時

- | | |
|------------|--|
| (a) 座位 | 右: 126/85 mmHg、脈拍 59/分
左: 128/91 mmHg |
| (b) 仰臥位 | 右: 129/85 mmHg、脈拍 58/分
左: 130/82 mmHg |
| (c) 仰臥位拳手位 | 右: 128/85 mmHg、脈拍 57/分
左: 127/79 mmHg |

【考察および結語】 結果より、脈拍数がほぼ同じ時、血圧を左右するのは腕の血管の緊張と、姿勢による腋窩および上腕静脈の圧迫が考えられるが、症例(1)では腕を支える筋による静脈の圧迫と、(a)、(b)より血管の緊張が考えられ、症例(2)では姿勢による血管の緊張の変化は少ない。このように疲労の仕方によっても血圧のバランスは異なってくる。通常の血圧測定の多くは症例(1)の(a)か(b)で、(c)の様に腋窩を広げ、肩の筋肉を弛緩させての測定は行われないうまま、多くの場合高めの血圧判定がなされている。

キーワード： 左右同時測定、姿勢、血圧

P-24 自律神経と血圧の左右同時測定(第12報)

望まれる血圧測定方法の再検討

新潟地方会

中村吉正、中村吉伸

【目的】健康管理に血圧測定は広く利用されているが、上腕での血圧測定値を健康の目安と誤解している人も少なくない。例えば、一日のうちの血圧変化は健康状態とは比例しないし、仕事を持つ人の変化の多いことが普通で、自律神経のコントロールが正常に働いていれば、人体の恒常性機能が働くので、測定値の変化はむしろ測定方法の問題であるという結論を得たので報告する。

【方法】(1)座位で血圧を測定するとき、上腕の外旋位(0°、45°、90°)、(2)仰臥位で上腕の外転位(0°、45°、90°)でそれぞれ左右の血圧バランスを測定する。(使用機器：OMRON HEM-700CPデジタル自動血圧計一対)

【結果】

(1) 上腕外旋位午後9時15分より、

- (a) 0°外旋位 右：141/97 mmHg、脈拍 61/分
左：156/106 mmHg
- (b) 45°外旋位 右：128/94 mmHg、脈拍 61/分
左：158/103 mmHg
- (c) 90°外旋位 右：124/93 mmHg、脈拍 63/分
左：131/93 mmHg

(2) 仰臥位で外転位、

- (a) 0°外転位 右：133/86 mmHg、脈拍 58/分
左：148/94 mmHg
- (b) 45°外転位 右：128/87 mmHg、脈拍 61/分
左：144/100 mmHg
- (c) 90°外転位 右：121/89 mmHg、脈拍 59/分
左：123/91 mmHg

【考察及び結語】結果より、脈拍数がほぼ同じ時は、血圧はほぼ等しいと思われるが、体幹部と上腕とのなす角度により、上腕部における血圧測定値は全く異なることがあり、血圧測定により血圧を決定するとき、測定値は血流の阻害や神経の緊張に左右され、腕の置かれる位置によっても異なる。測定値の中でも低い方の値が血圧の安定しているときの値に近く、脈拍数の変化が小さいにもかかわらず変化の大きかった血圧測定値は、頭部の血圧変化を反映していないと考えられる。腕を支える筋肉に疲労が残っている時の血圧は、脈拍の変化が判断に重要な意味を持つものと考えられる。

キーワード：左右同時測定、姿勢、脈拍

P-25 鍼灸の安全性に関する調査報告(第3報)

明治鍼灸大学基礎鍼灸医学教室

村上高康

池宮秀直、新原寿志、西村展幸、尾崎昭弘

【目的】1999年にWHOから「Guidelines on basic training and safety in acupuncture (鍼の基礎教育と安全性に関するガイドライン：以下、WHOガイドラインという)」が発行され、昨年の第50回全日本鍼灸学会ではこの第2節の「感染の防止」に記載される内容に沿ったアンケート調査の報告を行った。今回は(社)日本鍼灸師会のご理解・ご協力を得て、同様のアンケート調査を行ったので報告する。

【方法】対象は、(社)日本鍼灸師会会員の中からランダムに選出された鍼灸師600名とした。アンケートの内容は、WHOガイドラインの「感染の防止」の項の「清潔な施術環境」、「清潔な手指」、「施術野の準備」に沿った。発送は平成13年10月末に行い、平成13年11月末日までに回収したものを検討の対象とした。

【結果】アンケートの回収率は45.5%(273/600名)であった。空気清浄器の設置率は37.7%であり、鍼具を使用直前まで清潔な布等で覆っているのは48.0%であった。患者毎に手洗いを行っているのは63.7%、手洗いに30秒以上をかけているのは19.4%、手洗い後の手拭きに紙タオルを使用しているのは19.8%、エアタオルを使用しているのは6.6%であった。手洗い後の手指消毒で擦式手指消毒法(ラビング法)を行っているのは23.1%、浸漬法(ベースン法)を行っているのは23.4%、(施術野を消毒した後に)再度触擦した場合に消毒綿花で手指を拭くのは49.1%であった。手術用手袋を使用しているのは6.6%、指サックを使用しているのは16.8%であった。施術野の消毒に消毒用エタノールを使用しているのは62.6%、イソプロピルアルコールの使用は42.1%、ポビドンヨードの使用は4.4%であった。施術野の消毒から施術を行うまでの時間は5秒未満が34.4%、30秒以上が8.8%であった。

【考察】昨年の報告と同様に、指針の内容が十分に浸透・徹底していないと考えられる低い数値が随所で示された。この調査内容には、国内の鍼灸治療における感染防止の指針の内容も多く含まれており、今後鍼灸の安全性に関する卒前教育、卒後研修の一層の充実が望まれた。

キーワード：鍼灸、WHOガイドライン、感染防止、手洗い、消毒

P-26 鍼灸の安全性に関する調査報告 (第4報)

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

【目的】 昨年の第50回全日本鍼灸学会学術大会では、1999年にWHOが発行した「鍼治療の基礎教育と安全性に関するガイドライン (以下、WHOガイドラインという)」の感染防止の項に沿ったアンケート調査を、(社)全日本鍼灸学会会員を対象に行い、その結果を報告した。今回は、(社)日本鍼灸師会のご理解・ご協力を得て同様のアンケート調査を行い、国内の鍼灸の安全性に関する取り組みの動向を検討した。

【方法】 対象は、(社)日本鍼灸師会会員の中からランダムに選出された鍼灸師600名とした。アンケートの内容は、WHOガイドラインの「感染防止」の項の「鍼および器具の滅菌と適切な管理」、「無菌の手技 (鍼のクリーンテクニック)」、「鍼や消毒綿花の廃棄」に沿った。発送は平成13年10月末に行い、平成13年11月末日までに回収したものを検討の対象とした。

【結果】 アンケートの回収率は45.5% (273/600名)であった。ディスプレイ鍼のみを用いている使用者の比率は30.0%であり、そのシングルユース率は84.1%であった。鍼具の滅菌にオートクレーブを使用しているのは68.1%、そのうち121・15~20分間の滅菌条件で行っているのは34.9%であった。オートクレーブにかける鍼具 (重複回答可) は毫鍼が53.5%、鍼管が54.2%、シャーレが60.8%、小児鍼が35.2%、ピンセットが42.5%であった。乾熱滅菌器の使用率は12.1%、EO滅菌器は1.5%であった。滅菌バックの使用率は34.4%であり、滅菌後の鍼具の保管に紫外線消毒保管庫を使用しているのは46.9%であった。鍼の刺抜時および刺鍼中に押手を行うのは92.7%、そのうち素手の鍼体の保持は77.5%であった。ディスプレイ鍼を専用容器に捨てるのは68.9%、感染性の廃棄物の処理を専門業者に依頼しているのは57.5%であった。毫鍼以外のディスプレイ製品では枕カバーの使用率 (44.3%) が高かった。

【考察】 昨年の報告と同様に、指針の内容が十分に浸透・徹底していないと考えられる低い数値が随所で示され、今後には鍼灸の安全性に関する卒前教育、卒後研修の充実が望まれた。

キーワード: 鍼灸、WHOガイドライン、感染防止、ディスプレイ鍼、滅菌器

P-27 鍼灸の有害事象経験の調査 医師および鍼灸師対象

筑波技術短期大学附属診療所 村山武志
筑波技術短期大学鍼灸学科 形井秀一

【はじめに】 鍼灸の有効性が明らかになりつつある一方で、鍼灸の安全性がより強く求められるようになってきた。有害事象に関する調査研究は、全日本鍼灸学会研究部安全性委員会が行った関連文献の収集整理やその他の論文が見られる。演者らは、過去に医師及び鍼灸師に対して、「鍼灸と漢方併用の有効性」をアンケート調査した際、鍼灸の有害事象経験の有無や有害事象に関する患者からの相談の経験などについて設問したので、今回それをまとめて報告する。

【対象と方法】 調査対象は、日本東洋医学会に所属する関東甲信越支部の医師会員2,333名と全国の鍼灸師会員309名であった。調査は2001年1月と2月の2ヶ月間に、往復とも郵送で実施し、回答方法は選択と自由記述の2種類で、無記名とした。

【結果と考察】 医師の有効回答は712名 (30.5%、男586名、女105名、不明21名) 平均年齢は54.1±12.6歳で、40代が28.8%と最も多く、40代~60代が60%以上を占めた。また、医師の臨床歴は31年以上が218名 (30.6%) と最も多かった。鍼灸師の有効回答は136名 (44.0%、男119名、女16名) で、平均年齢49.4±6.0歳、50代が33名 (25.8%) と最も多かった。また、臨床歴は21~30年が最も多く34名 (25.8%) であった。

医師712名のうち、患者からの鍼に関する有害事象を相談された経験のあるものは195名 (27.4%) で、そのうち41名 (5.8%) は11件以上の相談を受けていた。一方、鍼灸師136名中、相談された経験のあるものは96名 (70.6%)、また、経験者のうち、自分自身が58名 (42.6%)、雇用鍼灸師が11名 (8.9%) で、136名中臨床の場で自分自身が雇用鍼灸師が有害事象を引き起こした経験は、重複を除くと67名 (49.2%) の鍼灸師に上った。

鍼に関する有害事象の発生数は、これまで報告されている数より多いのではないかと類推される結果であった。

キーワード: 鍼灸、有害事象、医師、鍼灸師、アンケート調査

P-28 膈中穴刺鍼の安全性の検討 (第2報)

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
竹中浩司、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】 胸骨裂孔は少数ながら存在し、膈中穴への刺鍼は10mm以内であれば、胸骨裂孔例でも安全と報告した。今回、さらに遺体と生体での触診や刺鍼およびCT画像で、胸骨裂孔の頻度と膈中穴での安全深度を検査した。

【対象と方法】 遺体では、平成13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28体(男15体、女13体)を用い、胸骨裂孔の有無と胸骨の厚さを計測した。本校学生・教員8名では、触診で胸骨裂孔の有無を調査し、膈中穴にセイリン製ディスク鍼50mm24号を体表に対して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。救急病院患者50例の胸部CT像から胸骨裂孔の有無を調査した。

【結果】 触診上または膈中穴刺鍼で28体中1体に胸骨裂孔を思わせる例が存在した。剖出の結果、胸骨裂孔内は結合組織に埋められ、結合組織除去後、裂孔が確認された。裂孔の高さは、第4肋間の高さに位置し、大きさは円形で表面7×9mm、裏面は7×8mm。28遺体での胸骨の厚さは平均10.7±1mm、最小9mm、最大14mmであった。生体8名での触診では胸骨裂孔は認められなかった。膈中穴での体表 胸骨前面間距離は平均8.8±2mm、最小5mm、最大12mmであった。患者50名のCT画像所見の結果、1例で胸骨裂孔が認められた。胸骨裂孔の高さは第4肋間の高さに位置し、大きさは表裏ともに10mm、胸骨の厚さは12mm、体表から胸骨前面まで12mmであった。

【考察】 遺体・生体の86例中2例に胸骨裂孔は存在した。健康男性の裂孔の存在しない例では、膈中穴への刺入鍼は約8mmで胸骨前面に位置し、5mm以内では確実に安全である。また、遺体・生体CT像による胸骨の厚さ、体表 胸骨前・後面間距離から、胸骨裂孔例でも、膈中穴への10mm以内の刺鍼は、心臓に達する可能性はないことがさらに確認された。

キーワード：膈中穴、胸骨裂孔、安全深度、心臓

P-29 指サックの刺鍼手技に与える影響

筑波大学理療科教員養成施設

半田美香子、徳竹忠司、宮本俊和

【目的】 近年鍼灸臨床における感染対策に関心が高まっている。WHOの「鍼灸の基礎教育と安全性に関するガイドライン」における感染防止対策の記述では、手指は洗浄に加え指サック等を使用し、鍼に直接触れないことを推奨している。しかし、国内の鍼治療施設において指サック等を使用している頻度は少ない。これはコスト、操作の煩雑さに加え、刺鍼操作への影響の懸念等によると考えられるが、刺鍼手技の客観的評価は行われていない。そこで今回指サックが刺鍼手技にどのような影響を与えるか痛みの感覚を中心に検討した。

【方法】 被施術者は健康成人12名とし、施術者は日常の治療において指サックを使用していない12名の鍼灸師を対象とした。実験は被施術者の腰部脊柱起立筋上に左右各1本刺入し、1Hzの低周波鍼通電を行った。その過程での切皮、刺入、通電中の痛みについて各々100mmのVASで痛みの程度と、30種類の痛みの表現語から痛みの質を評価させた。この過程を指サック(明健社製クリーンフィンク)使用時・非使用時について行い、順番は乱数表により決定した。実験中は仕切りにより施術者と被施術者の互いが分からないようにした。施術者には施術に関する感覚の調査を行った。

【結果および結語】 痛みの程度の評価では、全体として指サック使用時が非使用時に比べ高値を示す傾向が見られたが、被施術者には指サック使用・非使用の判別はつかなかった。施術者の調査では指サック使用時が非使用時に比べ操作しやすかったと回答した例は見られなかった。指サックについて、刺鍼時の痛みを中心とした検討を行ったが、今後、他のカテゴリーや、鍼治療の感染対策において指サックが総合的に有用であるかの検討が必要であろう。

キーワード：感染対策、指サック、刺鍼、VAS

P-30 鍼の電気化学的性質 (第3報)

ディスポーザブル鍼の
絶縁性被膜成分の生体内残留について

東京衛生学園専門学校臨床教育専攻科
奥住知子、北川美千代、一瀬勇志
湖東 淳、斎藤隆裕、東 路子
後藤学園ライフエンス総研基礎医科学研究部
會澤重勝

【目的】 昨年の本学会で市販のステンレスディスポーザブル鍼のほとんどに絶縁性の皮膜が存在することを発表した。この被膜の一部はアルコール綿で拭うことで、かなり除かれた。このことから、ステンレスディスポーザブル鍼をそのまま使用すると、刺鍼部に被膜成分が残る可能性が示唆された。今回は前回に用いた14種の鍼を用いて、生体に刺鍼することでどの程度被膜が取れるかを実験、検討したので報告する。

【実験方法】 対象は7社のステンレスディスポーザブル鍼50mm20号とした。生理食塩水（液温 20 ± 1 ）に鍼先から15mm浸漬し、ステンレス板を対極として600Hz100mVの正弦波電圧を加え、流れる電流を測定した。鍼は包装から出したままの状態で電流測定を行い、次いで生体に15mm刺鍼し、20秒間捻捻した後抜鍼して、再度電流を測定した。また同様に、無処理で電流測定を行い、次いで乾綿で拭い、再度電流を測定した。その後、アセトン中で10分間超音波照射を行い再び電流を測定した。

【結果・考察】 市販されているディスポーザブル鍼は無処置に比べ、生体に刺入する事により、また、乾綿で拭う事により同様に電流量が増加した。両者とも、アセトン中で超音波照射する事によりさらに電流量が増加した。このことから、刺入操作により被膜が剥離すると考えられる。しかし、刺入操作による被膜の剥離は全量ではなく一部であると考えられる。

【結語】 市販されているディスポーザブル鍼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く、この成分は生体に刺鍼することにより剥離し、刺鍼部の体内に残留すると考えられる。ただ、この成分の生体に対する影響については現段階では不明である。

キーワード：ディスポーザブル鍼、絶縁性被膜、生体刺入、残留

P-31 鍼灸臨床の安全管理のための インシデントレポートシステム 鍼の抜き忘れの分析と対策の例

筑波技術短期大学附属診療所

山下 仁、津嘉山洋

【目的】 鍼灸臨床において起こる過失による事故を未然に防ぐ方策の手がかりを見つけるため。

【方法】 当診療所において2000年4月より、インシデントレポートおよびフィードバックシステムを導入した。インシデントは「有害事象、および実際には起こらなかったが起こりそうだった（ヒヤリ・ハット）事象」と定義した。鍼灸の治療中あるいは治療後にインシデントを経験した場合は、必ず所定のレポートに必要事項を記入して提出することとし、一日の業務終了のミーティング時および月一回のスタッフミーティングの際に報告することによりフィードバックを行った。特に鍼の抜き忘れについては、鍼治療者の過失の指標と位置づけ、臓器損傷や感染に発展する可能性を含んでいる事象として重視した。

【結果】 19ヶ月（総治療回数15,867回）の間に、52件90本の鍼の抜き忘れインシデントが報告された。この期間に治療に従事した鍼治療者は39名であり、そのうち20名から少なくとも1件の抜き忘れインシデントレポートが提出された。部位は下肢が最も多く（33%）、次いで頭部（18%）、背部（12%）、胸腹部（8%）という順であった。抜き忘れた（抜き忘れそうになった）理由は、鍼がタオルで隠れていたというものが最も多く（41%）、次いで刺鍼者が抜鍼者と違って（31%）、髪の毛で隠れていた（18%）などであった。月別のレポートの頻度は、学生実習がない月のほうが少ない傾向があった。抜き忘れを反復したものと起こさなかった者とは、矢田部ギルフォードテストによる性格傾向に違いは認められなかった。

【結語】 インシデントレポートシステムの導入によって過誤の発生する状況が詳しくわかるようになった。鍼の抜き忘れには集中力の低下、伝達不足、確認不十分といった要因が関与していた。分析結果を鍼治療者に定期的にフィードバックすることによって、重大な過誤を未然に防ぐことができることが理想だが、このことについては更に詳しい検討が必要である。

キーワード：鍼灸、安全管理、ヒヤリ・ハット、インシデント、抜き忘れ

P-32 鍼灸受診患者におけるHBs抗原およびHCV抗体の陽性率

筑波技術短期大学附属診療所施術所における検討

筑波技術短期大学附属診療所	堀 紀子
	津嘉山 洋
	木村 里美
	山下 仁
同愛記念病院	原 桃介

【はじめに】鍼施術時の感染のリスクとしては、鍼刺し事故のみならず、抜鍼時に出血した場合に、患者血液に曝露される可能性も存在する。筑波技術短期大学附属診療所ではリスク管理の目的で鍼灸受診者のHBs抗原およびHCV抗体のスクリーニングを行なったので報告する。

【方法】1992年6月から1994年6月まで、筑波技術短期大学附属診療所を受診し鍼灸施術を受ける患者から採血し、江東微生物研究所(株)に依頼しHBs抗原およびHCV抗体を測定した。

【結果】期間内に診療所を受診した鍼灸初診患者1892人のうちスクリーニングを行うことが出来たのは855人(男性398人、女性457人)であり、全鍼灸初診患者の45%であった。このうちHBs抗原陽性者は14人(男性6人、女性8人)おり、陽性率は1.64%であった。また、HCV抗体陽性者は35人(男性17人、女性18人)おり、陽性率は4.09%であった。年齢別ではHBs抗原陽性者は30代から60代に分布し、それぞれ30代2人(1.65%)、40代5人(2.50%)、50代6人(3.68%)、60代1人(0.62%)であり、男女とも30~50代の陽性率が高かった。一方HCV抗体陽性者は20代から80代まで分布しており、それぞれ20代1人(1.01%)、30代2人(1.65%)、40代3人(1.50%)、50代14人(8.59%)、60代12人(7.45%)、70代2人(2.74%)、80代1人(7.69%)であり、50代以上の陽性率が高かった。

【考察】今回報告した結果は、HBs抗原およびHCV抗体陽性者は中高年者に多いという、過去の日本赤十字社の調査とほぼ同様の傾向であった。また、我々が以前行なった調査によれば抜鍼時の出血は比較的頻度の高い事象であり、患者から施術者、或いは、施術者を介した感染の可能性が否定できない。このことから、自衛のみならず他の患者への交差感染の予防という点からも施術者は十分な注意を払わなければいけないと思われる。

キーワード：HBs抗原、HCV抗体、鍼灸、感染

P-33 学園祭における鍼灸及び代替医療に関する意識調査

東京医科歯科大学大学院	小野直哉
京都地方会	岡貞充
明治鍼灸大学大学院	田口太郎

【目的】大学学園祭での鍼灸デモンストレーション参加者の代替医療に対する認識を明らかにし、過去1年間の病院と市販薬、代替医療の利用状況・支払い金額を比較検討し、その特徴を明確にする。

【方法】2001年11月22~25日の期間、京都大学学園祭での鍼灸デモンストレーション参加者515名を対象にアンケートを行った。質問項目は 病院 市販薬 代替医療に関して「過去1年間の利用状況・支払い金額」、「代替医療の認識・体験」、「代替医療の利用目的・病院との併用・医師への代替医療利用の申告」、「東西両医学への期待」、「東西両医学のイメージ」、「科学的未解明の代替医療の利用」、「代替医療による医療費抑制」とし、無記名、自記式で行った。

【結果】 利用64%、10,000円以上30%。 利用72%、1,000~2,000円41%。 利用48%、1,000~2,000円26%。 「知っているが利用していない」鍼灸68%、整体60%、指圧49%、マッサージ42%、カイロプラクティック50%、接骨42%、「体験・利用した」鍼灸20%、整体24%、指圧39%、マッサージ43%、カイロプラクティック13%、接骨13%。 治療目的45%、西洋医学の医療機関と併用35%、併用なし62%、医師への申告46%、申告なし51%。 東洋医学・症状の緩和58%、西洋医学・病気の完治60%。 東洋医学・緩やかに効く54%、西洋医学・速効性がある51%。 利用したい68%、利用したくない19%。 抑制できる54%、抑制できない128%。

【考察】 ;市販薬と代替医療を利用している割には、年間支出は病院受診の1/5~1/10と少ない。 ;鍼灸は他の手技療法と比べ高い認知だが余り利用されていない。 ;代替医療は治療目的として単独で行われ、西洋医学と併用しても半数以上は医師にその利用を申告していない。 ;東西両医学への期待の相違は明確。 ;東西両医学のイメージは対照的。 ;代替医療の利用には科学的解明は重要視されない可能性がある。 ;半数以上が代替医療で医療費を抑制できると考えている。

【結論】本調査は大学学園祭で行ったため、対象が若年層に偏ったが、将来の潜在的な鍼灸や東洋医学、代替医療のニーズ予測や実態把握を進めるには有用で、多くの示唆を与えるであろう。

キーワード：学園祭、鍼灸、代替医療、意識調査

P-34 鍼灸診療費に関する実態調査

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

石崎直人、福田文彦、矢野 忠

明治東洋医学院専門学校

高野道代

【目的】近年医療経済に対する関心が高まり、薬剤や手術などの治療効果も経済性ととも論じられることが多くなった。鍼灸治療は、低コストの代替医療として欧米でも注目されているが、実際に通院患者が鍼灸診療にける費用や、鍼灸診療費に対する意見などについてのデータはわが国では明らかにされていない。今回は2000年7月に全国の鍼灸院通院患者を対象としたアンケート調査の結果から鍼灸診療費に対する意識について解析した。

【方法】今回の調査対象は、明治鍼灸大学同窓会「たには会」会員の開業する323の鍼灸院から地域別にランダム抽出した101鍼灸院に通院する患者とした。質問項目は、患者が一回の診療に支払う治療費とその感想、患者が妥当と考える診療額、患者が支払える最高額、保険診療の有無、などであった。

【結果】対象として抽出された2,210名のうち、1,319通が返信された。うち今回の解析には1,265例（男性393名、女性872名）分のデータを有効とした。対象の平均（SD）年齢は、53.71（17.16）歳であった。患者が支払っている治療費は、3,000 - 4,000円の範囲が33.8%と最も多く、次いで2,000 - 3,000円（26.1%）であった。診療費用に対する患者の感想は、妥当（52.0%）、もう少し安い方がよい（28.8%）、もっと安い方がよい（13.9%）で、妥当と考える診療費については71.4%の患者が3,000円以下とした。一方一回の診療で支払える最高額は、4,000 - 5,000円が29.7%、2,000 - 3,000円が22.2%、3,000 - 4,000円が22.0%であった。

【考察】今回の調査で患者が一回の鍼灸診療で支払っている額は2,000 - 3,000円で、妥当と考える料金とほぼ一致した。また支払える最高額は5,000円までとする患者が多く、それ以上の診療費は患者の負担になる場合が多いと考えられた。

キーワード：鍼灸診療費、アンケート調査、医療経済

P-35 高校生における肩こりの実態調査（第4報）

肩こりと東洋医学的所見との関連

京都府立医科大学 老化研 社会医学・人文科学部門

藤田麻里

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

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、性、学年についての単純集計とストレス要因、抑うつ度について検討した結果を第1～3報で報告した。今回は、肩こりと東洋医学的所見との関連性について報告する。

【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。有効回答は5,846名であった。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、明治鍼灸大学式弁証スコア（MOS：11病症）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検定を行った。

【結果および考察】MOSでの11病症において最も多く示された病症は陽虚84.9%であった。次いで、肺の病症60.1%、気虚57.5%、陰虚54.5%の順であった。肩こりあり群、なし群とMOS項目について2検定を行った結果、全ての病症において有意差を認め、肩こりあり群の方が病症ありの比率が高かった。また、肩こりあり群、なし群とMOS項目について検定を行った結果でも全ての病症について有意差を認め、肩こりあり群の方が%値が高くみられた。また肩こりの増悪因子を分析したところ、「体の疲労を感じる時」が最も強く関与していることがわかった。

第1報の結果より、本調査における対象の高校生の65.3%に肩こりが認められている。今回の検討で、MOSにおける東洋医学的所見の11病症全てにおいて肩こりあり群の方が比率、%値がともに高かったことから、肩こりは心身の状態を反映していることが示唆された。最も多くみられた病症が陽虚であったことは、調査時期もさることながら、対象の高校生が「虚証」状態にあるためと考えられた。

キーワード：肩こり、高校生、東洋医学的所見、アンケート調査

P-36 埼玉医科大学総合医療センター 麻酔科における鍼治療の実態

埼玉医科大学総合医療センター麻酔科
阿部洋二郎、新井千枝子、宮尾秀樹
埼玉医科大学東洋医学科
山口 智、小俣 浩、浅香 隆、廣瀬賢一
埼玉医科大学 健康管理センター 土肥 豊

【目的】 埼玉医科大学総合医療センター麻酔科ペインクリニックでは、2000年9月から鍼外来を開設し、週3日、鍼治療を行っている。そこで今回は、1年3ヶ月間にわたる患者の実態と鍼治療成績について分析し麻酔科、特にペインクリニック領域における鍼治療の有用性について検討したので報告する。

【方法】 対象は2000年9月から2001年11月までに当外来で鍼治療を行った患者群から無作為抽出した61名である。これらの患者群の性別・年齢別分布、紹介の有無、罹病期間、疾患別出現頻度、症状別出現頻度、鍼治療回数、鍼治療期間、症状別治療成績についてそれぞれ検討した。鍼灸治療の方法は筋骨格・神経系の症状に対しては人体の構造機能論に論拠をおき、自律神経系の症状いわゆる内科系愁訴に対しては東洋古来の臓腑・経絡論に論拠をおき、それぞれの治療を行っている。

【結果】 性別では男性よりも女性が多く、年齢別では50歳代、60歳代、70歳代の順であった。紹介により受診した患者は81.9%で、当麻酔科からの紹介が62.3%で、次いで整形外科の順であった。罹病期間は3ヶ月未満の急性期と、1年以上のいわゆる慢性疾患の患者が多く、疾患別ではBell麻痺、Ramsay Hunt症候群、変形性腰椎症、帯状疱疹後神経痛、変形性頸椎症が上位にランクされ、症状別では顔面筋麻痺、頸肩凝り、下肢痛、腰痛、上肢痛、頭痛などが鍼治療の対象となった。これらの患者群の鍼治療回数は10回以上のものが最も多く、その期間は3カ月未満のものが過半数を占め、総合的治療成績は著効・有効・やや有効あわせて61.1%の有効率であった。

【考察及びまとめ】 当外来での鍼治療は、顔面神経麻痺や帯状疱疹後神経痛などの難治性の麻痺や疼痛に加え、変形性腰椎症などの退行性病変に起因する諸症状に対しての有効性が示唆された。以上ことから、麻酔科ペインクリニック領域において鍼治療は有用性が高い治療法であるものと考ええる。

キーワード：鍼治療、麻酔科領域、実態分析

P-37 鍼灸院における、がん患者に 対する鍼灸治療の実態調査

明治鍼灸大学東洋医学基礎教室
篠原昭二、渡邊勝之、和辻 直、北出利勝
明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室
福田文彦、矢野 忠
明治鍼灸大学外科学教室 咲田雅一

【目的】 ファイザー財団の援助による「がんの相補・代替療法研究班」の活動（受託研究）として、がん患者に対する鍼灸治療の果たす役割について調査する目的で、鍼灸院における治療の実態、患者の意識調査結果等についてアンケート調査を実施した。

【方法】 平成12年12月1日～平成13年1月10日までの間、日本鍼灸師会名簿より無作為に抽出した1000件に対して、配布郵送調査法による標本調査を実施した。調査内容は、治療院の臨床実態およびがん患者の診療経験の有無、治療目的およびがんに対する鍼灸治療の意識調査項目とした。

【結果】 2月31日時点で回収率は、271（29.5%）部であった。治療家の平均年齢は50.8±12.2歳、性別は男105、女20名、診療年数は19.8±12年であった。癌の診療経験の有無についてみると、診療経験ありが78.4%、なしが20%、不明が1.6%であった。癌の種類としては、消化器：65%、乳：53%、肺：46%、婦人科：42%、泌尿器：31%、頭頸部：18%、内分泌：15%、麻酔科：23%、緩和ケア：15%、その他であった。担癌患者の状態についてみると、末期（57%）、化学療法中（36%）、治療経過中（52%）、術後再発無（63%）、その他（6%）であった。効果に関する意識調査では、癌性疼痛：62%、全身倦怠等：68%、QOLの改善：53%、免疫力の増加：54%、再発予防：27%、増殖抑制：28%、その他：2%であった。

【結語】 鍼灸治療において、78%の鍼灸師が担癌患者の治療経験を有しており、そのうちの半数以上の方が末期がんおよび治療継続中の担癌患者であることが判った。このことは、鍼灸教育の中でターミナルケアあるいは緩和ケア等に関する教育の必要性があることならびに、鍼灸研究における客観的なデータの集積が必要であると思われる。

キーワード：がん、鍼灸治療、緩和ケア、実態調査

P-38 月経痛の発症率と鍼灸に対する意識調査

学校法人後藤学園ライフエンス総研
瀬尾港二、高林幸司
学校法人後藤学園附属クリニック
久保田健之

【目的】月経痛に対する鍼灸治療の有効性については、幾つかの報告がなされている。実際の月経痛の発症率はどうなのか、また、鍼灸に対する受療率、そして鍼灸治療に対する意識はどうなのか調査した。

【方法】学校法人後藤学園附属クリニックにおける健康診断受診者に自己記入式アンケート調査を行った。このうち看護学科女子学生、リハビリテーション学科女子学生に対する月経痛に関する調査と、鍼灸に対する意識調査を行った。

【結果】該当受診者は378人であった。月経痛程度の5段階の内訳は（全く無い7.9%、やや痛む27.2%、痛む34.1%、とても痛む19.8%ひどく痛む10.8%）であった。

東洋医学に興味があると答えた人は、10.4%。鍼灸受療経験者は24.3%。鍼灸治療希望者は4.8%であった。

月経痛の程度と鍼灸受療経験とのクロス集計では、（全く無い13.3%、やや痛む23.3%、痛む24.8%、とても痛む26.7%、ひどく痛む36.6%）であった。鍼灸治療希望とのクロス集計では（全く無い3.3%、やや痛む3.9%、痛む3.9%、とても痛む6.7%、ひどく痛む9.8%）であった。

【考察】月経痛の程度で、痛む（3段階）以上の人は、64.7%であるが、鍼灸受療経験者は24.3%しかなかった（月経痛のみの治療とは限らない）。また、今後鍼灸治療を希望するかとの問いには、4.8%の人しかハイと答えなかった。月経痛に対して鍼灸治療は有効な手段と考えられるが、多くの人が鍼灸治療を受けておらず、また希望もしていない。

潜在的な適応患者が、多く存在するにもかかわらず、鍼灸治療の有効性がユーザーにうまく伝わっていないことが示唆された。

今後、何故鍼灸治療が希望されないかその理由等を深く掘り下げる必要があると考えられる。

キーワード：月経痛、鍼灸、意識調査

P-39 難治性不妊症に対する鍼灸治療の検討（第1報）

子宮内膜形状不良患者に高度生殖医療と鍼灸治療を併用した57症例

明生鍼灸院 鈴木裕明、高橋順子、小林美鈴
竹内病院トヨタ不妊センター 越知正憲

【はじめに】難治性不妊症（結婚5年、不妊専門医療機関で2年治療）は、高度生殖医療（以下ART）である体外受精、顕微授精及び凍結融解胚移植の対象となるが、ARTにおける妊娠率は30%で、ARTを3回以上繰り返し行い妊娠に至らなかった者の4回目以降の妊娠率は10%以下となり、それ以降、回数を重ねるごとに妊娠率は低下する。今回、以下の対象患者57症例に対し、明生鍼灸院において鍼灸治療を一定期間（3ヶ月以上かつ治療回数21回以上）の継続治療を行った後、ホルモン補充周期を用いた子宮内膜調整法を行ったものに対する鍼灸治療の効果について検討したので報告する。

【対象及び方法】平成9年10月から平成13年10月までの4年間に明生鍼灸院に来院した57名の難治性不妊症患者で、ARTを3回以上行い妊娠に至らず竹内病院トヨタ不妊センターを受診し、子宮内膜形状不良と診断されホルモン補充周期を用いた子宮内膜調整法を2回以上繰り返し行い、子宮内膜の形状が凍結融解胚移植における一定基準（6mm以上、3層構造）に至らないため胚移植できないものを対象とし、本治法と明生鍼灸院における不妊症基本穴等の標治法にて鍼灸治療を行った。

【結果】対象患者57人中、子宮内膜の形状が一定の基準（6mm以上、3層構造）に改善した者は31人（54.4%）となり、一定の基準に至らなかった者は26人（45.6%）であった。また、子宮内膜形状が改善された31人が凍結融解胚移植を行った結果、31人中、妊娠に至った者は14人（45.1%）、妊娠に至らなかった者は17人（54.8%）であった。

【考察・結語】結果より鍼灸治療が子宮内膜改善に有効であることが示唆された。また、妊娠率においてART単独治療では10%以下のものが、鍼灸治療併用では45.1%と有意な差がみられ、難治性不妊症患者に対する鍼灸治療の有効性が示唆された。

キーワード：難治性不妊症、凍結融解胚移植、子宮内膜形状不良、鍼灸治療

P-40 難治性不妊症に対する鍼灸治療の検討（第2報）

機能性不妊症患者に高度生殖医療と鍼灸治療を併用した24症例

明生鍼灸院 高橋順子、小林美鈴、鈴木裕明
竹内病院トヨタ不妊センター 越知正憲

【はじめに】難治性不妊症（結婚5年、不妊専門医療機関で2年治療）の中でも、一般不妊検査（基礎体温、精液検査、頸管粘液検査、フナーテスト、経膈超音波検査及び卵管疎通性検査等）で、異常を認めず、不妊原因が不明なものを機能性不妊と呼び、さらに進んだ高度生殖医療（補助生殖医療、Assisted Reproductive Technology 以下ART）である体外受精 胚移植（IVF-ET）、顕微授精（ICSI）及び凍結融解胚移植の対象となる。しかし、ARTにおける妊娠率は30%でARTを3回以上繰り返し行い妊娠に至らなかった者の4回目以降の妊娠率は10%以下となり、それ以降、回数を重ねるごとに妊娠率は低下する。今回、以下の対象患者24症例に対し、明生鍼灸院において鍼灸治療を一定期間（3ヶ月以上かつ治療回数21回以上）の継続治療を行った後、ARTを行ったものに対する鍼灸治療の効果について検討したので報告する。

【対象及び方法】平成9年10月から平成13年10月までの4年間に明生鍼灸院に来院した24名の難治性不妊症患者で、ARTを3回以上行い妊娠に至らず、竹内病院トヨタ不妊センターを受診し、ARTを行うも妊娠に至らなかった原因不明の機能性不妊を対象とし、本治法と明生鍼灸院における不妊症基本穴等の標治法にて鍼灸治療を行った。

【結果】対象患者24名中、妊娠に至った者は8人（33.8%）となり、妊娠に至らなかった者は16人（66.6%）であった。

【考察・結語】結果より、ARTを3回以上繰り返し行い妊娠に至らなかった者の4回目以降の妊娠率が10%以下に対し、鍼灸治療併用では33.8%と有意な差がみられ、機能性不妊における難治性不妊症患者に対する鍼灸治療の有効性が示唆された。

キーワード：機能性不妊、高度生殖医療、鍼灸治療

P-41 難治性不妊症に対する鍼灸治療の検討（第3報）

不妊症患者377名の初診時における健康チェック表の分析

明生鍼灸院 北國善太、片岡泰弘、鈴木裕明

【はじめに】不妊症患者は、不妊歴が長くなる程、種々のストレスにさらされている。そのため様々な不定愁訴を有する場合が多いと考えられるが、量的に見出すことがなかった。今回、?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を指標とし、不妊症患者377名の初診時の状態を種々分析し検討した結果を報告する。

【対象及び方法】平成8年1月から平成13年10月までの間に明生鍼灸院に来院した新患377名の不妊症患者(平均年齢33.2歳で平均不妊歴5.5年)を対象に健康チェック表を基にして次のように調査分類し検討を行った。1.重症度別分類 2.不妊症患者の年齢別分類 3.健康チェック表の層別分類 4.健康チェック表の層別の各項目の分類 5.健康チェック表の項目別の分類

【結果・考察】重症度判定基準による重症度別分類では、軽症45%、中等症36%、重症9%となった。年齢では、33歳が最も多く、28歳から急激に増加し33歳でピークを迎えた後減少するが36歳で再び増加する2つの山なりになった。この現象は難治性不妊症患者が鍼灸治療に活路を見出そうとしていることが考えられる。層別分類では自律神経失調性項目25%、神経症性項目23%、うつ状態性項目21%、その他の項目31%となった。健康チェック表の各項目の分類では、8番の「手足が冷える」が最も多く、次いで43番の「肩や首筋がこる」、5番の「下痢、あるいは便秘をする」、40番の「月経の時、体の具合がわるい(痛み・イライラ)」の順になり、女性特有の症状が影響していると考えられる。以上のことで、健康チェック表を分析することにより不妊症患者が持つ不定愁訴を量的に見出すことができた。また、手足の冷えや、首肩のこり、月経の異常などの不定愁訴が不妊症という状態に密接に関係してくるということがわかった。

キーワード：不妊症患者、健康チェック表、不定愁訴、鍼灸治療

P-42 機能性不妊に有効であったと考えられる鍼灸治療2症例

藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院産婦人科¹⁾
 中和医療専門学校²⁾
 清水洋二^{1,2)}、金倉洋一¹⁾、徳永泰基¹⁾
 伊藤謙二¹⁾、犬飼憲康¹⁾、岩田治郎¹⁾、川瀬馨¹⁾

【はじめに】全夫婦の約10%が不妊症といわれている。一概に不妊症と言っても多種多様な原因が存在し治療が困難である症例は多数存在する。明らかに高度生殖医療の対象になる症例も少なくないが、機能性不妊としての治療が長引き高度生殖医療に移行していく症例も増加している。そこで高度生殖医療に移行する前の機能性不妊に対して鍼灸治療を施し、その経過を観察し妊娠に至った症例があったので報告する。

【症例1】31歳、主婦、平成9年第1子出産。(月経歴)30日型整。(現症歴)基礎体温は2相性。卵胞は月経14日頃に主席卵胞20mm以上になる。内膜は鍼灸治療前は月経14日に5mmを越えない。(治療内容)平成11年9月より2子希望で治療開始。酢酸クロミフェン療法にて排卵調節、排卵期に人工授精。(鍼灸治療)平成13年7月より開始。

【症例2】28歳、医療事務員、妊娠歴無。(月経歴)28日型整。(現症歴)基礎体温は2相性だが高温期が短い。卵胞は月経14日目で20mm以上になる。内膜は鍼灸治療前には月経14日目で7~8mm前後。(治療内容)平成13年4月より開始、症例1と同じ。(鍼灸治療)平成13年7月より開始。

【治療及び経過】治療は基本的に週1回とし三陰交に灸頭鍼、関元、中極、子宮点、次髎、腎俞に灸(温灸2~3壮)を行う。両症例とも卵胞の大きさは特に変化無し。内膜に関しては症例1の患者は鍼灸治療開始1ヶ月で月経14日目の厚さが11mmを記録。症例2では平均して8mmを越えるようになる。基礎体温の高温期長くなる。症例1は平成13年10月19日に妊娠確認。2週間後流産。治療継続中。症例2は同年11月19日妊娠確認。順調に経過。

【まとめ】治療期間が短く症例数も少ないが、確実な治療方法のない機能性不妊に対し、鍼灸治療が有用であることが推察された。今後更に症例数を増やし検討していきたい。

P-43 鍼灸治療による骨盤位矯正について

藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院
 川瀬馨、岩田治郎
 清水洋二、徳永泰基
 伊藤謙二、犬飼憲康
 藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院産婦人科
 金倉洋一

【はじめに】当院は1992年7月から2001年9月までの9年間に365症例の逆子治療を行ってきた。初産227人、経産138人、平均年齢は29。1歳であった。今回そのデータをまとめ矯正率を出してみたところ骨盤位矯正に対する鍼灸治療が有効であると思われたので報告する。

【目的】骨盤位による経膈出産は分娩時に胎児の死亡率及び仮死率が高く、リスクも高いと言われている為、ほとんどの場合帝王切開が行われている。そこで、逆子で他に異常所見のない骨盤位の矯正を鍼灸治療で試みた。

【対象】今回の対象は妊娠26週から30週+6日までの間の176症例で、他に異常所見のない骨盤位である。

【治療方法】治療穴は三陰交、至陰、湧泉を選び、三陰交には灸頭鍼で切り艾5壮、至陰には棒状灸で持続、湧泉には粘着式の長生灸5壮を行った。灸頭鍼の鍼はスーパーディスプレイ鍼で長さ38mm、直径0.20mm又は0.24mmを使用し、切り艾は長さ1.0cm、直径11mmを5壮行った。下腿に遠赤外線又は赤外線灯による照射も併用した。治療時間は約30分前後で、治療回数は週に2回から5回の頻度で行った。なお、治療前後には超音波検査で胎位と、胎児の異常がないことを確認した。

【結果】妊娠26週から30週+6日までの間で見た場合176人中、166人が頭位にもどり、矯正率95.9%であった。矯正できなかった10人の内訳は7人が原因不明、3人は遠方のため途中までしか治療できなかった症例である。又一度矯正できた妊婦が再度逆子になり、再治療にて矯正できた症例が27例あった。

【考察】骨盤位に対する鍼灸治療は安全であり、有効であることがわかった。また帝王切開を回避する事ができ、医療経済効率にも有効であろう。

キーワード：鍼灸治療、機能性不妊、内膜、B B T

キーワード：骨盤位矯正、逆子、矯正率、鍼灸治療

P-44 肩凝りに対する治療頻度の影響

明治東洋医学院専門学校教員養成学科
尾河由清
明治東洋医学院専門学校 谷口剛志、鍋田智之

【目的】 これまでに頸肩部のこわばり感 (stiffness) や痛み (pain) に対するRCTによる鍼治療の効果については有効とするものと無効とする報告がある。しかし、それらの治療方法に統一性は無く、治療頻度においても相違が認められ、有効な鍼治療の方法についてSystematicに論じるには十分ではない。今回我々は、肩凝りに対する鍼治療の適切な治療頻度を検討する目的でRCTを実施したので報告する。

【方法】 肩凝りを有しており、試験について十分に説明を行い同意の得られた健康成人ボランティア31名 (男性17名 女性14名) を性別によって層別化し、その後封筒法にて週1回治療群 (16名 33 ± 11.5歳) と週2回治療群 (15名 32 ± 8.5歳) に無作為に割り付けた。鍼治療は単刺・雀啄術にて得気を与え、左右頸部・肩部・背部の6部位で1部位につき最大2カ所の圧痛点および反応点に行った。また、遠隔部として左右の合谷穴・陽池穴・腕骨穴に行った。治療期間は3週間とし、治療期間前後1週間および各鍼治療前後のstiffness・painについてVAS法にて記載させた。また、肩凝りに随伴する症状の有無を専用の日誌に記載させた。

【結果】 試験期間中に測定した各治療前後のstiffness、painの経時的変動に差はなく、徐々に改善傾向を示した。治療前と治療期間終了後1週間の群内比較では週1回治療群のstiffnessを除いて有意(p<0.01)に改善されたが、治療前および治療期間終了後1週間の群間に差は認められなかった。随伴症状の発生頻度は鍼治療によって減少したが、群間に差は認められなかった。

【考察】 1週間単位での治療頻度の違いによる肩凝りの改善に差は認められず、今回用いた治療法では対費用効果を考えても週1回の治療が適切であると考えられた。

キーワード: 肩凝り、鍼治療、治療頻度、RCT

P-45 超音波断層法による筋硬結の検討 (第2報)

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
森ノ宮医療学園専門学校
星野良和
米山榮
湯谷達、鈴木信
竹田博文
尾崎朋文

【緒言】 昨年の本学会において超音波断層法 (エコー) による筋硬結の検討で、肋骨突起近傍の高輝度像について報告した。今回、腰部傍脊柱筋と筋硬結の性質について報告する。

【対象】 川村病院神経内科を受診した患者36名 (男8名、女28名、平均68.8歳) の、腰部左右各72部位。

【方法】 (1) 触診により腰部筋硬結の触知部位と硬度を検討した。硬度は、0度を硬結なし、度を筋緊張様、度を弾力ある硬結、度を弾力無く硬い硬結とした。

(2) エコーにより腰部傍脊柱筋と筋硬結部位を7.5MHzにて撮像し検討した。傍脊柱筋の筋エコー所見は、度を筋上膜・大きな筋周膜が明瞭な亀甲像、度を亀甲像が不明瞭で雪嵐像を示すもの、度を亀甲像が全く見られず明瞭な雪嵐像とした。

(3) CTにより、同部位を10mm厚で撮像・検討した。

【結果】

(1) 触診所見

触知部位: L2外側35部位、
L3外側48部位、L4外側12部位。
硬結硬度: 0度5部位、度18部位、
度34部位、度15部位。

(2) エコー所見

腰部傍脊柱筋エコー所見: 度17部位、
度30部位、度25部位。
肋骨突起近傍の明瞭な層状高輝度像:
33部位。

(3) CT所見

虫食い像: 58部位。
内・外側筋群分離像: 54部位。
筋萎縮所見: 41部位。

【考察】 腰部傍脊柱筋の画像診断学的検討では、Iコ-上雪嵐像を認めるものとCT上虫食い像を認めるものはほぼ対応し、硬結硬度が増すほど雪嵐像・虫食い像を示す傾向にあった。Iコ-上、肋骨突起近傍の層状高輝度像は、硬度・度で過半数に描出された。これらは、筋間質への脂肪浸潤・筋線維の萎縮が硬結を硬く触知する要因としての可能性が考えられる。また、L2・3・4外側は、深部に肋骨突起が存在し、肋骨突起が傍脊柱筋等の起始停止部であるという解剖学的一特性を有する。このことから、肋骨突起周辺は硬結が形成・触知されやすい傾向を有することが示唆された。

キーワード: 筋硬結、肋骨突起、起始停止部、エコー、高輝度像

P-46 筋硬結の検討(第5報)

理学的性質からみた筋硬結についての考察2

米山鍼灸院
森ノ宮医療学園専門学校
日本臨床鍼灸懇話会
川村病院鍼灸外来
川村病院神経内科

湯谷 達、鈴木 信
尾崎朋文
竹田博文
星野良和
米山 榮

【緒言】昨年硬結触診所見の検討を行い、腰椎の構築学的特性が触診所見に影響を及ぼす可能性を確認した。今回新たに軟部組織の検討を加えた。

【対象】川村病院神経内科を受診した患者25名(男5名、女20名、平均69.07才)の左右硬結好発部位(第3腰椎肋骨突起高位)50部位。

【方法】1)腰部の触診所見を硬結無し(0度)、筋緊張様(1度)、弾力ある硬結(2度)、弾力無く硬い硬結(3度)にそれぞれ分類した。

2)触診所見別に同部位のCT撮像を行い、肋骨突起の形態および触診所見に影響を及ぼすと考えられる軟部組織の厚さについて検討を行った。

【結果】1)0度5部位、1度11部位、2度19部位、3度25部位であった。

2)触診所見別の肋骨突起の長さ、体表?肋骨突起間距離、筋の厚さの平均は、肋骨突起の長さで硬結0度44.4mm、1度42.0mm、2度46.0mm、3度46.0mm、体表?肋骨突起間距離0度41.8mm、1度49.0、2度44.0、3度35.0、筋の厚さ0度34.5mm、1度38.0mm、2度34.0mm、3度26.0mmで、硬結が硬く明瞭に触れるほど体表?肋骨突起間距離の短縮傾向を認めた。また傍脊柱筋の萎縮、脂肪化が多数例に認められた。

【考察】今回の検討では硬結部における体表?肋骨突起間に介在する軟部組織の厚さの短縮に伴い硬結が明瞭に触知される傾向を認めた。この事は深部の組織形態の影響により硬結触診所見が異なる事を示唆していると思われる。また臨床的には可逆性・不可逆性の硬結が認められる事から、体表から触知される硬結は今回認められた傍脊柱筋の萎縮・脂肪化以外にも他の形態的变化が複雑に関与する事が考えられる。つまり硬結はこれらの生体内の状態を複合的に反映した所見である事が推察できる。

【結語】軟部組織の厚さが硬結触診所見に影響を及ぼす可能性を確認した。硬結は深部構造の複合的な情報を触知しているものと推察される。今後、硬結に影響を及ぼすと思われる様々な因子の検討が必要である。

キーワード：触診所見、硬結、軟部組織、複合的情報

P-47 ウサギの実験的トリガーポイントから記録された電気活動の成因

明治鍼灸大学生理学教室

伊藤和憲、萩原裕子、桑野素子、金本貴行
岡田 薫、川喜田健司

【目的】伸張性収縮運動により作成した実験的トリガーポイントから特異的に電気活動が記録され、その活動はトリガーポイントが存在する筋と同一筋に鍼刺激をしたときに最も強く抑制されることをヒトで報告したが、その成因や抑制機序は明らかでない。そこで実験動物を用いて同様な運動負荷でトリガーポイントモデルを作成し、その機序を詳細に検討した。

【方法】実験には日本白色家兎25羽(2.0-3.5kg)を用いた。運動負荷はペントバルビタール麻酔下で坐骨神経を電気刺激することで腓腹筋を強縮させ、その強縮した筋を他動的に引き伸ばす伸張性収縮運動を80回3セット行った。運動負荷2日後に麻酔下で腓腹筋の局所電気刺激で得られる屈曲反射を指標に閾値低下部位を決定し、同部位から電気活動の記録を行った。その後、安定して記録された電気活動に対して大腿動脈へ薬物投与(神経筋遮断薬:2mgと交感神経受容体遮断剤:0.8mg)、頸髄の電気刺激(50Hz、期間100 μ s、刺激強度10 μ A、刺激時間10s)、同一筋への鍼刺激(10s)を行い電気活動への影響を観察した。

【結果】全例で運動負荷2日後、腓腹筋の筋腱移行部付近に索状硬結が触知できた。またその筋膜部分には限局した閾値低下部位が出現し、そのうち84%から持続的な電気活動が記録できた。一方、脊髄側索の電気刺激や同一筋への鍼刺激および神経筋遮断薬はこれらの電気活動を抑制したが、交感神経遮断剤では抑制しなかった。

【考察】実験的トリガーポイントから記録される電気活動は神経筋遮断薬により消失し、下行性抑制系に関与する側索部の電気刺激で抑制された。このことから電気活動は筋膜の侵害受容器からの入力による反射性の筋電図活動であったと考えられる。また同一筋の鍼刺激による電気活動の抑制機序には、下行性抑制系などの上位中枢の関与が強く示唆された。

キーワード：トリガーポイント、電気活動、伸張性収縮運動、下行性抑制系、ウサギ

P-48 刺鍼深度が組織の粘弾性変化に及ぼす影響

明治鍼灸大学大学院鍼灸臨床医学

太田喜穂子

明治鍼灸大学健康鍼灸医学教室

佐々木和郎、篠原 鼎、中村辰三

【目的】刺鍼深度の決定は治療者の経験に基づくことが多く、それらはほとんど客観化されていなかった。刺鍼深度の違いにより筋緊張にどのような影響を及ぼすかを、圧弾性測定システムを用いた弾性係数・粘性係数を求め比較検討を行った。

【方法】被験者は健康成人10名（平均年齢29.8 ± 8.7歳、男性7名；女性：3名）を対象とした。実験群はA群：切皮程度の浅い鍼（以下浅い鍼）、B群：鍼を刺入した際、刺鍼抵抗を最も強く感じる深さの鍼（皮膚から1.5 ± 0.3cm、以下深い鍼）、C群：深さ一定の鍼（筋膜から1cm、以下深さ一定の鍼）とした。A、B、C各群の被験者は同一で、実験は各々別の日の同一時刻に行った。被験者は、安静腹臥位で、鍼刺激前後と刺激10分後の粘弾性変化を観察した。C群は超音波診断装置により筋膜を確認した後、刺入深度を決定し同様の実験を行った。鍼刺激はステンレス鍼(40mm・18号鍼)を使用し、腎兪穴に15分間の置鍼を行った。測定に使用した機器は圧弾性測定システム(Compressive Elasticity System)であり、データは記録計を通しパーソナルコンピューターに取り込み、独自のプログラムにより弾性係数と粘性係数を算出した。統計処理には一元配置法の分散分析後に多重比較(Tukey法)を行った。

【結果】A・B・C群ともに負荷過程・除荷過程における弾性係数の平均値はほとんど変化が観察されなかった。A群は、除荷過程における粘性係数の平均値は刺激10分後に減少傾向が観察されたが有意差はなかった。B群・C群では除荷過程における粘性係数の平均値は刺激後に有意に減少し、刺激後10分も継続していた。

【考察】今回、弾性係数・粘性係数を求める方法を新たに開発し解析した。粘性係数が鍼刺激により減少したことは、組織に加えた圧力の除荷過程における回復が早くなったと考えられる。A群の刺激後10分に観察された減少傾向は皮膚表面の求心性神経を介してのものと思われる。

キーワード：粘弾性、弾性係数、粘性係数、筋肉、刺鍼深度

P-49 圧刺激による筋変形領域の評価

明治鍼灸大学脳神経外科

渡辺康晴、行方理恵、森 勇樹

恵比須俊彦、田中忠蔵

明治鍼灸大学医療情報

福永雅喜、青木伊知男、梅田雅宏

【はじめに】近年、医療機器の発達により様々な生体の画像化が行われている。しかし、筋組織の可塑性を画像化した報告は少ない。一方、MRI測定法の一つである拡散強調画像(DWI)法は水分子の無秩序な動きに感受性を持つ。Reeseらは組織の変形によってDWIの信号値が低下することを報告している。したがって、DWI法は筋組織の弾性に伴う変形を画像化できる可能性がある。

鍼灸治療には生体、特に筋組織を圧迫する手技として、前揉法、後揉法、押し手などがあり、これらは日常臨床に多用されている。DWI法を用いるとこれらの手技を客観的に評価できる可能性がある。本研究の目的は、DWI法を用い、圧刺激で変形した筋組織領域を画像化することである。

【方法】測定には1.5T臨床用MR装置を使用した。対象は健康成人5例とした。測定部は下腿とし、承筋(B-56)相当部に圧刺激を行った。圧刺激は、電気モーターを使用したクランク運動により錘を上下させ、承筋相当部に加圧することで行った。測定は被験者を腹臥位にさせ、安静状態のDWIを測定した後、圧刺激を加えて行った。

【結果と考察】安静時と比較し圧刺激下では、下腿部のDWI信号は減少した。信号減少の見られた筋領域は、圧刺激直下でもっとも顕著であった。その一方で、圧迫部周囲の腓腹筋やヒラメ筋の一部にも信号減少が見られ、圧刺激が下腿の広い範囲に影響を及ぼしていることが示唆された。本法をもちいることによって前揉法、後揉法、押し手などの圧刺激が筋組織に与える影響を客観的に評価できる可能性が示唆された。加えて、DWI法は非侵襲的かつリアルタイムに筋変形領域を同定でき、画像化により深部筋組織の評価も容易である。よって、筋組織の変形を誘発する柔道整備をはじめとした種々の徒手療法の評価や、それらの治療法における効果的な手法の策定などに応用が期待できると考えられた。

キーワード：MRI、拡散、画像、筋、変形

P-50 更年期障害の頭痛に対する鍼灸治療の1症例

藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院

岩田治郎、徳永泰基、伊藤謙二

犬飼憲康、清水洋二、川瀬 馨

藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院産婦人科

金倉洋一

【はじめに】閉経前後には内分泌変動や心理性格因子・社会・文化的因子も加わって、更年期障害といわれる不定愁訴（頭痛・頭重・肩凝り・冷え・不眠・動悸・腰痛・のぼせなど）を訴えるようになる。そこで主訴が頭痛である更年期障害の患者に漢方投薬中、鍼灸治療を施したところ、かなりの有効性が得られたので報告する。

【症例】女性・主婦・年齢50歳（最終月経H13.2.2）主訴は頭痛・頭重。H10年頃より頭痛・頭重・頸肩凝りが出現し接骨院にて治療を受けたが改善がみられずH13.3.2、当院受診更年期障害と診断される。漢方薬・ツムラ釣藤散を処方される。さらに6月18日より週一の頻度で経過観察した。ディスプレイザブル鍼39mm24号鍼を使用し、症状にあった標治法を行い、低周波通電療法（1Hz15min）また頭痛に対し斜刺で、百会穴に灸頭鍼で置鍼術を施行。

【経過】H13.6.18より鍼灸治療開始、頭痛の変化をペイン・スケール（PS）により評価した。初診時PS 10、初回治療後より頸肩の凝りが幾分緩和し、2回目の治療後において頭痛がかなり軽減してきたとの事であった。PSの変化は3回の治療によりPS10 4、5回の治療によりPS4 2となった。

【考察及びまとめ】今回更年期障害で頭痛を有する患者に漢方投薬中に鍼灸治療を施してみたところ、かなりよい効果が認められた。鍼通電刺激と灸頭鍼による温熱刺激が頸・肩の筋緊張を緩和し頭痛を軽減させたと思われる。高齢化社会の到来に伴い、更年期から閉経期以降の女性のQOLが重要視される時代となってきた。今後の鍼灸治療の役割として更年期～閉経期の不定愁訴患者に適切な治療を行うことが鍼灸師にとって重要な課題となるであろう。

キーワード：更年期障害、頭痛、鍼灸治療、ペイン・スケール

P-51 妊娠中の便秘に効果を示した鍼灸治療の1症例

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

笹岡知子、矢野 忠

【目的】妊娠中は、プロゲステロンの増加による腸管運動の抑制や、増大子宮による腸への圧迫、いきみへの抵抗感などから便秘になることが多い。また、妊娠中は使用可能な薬剤に制限があり、服用しても十分な排便がみられない場合もある。便秘に対する鍼灸治療の効果については、排便回数やグル音の増加、腹部不快感の軽減などの報告がある。今回、妊娠中に便秘を訴えた妊婦に対し鍼灸治療を行ったところ良好な結果が得られたので報告する。

【症例】33歳、女性。現病歴：妊娠前に便秘の既往は無かったが、妊娠20週頃から便秘を自覚する様になった。産科にて緩下剤（カマゲ）を処方されるも、少量の硬い便しか出ず、残便感もあった。妊娠18週より肩こりに対しての鍼灸治療を行っていたため、妊娠23週から便秘に対しても鍼灸治療を開始した。現症：妊娠23週。排便状況は、緩下剤の服用にて1週間に1～2回排便するが残便感があった。便の状態は、硬くて排便し辛く少量であった。食事は普通。生活状況は、仕事、家事、小児の世話と多忙であり排便にゆっくり時間を割けなかった。治療：便秘に対しては足三里穴、合谷穴への10分間の置鍼術を、1週間に1回の間隔で行った。肩こりに対して行っている肩背部の筋緊張部位への単刺術のみでは、便秘に対する効果は認められなかった。評価：評価は、下剤の使用、排便の有無、残便感、排便のスムーズさ、腹部膨満感の5項目にて行った。

【結果と考察】鍼灸治療開始後2週間目の頃より下剤を使用せずとも毎日もしくは1日おきにスムーズな排便が出来るようになり、残便感や腹部膨満感を感じることも無くなった。経過中に一時、鍼灸治療の期間が10日開いた時は便秘となったが、その後の鍼灸治療により改善された。鍼灸治療によって排便回数やグル音が増加するという過去の報告から考えると、本症例における排便回数の増加は鍼灸治療により腸管運動が亢進した結果ではないかと考えられた。妊娠中は薬剤の使用が制限されるために、非薬物療法に対する期待が高い。この事から、妊娠中の便秘に対しての鍼灸治療は有用であることが示唆された。

キーワード：妊婦、便秘、鍼灸治療、足三里、合谷

P-52 母子分離を余儀なくされた母親の乳汁分泌不足に対する鍼灸治療の1症例

神奈川地方会 辻内敬子、小井土善彦
筑波技術短期大学鍼灸学科 形井秀一

【はじめに】演者らは、NICUに入院した極低出生体重児の経管栄養として、乳汁分泌確保と維持のために鍼灸治療を行った1症例について報告する。

【症例】36歳、経産婦、在宅にて仕事

【主訴】乳汁分泌不足

【現病歴】本症例は、2001年9月29日、妊娠27週時に帝王切開で体重1038gの児を出産した。児は、極低出生体重児のためNICUに入院した。母子分離を余儀なくされた母親は、搾乳を開始した。母親は産後2週間で退院し、児は継続入院した。退院前後における搾乳量は100ml/dayであった。児は、腹部膨満、調整乳の胃内貯留のため、母乳による哺育を求められていた。助産院から乳汁分泌量の増加のために鍼灸治療をすすめられ、11月1日入院した。

【現症】身長160cm、体重48kg、悪露が続き、手術痕の引きつれ感があった。その他の自覚症状として、腰痛、肩こり、便秘、足部冷え感があった。大胸筋附着部周辺、脊柱起立筋、背部肩甲骨周辺の筋の過緊張がみられた。

【治療法と結果】鍼灸治療は、肩背部の筋の過緊張の改善と、足部の冷え感の改善を目的に、肩背部圧痛点や足部などに、40mm 12号鍼を用い、深さ3-10mm程度で10-15分間置鍼した。治療開始前日100ml/dayだった搾乳量は、第1回治療翌日は130ml/dayに、5日後の第2回治療翌日には150ml/dayに増加した。

【考察】極低出生体重児は、腹部膨満、調整乳の胃内貯留から壊死性腸炎を発症しやすく、また感染症に罹患しやすいため、母乳による哺育が望まれている。極低出生体重児出産で、母子分離を余儀なくされた母親に対し、乳汁分泌促進と維持のために鍼灸治療を行ったところ、搾乳量が増加したことは、母子健康の一助となったと考える。

キーワード：母乳哺育、乳汁分泌促進、
低出生体重児、鍼灸治療

P-53 男性更年期障害に関する基礎的調査と鍼灸医学との関係

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室
谷口博志、伏木哲史、北小路博司、矢野忠

【目的】近年、男性にも更年期障害があることが注目されている。そこで今回、男性更年期障害に関する基礎的調査を行うとともに、その結果について鍼灸医学的な観点から検討を加えたので報告する。

【対象・方法】2001年5月から10月の間に、明かな身体の異常を有さない成人男性118名（20歳代：n=38、30歳代：n=33、40歳代：n=21、50歳代：n=26）を対象に、男性用更年期問診票（以下、男性更年期指数；16項目）、Hospital Anxiety and Depression Scale（以下、HAD尺度；14項目）について調査した。また、男性用更年期問診票の内容を気血及び臓腑の病症に読み直すことが出来た10項目について弁証の観点から検討した。

【結果】男性更年期指数の合計点数が20点以上の異常値を示したものは、20歳代が55%（指数； 26 ± 4 点）、30歳代66%（ 28 ± 6 点）、40歳代は67%（ 30 ± 6 点）、50歳代は84%（ 31 ± 7 点）で、年齢依存性に有意に高い値を示した。HAD尺度は、全例では 11 ± 5 点で、うち異常値の20点以上を示したものは8人で（20歳代2人、30歳代3人、40歳代2人、50歳代1人）年代による偏りはみられなかった。

また、男性更年期指数が20点以上の50歳代22人について気血及び臓腑の観点からみたところ、気虚が22人中18人(82%)、腎が18人(82%)、肝が12人(55%)、津液不足が4人(18%)の順で多く観察された。

【考察】男性更年期障害は、強いストレスの負荷によってテストステロンの急激な減少が原因となり、様々な身体症状を惹起させるとされている。今回の調査では、男性更年期指数は年齢に依存し有意に高かったが、HAD尺度は関係しなかった。このことから40~50歳代に更年期障害が存在している可能性が示唆された。一方、更年期症状をもつ50歳代では気虚と腎に該当する症状が多くみられたことから、男性更年期障害には腎虚が深く関わっていると考えられ、このことは未病としての鍼灸治療が可能であることを示すものでもある。

キーワード：男性更年期、男性用更年期問診票、
HAD尺度、アンケート調査、
鍼灸医学

P-54 高齢者の姿勢バランスに及ぼす鍼灸治療の影響（第2報）

歩行スピードとの関係

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、前回の本学会において、鍼灸治療により、4分割バランスで測定した高齢者の安静立位時の姿勢バランスが変化すること、またバランスが治療前後で変化した入所者については、治療後において自覚的にふらつきが少なくなるという結果を報告した。今回は、入所者の活動性の指標となる歩行スピードと、4分割バランスにて測定した安静立位時の姿勢バランスとの関連を報告する。

【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、介助の必要なく起立姿勢が30秒以上可能で、かつ10m程度の平地の自立歩行が可能な入所者6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および歩行が可能な者4名（男性1名、女性3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、前回の報告と同様に測定した。測定結果についても前回と同様、前方偏位、後方偏位、右方偏位、左方偏位、左クロス偏位、右クロス偏位および均衡の7つに分類した。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、治療前後で測定を行った。歩行スピードに関しては、バランスの測定が終了後、施設内の廊下にて任意の距離を自立歩行させ、測定結果を1分あたりに進む距離（分速）に換算し評価した。

【結果と考察】鍼灸治療を受けている入所者では、治療前後において、姿勢バランスの変化が全例に認められたが、鍼灸治療を受けていない入所者では姿勢バランスの変化はほとんど見られなかった。また鍼灸治療を受けている入所者については、治療前後で姿勢バランスに変化が生じた者の歩行スピードが速くなる傾向がみられた。以上のことより、4分割バランスで測定された姿勢バランスの変化と歩行スピードの間には、何らかの関連があり、姿勢バランスの変化は姿勢バランス及び活動性の改善を示すものであることが示唆された。

キーワード：姿勢バランス、4分割バランス、歩行スピード、高齢者、特別養護老人ホーム

P-55 高齢者の夜間頻尿に対する鍼灸治療効果の検討

明治東洋医学院専門学校

本城久司*

京都府立医大泌尿器科*

浮村 理、河内明宏、三木恒治

明治鍼灸大臨床鍼灸医学教室

北小路博司

【目的】我々はこれまで、前立腺肥大症や神経因性膀胱など明確な泌尿器科疾患による排尿障害に対する鍼灸治療効果について検討してきた。一方、種々の原因によっておこる夜間頻尿は高齢者の25%においてみられるとされ、患者の生活の質を著しく損なう病態である。しかしながら、夜間頻尿という排尿症状に対する鍼灸治療効果については詳細に検討されていない。そこで今回、高齢者の夜間頻尿に対する鍼灸治療効果について検討したので報告する。

【方法】対象は夜間睡眠中に覚醒して2回以上の排尿をする夜間頻尿を訴えた患者7例（男性7例、年齢63～83歳、平均73歳）とした。夜間頻尿症状は4～7回（平均4.8回）であった。原因疾患として、前立腺肥大症が4例、多発性脳梗塞が1例であり、残りの2例については主たる原因疾患が見出されなかった。鍼灸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。鍼灸治療は週1回の間隔で合計4回行った。治療は鍼灸治療のみとし、薬物療法等との併用は行わなかった。評価項目は鍼灸治療前後における尿流動態検査による膀胱容量と1日あたりの夜間排尿回数、および排尿に関する自覚的症状についてはInternational prostate symptom score(IPSS)およびQOL Scoreを用いて評価した。

【結果】夜間排尿回数は鍼灸治療前 4.8 ± 1.3 回（平均 \pm 標準偏差）から鍼灸治療後 2.2 ± 1.0 回に減少し、膀胱容量は 171.4 ± 36.9 mlから 181.2 ± 63.0 mlに増加する傾向を示した。一方、IPSSによる自覚症状の変化は鍼灸治療前 15.8 ± 4.1 点から鍼灸治療後 7.3 ± 2.9 点に減少し排尿症状に関する自覚的な改善が得られた。QOL Scoreは 4.3 ± 0.5 から 2.3 ± 1.0 に減少し患者の生活の質が改善したことが示された。

【考察】第3後仙骨孔部（中髎穴）への鍼灸刺激が膀胱容量を増大させ夜間頻尿の改善をもたらしたものと考えられた。高齢者の夜間頻尿に対して鍼灸治療は有用であり、生活の質の向上にも寄与できる治療法であることが示唆された。

キーワード：夜間頻尿、膀胱容量、鍼灸治療、中髎、高齢者

P-56 鍼灸学校の教育に対応したネットワークシステム

後藤学園ライフエンス総研情報科学研究部門
高松邦彦、新保達也
川喜田裕之、高岡裕、橋本直己

【目的】我々は、1995年に日本初の東洋医学系のWebページを公開後、翌年には東洋医学系学校初のインターネット専用線を導入した。現在、本学の臨床教育専攻科生徒全員にメールアドレスが配布され、学生用PCを使って教員へのレポート提出や質問に利用されると共に、文献検索や調査・研究にも利用されている。当初128Kの専用線であったため、集中的利用は困難であった。そこで今回、高速のブロードバンド専用線を導入し、多ユーザーでも安定して利用できる教育用ネットワークシステムを構築した。更に、これまでのシステム遍歴（セキュリティポリシー）、運用実績、鍼灸教育におけるインターネット利用の実態調査のデータと鍼灸教育機関で専用線導入時のTipsと提案を述べたい。

【方法】Webやメールの利用に関する実態調査は、既存のログ解析ソフトを使用した。既存の解析ツールで足りない部分についてはPerl言語等を用いた解析プログラムを自作した。T1回線(1.5Mbps)導入にあたって、対費用効果とバックボーンのパランスを考慮し、IIJのT1専用回線を採用した。

【結果・考察】鍼灸教育でのインターネット利用の実態調査の結果、近年Webのアクセスが倍増する傾向を認めた。その際、不正なアクセスが相当数確認されたことが注意点である。通信手段を用いる為には、安定したサーバ運用とユーザーに不便を強くない有効な防火壁が必要である。我々後藤学園では、サーバレンタルを利用せず独自サーバ群を持つことで、主体的で安定したシステムの運用・利用と、研究環境を実現している。また、ネットワークの安定的運用には、実績のある機器の使用が重要である。我々は、ルータにはCISCO、サーバには定評あるサンのENTERPRISEサーバ(Unix)を採用し、一般のプロバイダ以上に安定した運用実績を残している。

キーワード：教育用ネットワーク構築、インターネット、ブロードバンド

P-57 iモード向け経穴情報提供の試み

後藤学園ライフエンス総研情報科学研究部門
岸 朋胤、川喜田裕之、高松邦彦、高岡 裕

【目的】ネットでの情報提示手段のうち、パーソナルコンピュータ(PC)向けでは網羅的信息開示型であるのに対して、携帯端末向けでは集約的な情報提供(知識情報提供型)が多い。この両デバイスは競合しつつ補完する関係にあり、我々は経穴情報検索システム(ADSS)を網羅的信息開示型コンテンツ(専門家向け)としてインターネット上に公開している。現在、携帯電話(i-mode, EZ-Webなど)によるネット利用が、従来のPCによる利用以上に普及していることから、今回我々はiモード対応端末から利用可能な一般向けの経穴情報提供を試みることにした。

【方法】iモード用の経穴情報提供はADSSのような関連型データベースにせず、チャート方式により確定された知識情報の提供を目的とした。例えば、肩凝りなどの日常的な疾患に効果的な経穴部位情報提供がそれにあたる。その際、iモードの通信速度が非常に低速でパケット量の軽減が必須である。そこで、我々は経穴情報提供用 i-appliを開発した。サーバ側からiモードへは位置情報を数値として渡し、その情報を元にi-appliが表示を行うことで回線への負荷を軽減した。

【結果・考察】iモードに対応することで経穴の利用機会が幅広く可能になった。i-appliに対応させたことで、次世代インターフェイスへの拡張性に優れ、またインターフェイス部等を自由に作成・カスタマイズができるようになった。今後は、他の携帯端末向けのサービスも順次対応すべく検討していきたい。

キーワード：iモード、経穴、インターネット

P-58 日本の鍼灸RCTデータベース (JAC-RCT)の作成・公開

東京大学大学院薬学系研究科・医薬経済学
津谷喜一郎
東京医科歯科大学医学部医学科学学生
須山 聡

【目的】日本で実施された鍼灸のランダム化比較試験 (randomized controlled trial: RCT) と準ランダム化比較試験 (controlled clinical trial: CCT) を収集し、質評価を行い、データベースを作成し、Web上で公開する。

【方法】医学中央雑誌データベース (Web版) での検索を2000年8月1日に行い、文献を収集した。また、津谷手持ちの文献やその参考文献から関連する文献も収集した。入手した文献は年度ごとに仕分けしファイルしたうえで、各文献の質評価を行った。文献の相互関係をチェックし、study ID numberを決定しabstract tableを作成した。各studyについて構造化抄録 (structured abstract: SA) を作成し、これとリンクした。さらにRCT/CCTであると判断されたものの書誌情報をincluded document、RCT/CCTでないとは判断されたものの書誌情報をexcluded documentとして、データベース化した。以上述べた、included document、excluded document、abstract table/SAの3つに、project outlineを含めた4つのファイルをwebに収載した。

【結果と考察】文献収集の結果、46の文献を入手することができた。質評価の結果、33の文献がincluded document、13の文献がexcluded documentと判断され、included documentと判断された文献の中には同一studyが複数の論文で見られたり、複数のstudyが1文献に収載されており、実際のstudy数は31であった。このデータベースをweb上 (<http://jhesis.umin.ac.jp>) で公開することにより、誰もが何時でも閲覧することができ、鍼灸のRCTに関する情報を入手することができる。今後、英語版の作成とThe Cochrane Libraryへの収載、定期的updateなどが計画されている。

キーワード：ランダム化比較試験、データベース、EBM、インターネット

P-59 鍼灸治療情報の電子化の試み

関西鍼灸短期大学鍼灸学臨床教室
池藤仁美、川本正純
坂口俊二、藤川 治

【目的】近年、様々な医療機関でカルテの電子化が行われている。「患者情報の電子化」(以下、「電子化」) は、臨床で得られる膨大な患者情報から必要なものを抽出・検索する際に、大いに役立つと考えられる。しかし、既存の「電子カルテ」では、主観的要素の多い鍼灸治療情報を電子化するのが困難であった。そこで我々は、多様な鍼灸治療に対応可能な独自のデータベース(DB)の作成を試みた。

【方法】使用PCのOSは、Macintosh (OS9)、Windows95・98、ソフトは、その両者で使用可能なDBソフト、File Maker Pro Ver5.0 (FileMaker社) を使用、患者情報の入力・出力が可能なDBを作成した。

【結果】臨床で得られた患者情報を入力することにより、必要な情報のみを抽出・検索し、表計算ソフトなどに、出力可能なDBが作成できた。

また「紙のカルテ」では容易に可能だった画像への書き込み (舌診、腹診、圧痛点、知覚の異常範囲など) は、画像ソフトAdobe Photoshop 4.0.1J (Adobe systems株式会社) を併用した。PC上での操作により、色彩も様々に変更が可能となった。

プライバシーの問題は、受付用、学生用、施術者用のパスワードを設けることにより、閲覧・入力制限 (全体・部分) をかけることとした。

【考察及びまとめ】今回「電子化」に際し、インターネットなどで情報収集したところ、教育・研究機関は勿論、地域の大型病院、個人医院でも「電子カルテ」を取り入れ、患者のニーズに応じた「カルテ開示」の方向に向いていた。

しかし、実際の使用には、ハード面においては、使用可能なPCの台数や周辺機器、使用場所の確保、ソフト面においては、「紙のカルテ」からDBへデータを入力する膨大な作業など、様々な問題点が残っている。

その一方「電子化」は、「紙のカルテ」では難しかった術者間の情報交換を可能とし、また、臨床上の情報を要素ごとに抽出する横断・縦断研究を容易にし、結果として多くの情報が短時間で得られるという利点もある。

今後は、各術者の所見、評価方法、治療方法に対応したサブDBの作成を考えている。

キーワード：鍼灸、電子カルテ、情報化

P-60 地域医療ネットワークを想定した鍼灸電子カルテの検討

明治鍼灸大学脳神経外科
森 勇樹、田中忠蔵、恵飛須俊彦
明治鍼灸大学医療情報学
梅田雅宏、青木伊知男、福永雅喜

【背景】近年、厚生労働省を中心とした医療情報の電子化が推し進められるようになってきている。医療情報の電子化は、定型化した文書の入力援助などの日々の診療効率の向上だけでなく、臨床研究・疫学調査などの情報交換も容易に行うことができる等の多くの利点がある。最近では会計システムとの連携も可能となり、実用化が迫ってきている。

医療情報の電子化に伴い情報交換の手段としてXMLを用いた情報交換規約が開発・運用されている。これまでの報告で鍼灸情報を情報交換規約の一つであるMML(Medical Markup Language)に組み込み、標準的な医療ネットワークの中で利用する検討を行ってきた。今回XMLを用いた情報交換を行うことを想定し、複数の医療機関または鍼灸院で使用可能なカルテインタフェースを個別に構築し、その間での情報交換を行いその利点と問題点を検討したので報告する。

【方法】MMLの拡張に「鍼灸情報モジュール」を定義し、それに準拠した医療機関用と鍼灸院用電子カルテインタフェースを作成した。

【結果・考察】鍼灸院などの小規模施設において電子カルテを導入することは経済的に困難であることが考えられる。今回の検討で用いたシステムは標準的な規約であるMMLを用いることで、医療機関との連携の可能性を持ち、詳細な鍼灸情報の記録・交換を行えるソフトを安価に導入・運用することが出来る。これまでの紙カルテでは煩雑であった画像の貼付や定型文書の入力はテンプレートなどの入力補助機能によりカルテ記入に要する時間の削減が可能となった。また記載事項は項目によって分かれているため、症状別の検索や臨床研究に用いるためのフォーマットへの変換を容易に行う可能性が示唆された。XMLを用いた情報交換を行うことで各医療機関の体系に応じたインタフェースの開発が出来、汎用性の高い真に使いやすい電子カルテを実現することになると考えられた。

今後、臨床・研究などの幅広い分野での汎用的な利用を可能とするため、項目の再構成やテンプレートの開発を行う必要があると考えた。

キーワード：電子カルテ、地域医療ネットワーク、医療情報、鍼灸

P-61 音声認識を利用した電子カルテ入力システムの試作

筑波技術短期大学鍼灸学科
筑波技術短期大学附属診療所
木村友昭
津嘉山洋

【はじめに】急速に進みつつあるカルテ等の医療情報の電子化に伴い、システムへの情報入出力の操作性を決定づけるユーザーインターフェースの検討は、運用効率に直接的に影響することからますます重要な課題となりつつある。今回われわれは、音声認識システムを利用した新しい電子カルテ入力システムを開発し、その有用性について検討した。

【方法】頸肩部の愁訴に対する所見採取のモデルを深部腱反射や筋力検査等の所見計24項目で構成した。各項目の所見を音声入力し、その結果を合成音声出力するユーザーインターフェースアプリケーションを開発し、その実用性を検証した。アプリケーション開発言語にはVisual BASIC 6.0(Microsoft製)、音声認識エンジンにはAmiVoice4.0(アドバンストメディア製)を採用した。各項目の入力に必要なとされる語彙を抽出し、標準入力文法(ルールグラマ)を作成し、これを登録することにより音声認識エンジンを最適化し、認識精度の向上を図った。ハードウェアはノート型パーソナルコンピュータ(IBM製 ThinkPad 600)とマイクロホン付ヘッドホンで構成した。

【結果および考察】今回開発したシステムによって、各種所見が音声によって高精度で認識され、標準化された所見記載方法に従って入力が可能であった。さらに、認識結果が音声出力されることにより、利用者がディスプレイを使用することなく各種所見の入力作業が可能であった。この特長を利用することにより、ベッドサイドで所見を取りながら同時にフリーハンドでカルテ入力を行うことが可能となる。この点は従来の紙カルテやキーボード入力形式の電子カルテインターフェースにはない利点と考えられた。

キーワード：電子カルテ、ユーザーインターフェース、音声認識

P-62 アトピー性皮膚炎に対する鍼灸治療の1症例

北海道地方会 杏園堂鍼灸院

須藤隆昭 鈴木真弓

【はじめに】新潟大学の安保教授はアトピー性皮膚炎の患者では、副交感神経を刺激すると改善すると報告しているが、今回鍼灸で改善したアトピー性皮膚炎の症例を経験したので、報告する。

【症例】13才、女性。家族歴では弟にアトピー性皮膚炎、既往歴に気管支喘息がある。11才頃から出現。近医にてステロイド外用療法を受け落ち着いていたが、ステロイド外用を止めたところ悪化して平成11年8月17日紅皮症状態で松田皮膚科を受診した。そのまま脱ステロイドを続行し、漢方治療を行い、10か月後には改善したが、行事が近くなるたびに紅皮症状態に帰ることが多かった。平成12年6月13日松田皮膚科より副交感神経刺激を依頼された。皮膚は紅皮症状態であった。東洋医学的には脈は弦、細。舌は尖紅。腹診では右期肋部圧痛あり。肝陽上亢の証とした。

【方法】治療穴は大衝、足三里、光明、合谷、列欠、内関、肝俞、肺俞、腎俞などの経穴にセイリン製40ミリ、16号の鍼を使用。横刺で浅刺。20分の置鍼。腹部に15分の温灸。

【結果】2週間後皮疹は著明に改善し、4週間後から学校行事での悪化も見られなくなる。また現在も良好な状態を維持している。

【考察】安保は、顆粒球は交感神経支配を、リンパ球は副交感神経支配を受け、自律神経の調節を受けているとしている。つまり交感神経を緊張させると顆粒球が大量の活性酸素を放出し、組織破壊を引き起こすとしている。したがって副交感神経を刺激すると顆粒球の暴走にブレーキをかけることになる。鍼灸による刺激もそのひとつと位置付けられている。このような作用機序のより、鍼灸がアトピー性皮膚炎に改善に効果があったと考察される。

【結語】今回の症例は鍼灸による副交感神経刺激が有効であったと考えられた。またアトピー性皮膚炎において、漢方薬治療と鍼灸治療を併用することによって治療効果が高まることが示唆された。

キーワード：アトピー性皮膚炎、副交感神経刺激、鍼灸治療

P-63 若年成人のアトピー性皮膚炎2症例に対する鍼灸治療

明治鍼灸大臨床鍼灸医学

江川雅人、矢野 忠

明治鍼灸大内科

苗村健治、山村義治

【緒言】演者らは、本疾患に対する鍼灸治療の効果は随伴症状を含めた全身状態の改善を伴う事を報告してきた。今回は、皮膚炎症状の改善と共に随伴症状の軽減を認めた2例を報告する。

【治療と評価】鍼灸治療は演者らの試案した分類（風熱証、風湿証、風寒証、気血両虚証）と臟腑・気血陰陽弁証に従い、随伴症状に対しては局所的な治療も加えた。治療頻度は1回/週程度とした。掻痒感VASやNSにより、皮膚所見は症状の記録や写真撮影により評価した。また、症例2では好酸球数やIgE値を測定し、アレルギーの状態を評価した。

【症例】症例1：19歳女性。17歳時に紅斑を伴う湿潤した皮疹を生じた。非ステロイド消炎剤外用も効果無く、鍼灸治療を希望した。湿疹は梅雨時や温熱刺激、精神的な緊張によって悪化した。随伴症状として、背部の凝り、精神的な緊張に伴う過食（体重は58.3kgで来院前1ヶ月間に4kgの増加）、下痢を認めた。風湿証、脾虚証と弁証した。27回の治療により、掻痒感NSで10/1にまで軽減し、湿疹も著しく改善した。また、下痢が消失し、精神的な安定と共に過食が減じ体重は56.6kgまで復した。

症例2：20歳女性。小児期にアトピー性皮膚炎と診断され、18歳時に頸部、肘窩部に湿疹が再燃した。ステロイド外用薬により軽減したが、香辛料の強い食事を契機に症状が悪化した。紅斑を伴う乾燥した皮膚で、掻破により湿潤した。随伴症状として肩凝り、過食が認められた。好酸球数は1.8%、IgE RIST 510 IU/mlで、花粉、真菌、ダニ、ハウスダストで高値を示した。風湿証、脾虚証と弁証した。20回の治療により掻痒感VASで10/17まで軽減した。同時に肩凝りや過食も軽減する傾向にあったが、時折の過食に伴い症状は悪化した。治療20回後の好酸球数2.3%、IgE値は560 IU/mlと著明な変化を認めなかった。

【考察とまとめ】報告した2症例では、皮膚の症状ばかりでなく、全身の状態を改善させる観点から鍼灸治療を行った。その結果、いずれの症例でも皮膚炎症状の軽減が得られ、アトピー性皮膚炎に対する鍼灸治療の有効性が示唆された。

キーワード：鍼灸治療、アトピー性皮膚炎、IgE、好酸球数、弁証

P-64 アトピー性皮膚炎の鍼灸治療と自己免疫疾患への応用

表記疾病予防を目的とする
EBM評価作業

東京地方会
国立塩原視力障害センター

飯沼浩江
宮腰 治

【目的】本学会で1988年より表題に関して毎回発表してきた結果、幼児のアトピー性皮膚炎及び気管支喘息は全例治癒し、成人の（特異・非特異）IgE高値者や長期ステロイド使用者、SLE、潰瘍性大腸炎等の自己免疫疾患罹患者、抗核抗体検出者、肝・腎臓同時悪化を血液検査で確認した表題疾病罹患者等の治療への道程をそれぞれの切口で発表した。旧文部省児童健康調査でアレルギー関与の疾病は増加している、この状況に応える為に幼児・児童のアレルギー疾病を早期治療に至らせ健康に育てる治療手段として当該治療結果の精査を今回の目的とした。

【対象者・治療方法】（ ）幼児・児童で当該治療を受けた患者100名に健康アンケートを実施。（ ）免疫抑制剤使用による局所リンパ節腫脹と全身性皮膚炎症へ移行した患者1名。《治療方法》1）30mm 14号ディスク針で数力所の接触針、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。3）成長記録。

【結果】1）長期・多量ステロイド塗布箇所に限定した島状の皮膚炎悪化は、当該治療で108例(男性41例、女性57例)全例治癒。2）対象者（ ）は健康状況向上が具体的に見えた。（ ）は7ヶ月間の治療で治癒。

【考察】アレルギー疾病全域への治療の1つとして当該治療法を提案する。1995年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た。

【結論】当該治療はアレルギー疾病を治癒し、克つ健康増進作用を証明した。行政が研究着手しているI型アレルギー遺伝子探査は治らない理由づけや、優性学につながる危険がある。今、アトピー性皮膚炎の治療に免疫抑制剤使用の安易な判断があり、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、予防、ステロイド離脱

P-65 皮下結合組織への鍼通電刺激が指尖容積脈波に及ぼす影響

アトピー性皮膚炎患者についての検討

筑波大学理療科教員養成施設

森戸麻美、菅原正秋、吉川恵士

【目的】皮下パルスは低周波鍼通電療法の1つで、皮下結合組織へ鍼を水平に刺入し、通電を行う方法である。当施設において皮下パルスをアトピー性皮膚炎患（以下AD）に対する治療法の1つとして行ってきたが、効果の検討は臨床的な範囲にとどまっている。そこで今回、皮下パルスが皮膚血管に与える効果について、AD患者を中心に、指尖容積脈波を指標として比較、検討した。

【方法】対象はADと診断を受けた成人男女7名と皮膚に障害のない健康成人男女6名。鍼通電刺激は左側前腕部の合谷と孔最の皮下結合組織に約20mm刺入した。通電条件は刺激時間15分、周波数120 Hzで行い、刺激開始時に痛みがないことを確認した。測定項目は指尖容積脈波の波高値（以下、脈波）とし、安静状態を確保した仰臥位および肢位変換（上肢を約40cm挙上）後、連続100拍の脈波を測定し、刺激前後においてAD患者および健常者で比較・検討した。

【結果および考察】AD患者では上肢水平位の刺激側で、刺激前値 $3.7 \pm 0.4 \text{ mV/V}$ から刺激後 $2.5 \pm 0.3 \text{ mV/V}$ と有意な減少を示した($p < 0.05$)。非刺激側でも、刺激前値 $3.8 \pm 0.54 \text{ mV/V}$ から、刺激後 $2.9 \pm 0.9 \text{ mV/V}$ に有意な減少を示した ($p < 0.05$)。挙上位では有意差は認められなかった。また、健常者において刺激前後で上肢水平位、挙上位ともに有意差は認められなかった。前腕皮下結合組織に鍼通電刺激を加えると、AD患者において指尖容積脈波波高値が減少する反応が示され、交感神経血管収縮神経の亢進が観察された。

キーワード：アトピー性皮膚炎、指尖容積脈波、低周波鍼通電療法、皮下パルス

P-66 慢性関節リウマチに対する鍼治療（第3報）

RA活動性とQOLの変化について

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

【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）に対し薬物療法に鍼治療を併用することでよりQOLの向上を認めることを報告した。今回はclass 2のRAに対しRA活動性とQOLの変化について比較検討した。

【対象と方法】外来にて薬物療法を受けている機能障害がclass 2のRA 10例と薬物療法に鍼治療を併用したclassのRA 10例を対象とし、endpointはACR コアセット（アメリカリウマチ学会提唱の活動性指標）と厚生省リウマチ研究班提唱による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した。鍼治療は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】ACRコアセットの変化：圧痛・腫脹関節数の変化は両群共20%以上の改善を認めた。赤沈値は20%以上の改善は認めなかった。コアセットの中で両群において有意差を認めたものは患者および医師の疼痛評価で、1年後において鍼併用群の方が有意に改善を認めた。AIMS-2を用いたQOL評価：1年後には両群共に点数は低くなり、QOL項目の中の手指機能、痛み、緊張などの項目は鍼併用群が有意に改善を認めた。

【考察およびまとめ】今回はランダム比較試験ではないが、ACRコアセットやAIMS-2などのQOL評価法は鍼灸の臨床研究のendpointとして利用できることが示唆された。また従来の治療に鍼治療を併用することで、RA患者の疼痛の緩和や関節の拘縮の軽減、全身状態の緩和などの効果が期待でき、身体機能の低下を抑制し、ADLの向上に関与し、RA患者のQOL向上に寄与することが示唆された。

キーワード：慢性関節リウマチ、鍼治療、ACRコアセット、AIMS-2、QOL

P-67 鍼治療は気候による関節症状の変動に対して有効か?(第3報)

慢性関節リウマチ2症例の追跡

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】我々は一昨年と昨年の本学会で慢性関節リウマチ（RA）患者において気候による関節症状の変動が継続的な鍼治療により軽減される可能性について報告した。今回も、同じ2例をさらに長期にわたって追跡し、気候と関節症状の関わりについて検討した。

【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した。症例2．57歳女性。RA発症後約3年。Grade2,Stage2。RA発症後約2年間以上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）と天気概況は患者宅に最も近い地方気象台のデータを活用した。その上で、天気概況から半日以上にわたって雨あるいは大雨であった日について、その前後でのペインスコアの変動および気象パラメータの変化について検討した。

【結果】雨または大雨の前後ではペインスコアが変動する傾向が強かった。また、継続的な鍼治療によりその変動は小さくなった。

【結語】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

P-68 脱毛症に対する水突穴への直線偏光近赤外線照射の1症例

大阪医科大学麻酔科ペインクリニック
伊地知和男、一井綾乃、久下浩史
河内 明、稲森耕平

【緒言】脱毛症は皮膚科での治療と併行して星状神経節ブロック(以下、SGB)も試みられている。われわれは、患者の希望に応じ、直線偏光近赤外線治療器を用い水突穴(星状神経節近傍)へ照射を行い改善した1症例について報告する。

【症例】女性、38歳、主婦。初診は00年5月。主訴：頭部の多発性脱毛。現病歴：99年8～9月頃にヘアカラーを使用。10月から脱毛が始まった。11月より本学の皮膚科にて受診中で脱毛の進行は停止した。回復の徴候がなく精神的不安を持って本麻酔科に来院した。現症：身長162cm、体重50kg。頭部全体の約半分に脱毛。白髪および切れ毛が混在。頭皮の発赤なし。頭皮の痒みなし。頸部と肩背部の筋緊張感あり。下肢の冷えあり。爪の横溝なし。なお患者のプロフィールはCMI健康調査表において第1群に属し、正常域。

直線偏光近赤外線治療器(HA-550、東京医研製のレンズユニットSGタイプ(出力1500mW、星状神経節用)を用い水突穴に固定照射した(以下、SL照射)。出力70%、2秒照射、4秒休止のサイクル照射を10分間照射した。さらにCタイプを出力90%、4秒照射、1秒休止を頭部脱毛部へ4～5箇所を合計20分間照射した。120日間に33回施行した。皮膚科にても継続して服薬(セファラン錠、グリチロン錠、ユベランソフトカプセルなど)と外用薬(フルメタローション、フロージン液など)等の治療を受けた。

症状の変化は、治療開始38日目(14回目)で発毛現象が多数あり。56日目(21回目)に連続した帯状の脱毛部分が減少し独立した円状に変化。84日目(28回目)に後頭部と側頭部の髪際3ヶ所以外は全てに発毛した。94日目(31回目)には後頭部に一部を残し発毛が認められた。

【考察および結語】SGBは脱毛症の末梢循環障害の改善、自律神経への作用などを期待している。SL照射の作用は、SGBに比較して弱く、その作用機序について不明であるが、末梢血管の血流量と交感神経への影響を与えることにより、発毛現象を促しているものと考えられる。本症例は皮膚科の治療に併用しながら、SL照射により治療への機転を与えたと考える。

キーワード：脱毛症、水突穴、星状神経節、近赤外線照射治療、発毛現象

P-69 肥満治療における耳針の効果

新肥満研究所

池園悦太郎

【目的】外来において単純性肥満患者を低カロリー食療法により治療する際には、患者に満腹感を催起させる事が重要であるので、耳介にある胃点に置針し、満腹感催起のメカニズムを検索した。

【方法】耳針点の検索には、フランス Sedatelec 社製の Agiscop DT を使用し、耳輪脚の尾側で、内側探子の電気抵抗が外側探子の電気抵抗の1/2に減弱する点を胃点とした。臨床では、1000例以上の患者の90%に満腹感の催起を認めた。視床下部における接食中枢の抑制物質 3,4-dihydroxybutylic acid (3,4-DB)と刺激物質 2,4,5-trihydro-xypentanoic acid (2,4,5-TP) の測定を国立生理学研究所で実施し、漢方と栄養補助食品が共通な耳針群と非耳針群とを置針2週後に比較した。

【結果】耳針群(n=6)において、3,4-DBは、 $174.3 \pm 89.8 \text{ uM}$ より $305.7 \pm 104.8 \text{ uM}$ に有意に ($p < 0.05$) 上昇した。非耳針群(n=5)では、 $268.5 \pm 91.7 \text{ uM}$ より $433.3 \pm 284.9 \text{ uM}$ と上昇傾向のみをしめた。

【考案と結語】単純性肥満患者の治療に、耳針留置法、漢方薬療法、栄養補助食品(ソーヤマルトG-7)の3者併用療法により、満腹感を催起し、1100 Kcal の低カロリー食療法を容易に実施できた。満腹感催起のメカニズムは摂食中枢抑制物質 3,4-DB の産生が耳針により増強される事が判明した。

キーワード：肥満治療、耳針、満腹感催起、視床下部摂食中枢、抑制物質

P-70 温・冷刺激の局所皮膚温・熱流量に与える影響(第1報)

日本鍼灸理療専門学校¹⁾ 小島孝昭^{1,2)}、小川 一^{1,2)}
(財)東洋医学研究所²⁾ 大場雄二^{1,2)}、白石武昌²⁾

【目的】 生体の約60%以上を占める体液は種々の生理的反応や機能障害がその組成変化に反映している。この概念から、ある種の刺激で機能障害が発現している個体の体液の"ながれ"を調整することによって正常化が可能であるかを試みた。換言すると、血・津・液の流れを調整することにより、全身の治療を行おうとする試みである。この方法をBody Fluid Coordination Treatment; BOFCOORTとして、今回は軽～中等度の腰痛患者に適用し、皮膚温と単位時間当たりの熱の移動量(熱流束; W/cm²)を指標とし検討した成績の一部を示す。

【方法】 温・冷刺激はinformed consentを得た軽度～中等度の腰痛患者の委中～承山部位をアルミ製の温球(直径約2cm、温度約42～45℃)・冷球(直径約5cm、温度約20℃)を木製の握りで連結した温球と冷球で皮膚面を温冷交互に、あるいは温のみ、または冷のみで刺激した(n=35)。患側・健側の腎俞近傍の皮膚温並びに熱流計による熱流束と局所のサーモグラフィとを同時計測を行い、刺激前後の変化を大杼周辺と比較検討した。統計処理はFisherのPLSD多重比較検定法で有意(危険率1%以下)検定した。

【結果】 軽度～中等度の腰痛患者の委中～承山部位の10分間のBOFCOORTによって健側・患側ともに大杼穴周囲よりも有意(p<0.01)な腎俞近傍の皮膚温の変動(患側: 34.21±0.06 34.38±0.12℃)がありその変化は患側の方が大きかった。周辺組織の熱流束に依ると思われた。BOFCOORTによる腎俞穴周辺部位の皮膚温の変化の1例を図示した。

【結語】 愁訴ある者あるいは自覚症状は無くても"ながれ"を調整する事により未然に発病を防ぎ自然治癒力を亢め健康を増進させることがこのBOFCOORTによって可能性が高まった。今後、ほかのパラメータとの比較や種々の疾患等に試行するなど詳細な検討を継続する。

キーワード: BOFCOORT、温冷刺激、熱流束、大杼、腎俞、委中-承山

P-71 文献研究によるアロマセラピーの弁証的分類

関西鍼灸短期大学鍼灸学臨床教室

栗林晃大、遠藤 宏
王 財源、川本正純

【目的】 世界的に伝統医学(気の医学)への関心が高まり、米国では多くの大学院で代替医学を積極的に臨床に応用する傾向がみられる。アロマセラピーは、その代替医学の手段であり、植物から抽出した精油を用いて嗅覚を刺激し、マッサージ、吸引、入浴、湿布などの手法を併用することによって生体の内側にある機能を賦活し、引き出すことで知られている。アロマセラピーの考え方は「心」と「身体」を1つのシステムとしてとらえ、患者の自然治癒力を最大限に引き出し賦活することを目的とする東洋医学の概念とほぼ同一である。近年、我国では鍼灸師、マッサージ師、指圧師、美容師、医師などの有資格者に対するアロマセラピストの養成が積極的に行われ、伝統医学に基盤を置く新しいメディカル・アロマセラピストが世界でも脚光を浴びるようになった。そこで東西医学の接点に立つアロマセラピーの臨床的意義について文献研究による弁証的分類を行った。

【方法】 アロマセラピーの治癒理論と有効性および適応症状を専門書...「エッセシャルオイルの特性と使い方」「クリニカルアロマセラピー」他12冊、西洋医学系...「脳と匂い」「薬学大辞典」他8冊、東洋医学系...「中医処方解説」「鍼灸学」他13冊より調査し、芳香療法の歴史や応用から気血、陰陽、虚実などの東洋医学的弁証法に基づきアロマオイル(精油)を分類した。

【結果および考察】 本研究では症状と治効作用において、気虚や陽虚はローズマリー・マージョラム・レモンなど、血虚や陰虚はラベンダー・イランイラン・ゼラニウムなど、気滞血?はローマンカモミール・クラリセージ・メリッサなどが適合していた。このことはアロマセラピーを鍼灸、推拿、漢方薬、気功ともに併用することにより、多くのストレス状況下で起きる心身の過緊張、さまざまな不定愁訴、慢性疼痛などに、よりいっそうの治療効果が期待できるものと示唆された。

キーワード: アロマセラピー、弁証論治、文献

P-72 純金棒による接触鍼併用にて早期快癒した末梢性顔面神経麻痺の1症例(第1報)

医療法人明徳会福岡歯科統合医療研究所
福岡明、小山悠子、中原かおり

【目的】今までに西洋医学的検査法のみでは原因のはっきりしない、また、治療方針の判断に苦しんだ口腔難症例に、補助診断法としてBi Digital O-Ring Test (以下B.D.ORT)を適用し、歯科的対応と同時に、民間療法およびサプリメントを併用して快癒に導いた多くの症例について報告してきた。今回は、長期の西洋医学的療法のみでは快癒しない末梢性顔面神経麻痺にB.D.ORTにてウィルスとHgの共鳴をみて、その対応にサプリメントと純金の棒による接触鍼を併用することによって快癒に導いた、経過について報告する。

【症例】S.M. 63歳 飲食店経営

【主訴および経過】3ヶ月前より左側顔面筋が熱く感じ、浮腫性腫脹と共にBell麻痺の症候が現れ、某病院にてMRIなどの検査を受け、末梢性顔面神経麻痺と診断された。神経節ブロックを30回程度受けるも快癒せず、ウィルスの感染を疑い来院する。B.D.ORTにてBorrelia Burgdorferi (Antigen)とHg (50mg)、TXB2 (70ng)に共鳴をみる。

【処置】鍼灸治療とEPA、プロポリス、中国パセリなどのサプリメントの投与と共に、ウィルス感染には患部および周辺の鍼治療は不適合といわれているので、当該部にはごしんじょうという純金の棒による接触鍼を併用し、初診日より96日にて快癒に導く。

【結語】近年、社会構造や生活環境の変化そして疾病構造の多様化などによって、一般歯科診療所における日常臨床では、従来の西洋医学的検査法だけでは診断に苦しむ訴えを現す歯科慢性疾患も増えている。本発表の如く、通常の歯科的対応と共に補助診断法としてのB.D.ORTと鍼灸治療およびサプリメントを組み合わせた統合医療にて対応し早期に快癒に導いたことから、その有用性を認めた。

キーワード：末梢性顔面神経麻痺、鍼治療、B.D.ORT、サプリメント、ごしんじょう接触鍼

P-73 純金棒による接触鍼併用にて早期快癒した末梢性顔面神経麻痺の1症例(第2報)

医療法人明徳会福岡歯科統合医療研究所
小山悠子、福岡明、中原かおり

【目的】歯科臨床にて原因がはっきり掴めず、また治療方針の確定の難しい口腔難症例にBi-Digital O-ring Test(以下B.D.ORT)を適用し、歯科的対応と共に鍼灸治療及びCAMの併用の有用性について報告してきた。今席は前席に続いてB.D.ORTを適用し、ウィルスの共鳴をみた末梢性顔面神経麻痺の治療経過と共に本研究所における口腔難症例疾患別B.D.ORTによる共鳴検査集計結果について報告する。

【症例】Y.S. 49歳 会社役員

【主訴および経過】2週間程前に、右側偏頭痛、右耳介周辺部に湿疹ができ、耳鼻科医を受診。帯状疱疹と診断されたが、その後末梢性顔面神経麻痺を併発。ゾピラックスなどの投薬を受けるも治療せず、来院。B.D.ORTにて、右側耳介部、眼窩部、口唇部および側頭部に、TXB2および帯状疱疹ウィルスVZVの共鳴をみる。

【処置】患部の末梢循環改善とウィルスの対応としてB.D.ORTにて改善を示したEPA、レフトーゼ錠(消炎酵素)およびメチコパールを投与。同時に、病巣に服用した薬剤が到達するように、手の臓器反射帯を刺激するDrug uptake enhancement methodを指示し、鍼灸治療及びごしんじょう療法を施術し、初診日より20日にてTXB2、VZVの共鳴も消失、快癒に導く。なお、当院におけるB.D.ORTによる共鳴集計結果からも原因や治療方針のはっきり掴めない口腔難症例には、ウィルスや重金属、そして、カビなどの共鳴を認めることが多く、今回の末梢性顔面神経麻痺などに、ウィルスの共鳴が意外と多いことから、その対応も考慮すべきである。

【むすび】本例の如く、通常の歯科的対応と共に補助診断法としてB.D.ORTと鍼灸治療に加えてごしんじょう療法およびサプリメントを組み合わせた統合医療にて対応し快癒に導いたことから、その有用性を認めた。

キーワード：末梢性顔面神経麻痺、B.D.ORT、鍼治療、ごしんじょう接触鍼

P-74 艾は大きいと温度は高くなる？ 重量と容積と熱流量変化

日本鍼灸理療専門学校¹⁾・(財)東洋医学研究所²⁾
白石武昌²⁾、平川稚佳子²⁾、矢島裕義^{1,2)}
高倉伸有^{1,2)}、宇南山伸^{1,2)}、大場雄二^{1,2)}
小島孝昭^{1,2)}、小川 一^{1,2)}、木戸正雄^{1,2)}
光澤 弘^{1,2)}、尾野匡志^{1,2)}

【目的】 艾燻の大きさにより燃焼温度や近傍皮膚温はどのように変化するか。施灸による局所温度について、今まで施灸部およびその近傍皮膚温度変化についての報告があるが、測定誤差が大きい従来の熱電対による測定は必ずしも精度が高いとはいえない。今回、単位時間当たりの熱の移動量(熱流束; W/cm^2)を熱流計を用い箇々の艾燻並びに皮膚・皮下組織の温度変化を測定した。

【方法】 臨床経験豊富な鍼灸師から学生まで様々な被験者が米粒大(重量の平均 $0.70 \pm 0.13mg$)の艾燻を作成、その高さと底面の長径を測定、それと垂直に交わる交線から底面積を求めた。それぞれの重量・高さ・底面積と熱量・燃焼温度変化との関係を、温度・熱流計による熱流束を局所のthermographyと同時計測を行い、求めた。

【結果】 今回の測定に用いた艾燻 ($n=321$) は高さ $5.9 \pm 0.9mm$ 、長径 $2.6 \pm 0.4mm$ 、短径 $2.2 \pm 0.3mm$ 、底面積 $5.4 \pm 2.1mm^2$ で、その熱流束は 30.8 ± 6.1 ($278.3 \sim 312.5$) $W \cdot cm^{-2} \cdot ^\circ sec$ 、単位面積当たりの熱量比は $5.6 \pm 1.3 W \cdot cm^{-2} \cdot ^\circ sec$ であった。艾燻の各測定項目と熱量との間には有意な ($p < 0.05$) 相関関係が認められた。併せて施灸部位の温度変化との対応など興味ある成績を得た。

【結語】 熱流束・流量は単に時間あたりに物質から物質へ移動する単位面積を流れるエネルギー量 ($W \cdot cm^{-2} \cdot ^\circ sec$) で、温度変化は、従ってこのエネルギー流入出を示し、熱流量はその変化の過程を観察したことになる。従来の熱電対による温度測定と異なり、施灸時に於ける生体に及ぼす影響やその変化を観察するのに有用な方法であると思われる。今後種々の基礎研究や臨床の場での適用を試みる。

キーワード：艾、重量、質量、温度、熱流計、熱流束

P-75 成人における施灸の免疫応答への影響

関西鍼灸短期大学免疫・病理学教室
笠原由紀、栗林恒一
関西鍼灸短期大学解剖学教室
松尾貴子、東家一雄、木村通郎

【目的】 健常成人において、照海穴、左陽池穴への施灸で免疫能の向上がみられるか否かを末梢血リンパ球のサイトカイン遺伝子の発現を指標として検討した。

【方法】 健常成人4名を対象とし週2回の3社の温灸刺激を2ヶ月間行い施灸前と施灸後1ヶ月目、2ヶ月目に採血を行った。採血後、末梢血より比重遠心法にてリンパ球を分離し、このリンパ球を2群に分け、固相化抗CD3抗体を用いてin vitroで培養刺激したものを刺激群とし、また、培養のみを行ったものを非刺激群とした。いずれの群も18時間及び24時間培養を行った後リンパ球を回収し、AGPC法によりtotal RNAを抽出した。これらのRNAよりRT-PCR法にてIFN- γ 、IL-2、TNF- α 、IL-4、CD3それぞれのmRNAの発現を検索した。PCR増幅産物はアガロースゲル電気泳動を行った後エチジウムブロマイド染色し、写真撮影を行った。これを更にNIH imageを用いて各bandのdensityを計測した。サイトカインmRNAの発現の強さはCD3のbandのdensityに対する各サイトカインのbandのdensityの比率で表した。

【結果】 施灸後のIFN- γ mRNAの発現は施灸前のそれと比較して明らかに増加を示していた。しかも、非刺激群に比べて刺激群においてより強い発現が認められ、かつ1ヶ月目より2ヶ月目の方がより発現が増加していた。TNF- α に関しては同様に施灸後にmRNAの発現が増加していたが、刺激群と非刺激群の間には差は認められなかった。IL-2、IL-4 mRNAについては全体的にその発現量は少なく、また施灸の前後において一定した傾向は見られなかった。

【考察】 施灸後にIFN- γ mRNAの発現が増加していたが、特に固相化抗CD3抗体刺激により著明にその発現が増加していることから、施灸がリンパ球のIFN- γ 産生能を増強しうる可能性が考えられた。またこの培養系は灸刺激を行った場合に免疫能がどのように変化するかを検索する方法として有用なものと思われる。

キーワード：施灸、サイトカイン、RT-PCR、T細胞

P-76 施灸の壮数の違いによる血流への影響について

明治鍼灸大学臨床鍼灸医学教室

田和宗徳、矢野 忠

筑波技術短大

坂井友実

【目的】これまで施灸の血流に及ぼす影響については、主に施灸局所や周辺の皮下浅層の血流を検討したものがほとんどで、それより深部の血流を観察したものは少ない。今回演者らは、皮下浅層から皮下深層及び筋肉層までの変化を計測することができる近赤外分光計を用いて、施灸の壮数の違いによる影響を検討した。

【方法】健康成人男子5名(平均年齢25.4才)を対象とした。皮下血流はレーザードップラー血流計ALF21を用い、皮下深層及び筋肉層の変化は近赤外分光計MCPD-2000を用い、それぞれのプローブを施灸部位(上巨虚)より2cm離れたところに装着した。また施灸側の足の第1指に指尖容積脈波計を装着して測定した。実験は日を変えて無刺激コントロール、5壮(1壮2mg)、7壮刺激を行った。皮下血流と容積脈波のデータはポリグラフに記入した後にオムニコーダーとデータレコーダーにて記録した。近赤外分光計のデータは専用のコンピューターにて保存した。容積脈波と皮下血流のデータの解析は、MacLab/8sで、オフラインにて1分間当たりの積分値を算出し、近赤外分光計のデータは専用の多成分解析プログラムにて数値化した。以上の条件にてコントロール群では30分間の無刺激の測定と灸刺激群では施灸前10分間と直後から20分までの間での測定を行った。

【結果と考察】透熱灸により皮下血流は増加傾向を、容積脈波の変化は刺激後において一過性の減少傾向を認めた。皮下深層及び筋肉層の変化は、5壮、7壮のいずれにも施灸後の変化は見られなかった。このことから、透熱灸の刺激は施灸局所においては軸索反射を、指尖部では皮膚交感神経を介した血管反応を引き起こしたものと考えられた。深部に対しては血流がほとんど変化しなかったことから、影響しないことが示唆された。しかし、中には皮下深層の血流の増加傾向が見られた例があったことから、例数を増やして更に検討する必要がある。

キーワード：鍼灸、近赤外分光法、血流

P-77 肩こりに対する灸効果について 施灸によって功を奏した1例

東京地方会

一の瀬宏、土肥康子

埼玉東洋医療専門学校

小比賀黎子

防衛医大・解剖第一講座

竹内京子

【はじめに】いわゆる肩こりの原因は労作性・運動性・精神性・疾患等によって起こり、全身症状の一つとして見る事ができる。肩こりに対して一昨年の兵庫大会では督脉上の皮膚一点刺激法について、昨年は運動効果と手足接触鍼の影響観察を報告し検討をした。今回疾患に起因する肩こりに灸刺激を行い、その効果をエコー観察したので報告する。

【症例】被験者は女性35歳。数年前から白血球の減少傾向が起こり(2800/mm³)後頭部・後頸部ともに強い肩こり感を有す。下腿に浮腫感と冷え感あり。他に外傷に起因する腰痛がある。風邪をひきやすく、いつも体調管理に留意をしている。

【方法】姿勢、肩関節の柔軟性を観察。触診にて圧痛点脊中穴(Th11)、陥凹冷の施灸点中枢穴(Th10)を決定。肩井穴付近、天髎、膏肓、志室、飛陽、承山、湧泉穴付近、中枢、脊中のエコー像を記録。中枢穴(陥凹)に半米粒大3壮の知熱灸(燃烧温度34.6~36.9)をする。直後の経穴部のエコー像を記録する。施灸により主な症状改善をみたが、後調整として右商丘、右膀胱俞穴へ銀鍍鍼にて接触鍼を行い直後に上記経穴部のエコー像を記録した。

【結果】標記に対して、被験者の感想は後頸部と肩こり感が解消して上半身がすっきりした感じを述べた。エコー像では、左側肩井、天髎、承山、湧泉穴と施灸部位に輝度の変化があったが、圧痛部位の変化はなかった。後調整で残る症状の改善が得られ左側の飛陽、湧泉穴と右側肩井、承山、湧泉穴にエコー像変化が見られた。

【考察】前々回と前回でも効果が見られた督脉上の皮膚一点刺激法は、今回の知熱灸の刺激においても同様に被験者の自覚症状の改善が得られた。しかしエコー像で客観化して観察してみると改善の評価に主観との差異があることが示された。身体条件によって灸の効果に違いがあり、体質を視野に含めて施灸部位の選穴、壮数、刺激量と全身調整の組合せを検討しなければならないことが示唆された。

キーワード：肩こり、施灸、燃烧温度、エコー

P-78 薬物副作用と灸療法

肝機能回復に功を奏した1例

国立身障者リハビリテーションセンター

埼玉東洋医療専門学校
東京地方会
防衛医大・解剖第1

舘田美保
小比賀黎子
一の瀬 宏
竹内京子

【目的】肺結核症の予防投薬剤服用開始後2ヶ月目に副作用の一つである肝機能障害が出現した女性に対し、水滞の解消を目的とした灸療法が肝機能回復にも功を奏した1例について報告する。

【症例および経過】50歳女性。服用開始2ヶ月目頃から頸背部の皮膚の強張り、関節痛、腓腹筋の攣り感、上腕三頭筋の筋痛・筋力低下、頭痛、咽頭痛などを自覚。他に冷えと浮腫が顕著、下肢のバランス調整力低下。AST (GOT) ALT (GPT) は服用1ヶ月目までは正常範囲であったが、2ヶ月目はそれぞれ111、208となった。直後から施療開始したが効果は芳しくなく、開始後3週間目にはAST 143、ALT 238まで上昇した。しかしながら、その後、水滞の解消と同時に諸々の自覚症状が改善に向かった。また血液検査数値も急速に正常範囲に戻り現在に至っている。

【方法】触診、脈診、腹診にて施灸点を決定した。主に、頸肩部、督脈付近、足関節周囲の反応点に温灸を1-3壮施術した。運動器の機能低下による下肢諸関節の不安定性が著しかったため、その代償性に負荷が多くかかる部位にも施灸した。施灸間隔は週1-2回であるが、水滞解消を目的とした時期は、患者自らも適宜、四肢および肩部に温灸を行なった。施療期間は予防投薬終了までとした。

補助療法として温熱療法や温熱効果を有するチップを施灸部に貼付し、また服薬時に大量の飲料水摂取を勧めた。

【考察および結論】今回の副作用はアレルギー反応性の肝機能障害であったが、水滞の解消が急速な症状の改善につながったものと思われる。副作用に起因する諸症状改善のための灸療法は、水滞の状態により施灸回数を増やす必要があるが、水滞が顕著ではない場合、週1回の施療（関節の不安定性の検査、足関節周囲・頸肩部の反応点への施灸など）で十分であると思われる。

キーワード：鍼灸療法、灸療法、薬物副作用、水滞、肝機能障害

P-79 RCTによる夜間頻尿に対する温灸治療の有効性の検討

明治東洋医学院専門学校

明治鍼灸大学

臨床鍼灸医学教室
泌尿器科学教室

第三生理学教室

角谷英治、本城久司

北小路博司、矢野 忠

手塚清恵、星 伴路、斉藤雅人

川喜田健司

【目的】高齢者に夜間頻尿（夜間に2回以上尿意により覚醒し排尿するもの）の発現頻度が高いことは知られている。これらは加齢現象の一つであり治療に難渋する事が多い。今回、夜間頻尿を有する患者を対象に温灸治療の有効性をランダム化比較試験にて検討した。

【対象および方法】明治鍼灸大学附属鍼灸センターに来院する患者のうち、主訴以外の愁訴に夜間頻尿を有するものを対象とした（主訴が排尿障害の場合ならびに睡眠障害により覚醒し、ついで排尿する症例は除外した）。患者は21名で、男性12名、女性9名。年齢は74±7歳（平均±標準偏差）であった。主訴は、腰痛8例、腰下肢痛が5例、膝痛が3例、肩痛、胃痛が各2例、頸肩痛1例であった。

夜間頻尿に対する温灸治療効果の検討は、対象患者をランダムに2群に割り付けし、無処置対照（以下無処置群；n=11）と温灸治療（以下温灸施行群；n=10）を設定した。温灸施行群は患者自身が自宅で中極穴・大赫穴への温灸治療を1週間毎日3壮行なった。評価は、温灸施行群では温灸治療施行週の前1週間、後1週間の夜間排尿回数の内容を、無処置群では温灸施行群と同等の期間の夜間排尿回数内容を『夜間の排尿記録用紙』に記載させ、回収後、夜間の排尿回数を基に判定した。インフォームド・コンセントは、本研究の内容を分かりやすく患者に文書にて説明し、研究参加の同意を署名により得た。研究の実施期間は2000年11月より2001年4月までの6ヶ月間とした。

【結果】夜間頻尿21名を対象に温灸治療の効果は1週間の夜間排尿回数の累積数の推移について比較検討した。各群の夜間排尿回数の累積数の推移は、無処置群の前1週間は14.4±5.6回/週で、後1週間は15.2±6.1回/週で、前と後に有意な差はみられなかった。温灸施行群の前1週間は17.6±7.8回/週で、後1週間は12.4±7.2回/週で有意(p<0.01)な減少がみられた(wilcoxon)。

【結論】温灸施行群では無処置群に比べ有意に夜間頻尿を減少させることから、温灸治療は夜間頻尿に有効な治療方法であった。

キーワード：夜間頻尿、RCT、温灸治療

P-80 脊髄後索性失調症に対して鍼灸治療を試みた1例

関西鍼灸短期大学

赤川淳一、若山育郎
鈴木俊明、八瀬善郎

【目的】神経疾患は慢性に経過し緩徐に進行することが多いが、長期にわたって神経変性が進行してしまった場合には特別な治療法がないのが現状である。今回、自覚症状および日常生活の改善を目的として、脊髄後索性失調症の1例に対して継続的に鍼灸治療を試みたので報告する。

【症例】63歳女性。主訴：歩行困難。両手指、両足のしびれ。家族歴、既往歴：特記すべき事項なし。現病歴：幼少時より歩行は不安定で、走るのも遅かった。また閉眼にてふらつきは増強した。症状の進行はその後ほぼ停止していたが、20年程前より爪白癬の治療のため、抗真菌剤であるグリセオフルピンを服用し始めて以来再び緩徐に増悪し、平成8年頃より両手指、両足のしびれ感とともに握力の低下、歩行時のふらつき、靴紐を結ぶ、ボタンをとめるなどの細かい作業がしにくくなった。某病院整形外科受診後、平成11年10月4日に関西鍼灸短期大学付属診療所神経内科に紹介された。神経学的には深部腱反射消失、四肢末梢優位の筋萎縮、筋力低下、凹足、腰部以下の深部感覚低下、膝部以下の表在知覚の高度低下、両側難聴、両側指鼻試験陽性、Romberg徴候陽性、洗面現象、失調性歩行を認めたことから、小脳症状を伴う脊髄後索性失調症と診断した。東洋医学的には、気血両虚証、腎虚証と考えられ、補気補血、補腎を目的として鍼灸治療を開始した。

【経過】鍼灸治療を開始して2年が経過した。神経伝導速度では、手においてはやや改善傾向が認められた。知覚検査においては、振動覚、触覚、痛覚いずれもやや改善傾向であった。下肢の冷えの範囲も狭くなり、歩行状態もやや安定してきた。

【結語】現代医学では対応が困難な神経疾患においても、鍼灸治療が有効である可能性がある。

キーワード：脊髄後索性失調症、鍼灸治療

P-81 両側慢性硬膜下血腫が頭鍼療法で改善した1症例

愛知地方会 研究部 頭鍼療法班

田中法一、田中喜浩
倉知圭吾、藤井良平、竹内昭夫

【目的】今回、両側慢性硬膜下血腫と診断された患者に頭鍼療法で施術したところ興味ある結果が得られたので報告する。

【方法】患者：M.T、男性：75歳 主訴：腰背部・左足が痛い。現病歴：平成12年3月10日頃、背痛を感じ右手が90°以上拳がらない、両手握力がなく衣服の脱着困難、右肩腕筋肉が痩せている、歩行がスムーズでなく腰から左大腿部が痛い、言葉が発声しやすく無気力で、物忘れが良くある。原因不詳で現在に至り、平成12年4月27日に来院した患者に頭鍼療法の定位区：足運感区(左右)、運動区・感覚区中2/5(左右)、言語1区・2区(左右)へ30mm18号ステンレス鍼を用い、1クール10回で3クール(隔日または2日おき)の治療結果を臨床所見チャートとMRI検査を指標に検討した。

【結果】臨床所見チャート検査をした結果、結滞・結髪・外旋障害・屈曲障害陽性、神経障害・等が認められ頸椎症から合併した右肩関節周囲炎・頸肩腕痛が推定できた。しかし、自覚症状では種々の神経症状が認められ、精密検査を勧めた結果、MRI検査で両側慢性硬膜下血腫と診断。頭鍼療法3クール終了後、臨床所見チャート検査で88%の症状改善が認められ、MRI検査では縮小化が認められた。

【考察・結論】本症例は頭鍼療法3クール(治療回数30回)の結果と、治療経過及び予後観察までMRI検査と臨床所見チャートの改善を指標に検討した結果、投薬なくして鍼治療のみで実施してきた疾患は平成13年1月のMRI検査結果において硬膜下血腫は消失したことが確認され、両側慢性硬膜下血腫の消失・症状改善に対する頭鍼療法の有効性が示唆された。

キーワード：頭鍼療法、臨床所見チャート、両側慢性硬膜下血腫、MRI検査

P-82 視床痛に対す鍼治療の1症例

埼玉医大東洋医学科

浅香 隆、山口 智、小俣 浩、新井千枝子

阿部洋二郎、廣瀬賢一、大野修嗣

埼玉医大健康管理センター

土肥 豊

【目的】我々は、中枢性で難治性の疼痛・しびれを訴える患者に対し鍼治療を行い、臨床上興味深い結果が得られたので報告する。

【症例】69歳 男性 [主訴] 右上下肢の痛み、しびれ [現病歴] 平成8年9月、突然右上肢のしびれと右眼の異常が出現。トイレで体が動かせなくなり救急車にて近医に搬入。CT上、脳内血腫を認め本学脳神経外科に紹介され、MRIで視床出血と診断。保存的療法を行い順調に回復。平成10年3月頃より右上下肢に激しい痛みとしびれが出現し、薬物療法等で症状の改善なく、当科外来に紹介。[既往歴]高血圧症 [家族歴]特記事項なし [初診時現症] 身長162 cm体重57 kg血圧154/98 mmHg 脈拍98回/分(整)腱反射・病的反射は正常。右上下肢のMMT 4。知覚は右半身に感覚異常：顔面・体幹の触痛覚鈍麻、上下肢の痛覚過敏及び異常感覚

【治療方針及び方法】上下肢の疼痛としびれの緩和を目的に、手三里・合谷・内関・小海・神門・足三里・陽陵泉・解谿・太谿・行間にステンレス鍼1寸3分1番を用いて15分間の置鍼術を行う。

【経過】初診時、消毒綿で拭くだけでも痛みを訴えたが、治療直後より上下肢の痛みは緩和し、しびれは不変。第2診時、前回治療直後より、上肢痛pain scale10 5、下肢痛10 6と軽減。より鎮痛効果を期待して両側の手三里-合谷、足三里-陽陵泉の鍼通電療法を1Hz15分で開始。第6診時、前回治療後10日間上下肢ともに痛みは10 0と消失したが、しびれは10 8と残存。以後、寒冷などにより症状増悪期もあったが、痛みについては直後効果は著明であり持続効果は乏しい。

【考察及びまとめ】中枢性で難治性の疼痛・しびれを訴える患者に対し鍼治療を行った結果、持続効果は乏しいものの疼痛には効果があり、しびれの軽減が一部認められ、QOLの向上も示唆された。本症例は視床部に原因のある中枢性の疼痛・しびれであり、鍼治療が高位中枢にも関与する可能性があることから、症状が改善したものと考え。以上より、鍼治療は現代医療において有効な治療法の少ない、中枢性で難治性の疼痛・しびれに対し、有用性の高い治療法であることが考へる。

キーワード：視床痛、脳血管障害、鍼治療

P-83 東西両医学の連携診療における鍼治療の意義

脳内海綿状血管腫症例より

北里研究所東洋医学総合研究所鍼灸診療部

小山 基、伊藤 剛、柳澤 紘、石野尚吾

【緒言】左側口周囲の痙攣に鍼治療が有効であった脳内海綿状血管腫の一症例を経験し、東西両医学の連携診療と鍼治療の意義について考察した。

【症例】58歳の女性。10年前から左側口周囲の痙攣発作が出現。当初は発作回数も少なかったが、徐々に増加し毎日頻回に出現するようになり、平成13年5月24日当科を受診。初診時は精密検査を勧めたが同意せず、そのまま鍼治療を開始した。

【方法】鍼治療は古典的理論に従い、脈診等により、経絡の異常を調整する方法を行った。治療穴として地倉、天枢、関元、曲泉、陰谷等を選穴。効果判定は、当鍼灸診療部作成の再診患者アンケートによった。

【経過】3回治療時には口周囲の痙攣発作は小さくなり、回数も日に5~7回と減少した。4回治療時には発作は日に3回と減少し、それ以降痙攣発作なく経過した。9回治療時には痙攣の予兆のみで、発作は起こらなくなった。その後10回目以降も治療を継続していたが、8月1日軽い頭痛が出現したのを機会に再び患者に精査を勧め、頭部MRIと頭部CTを施行した。その結果、脳動静脈奇形ないしは脳腫瘍が疑われたため、大学付属病院脳神経外科に紹介した。精査の結果、右前頭葉皮質下の脳内海綿状血管腫と診断されたが、特に治療せず現在経過観察中である。

【考察】顔面筋痙攣に対する鍼治療は、鍼の良い適応である。本症例の顔面筋痙攣発作は、通常と異なり顔面筋に関係する前頭葉大脳皮質領域に原因があると考えられた。西洋医学的には症状に対する治療はなくても、鍼治療では効果を認めた。

【結語】鍼治療に来る患者には重大な疾患が潜んでいる場合もある。本症例は鍼治療による症状の改善だけに満足せず、現代医学的な原因究明の必要性や現代医学との診療連携の重要性を示唆する良い例であるが、同時に、鍼灸治療の意義が強く示唆された症例であった。

キーワード：脳内海綿状血管腫、東西両医学、連携診療、鍼治療、顔面筋痙攣

P-84 めまい患者の頸部所見の検討

早稲田医療専門学校東洋医療鍼灸学科¹⁾
 同 付属臨床実習施設²⁾
 小岩信義¹⁾、所 数樹¹⁾、浅野貴之¹⁾
 坂本真紀¹⁾、二本松 明²⁾、鈴木盛夫¹⁾
 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

【はじめに】めまいは、肉体的・精神的疲労、睡眠不足等を誘因（外因）として発症することが多いが、椎骨動脈や頸反射の固有受容器等が存在し、平衡維持に重要な役割をもつ頸部の機能的、構造的な素因（内因）が関与している可能性が考えられる。そこで今回は、めまい患者の頸部の自覚的・他覚的所見を中心に検討を行った。

【対象及び方法】対象は、関東労災病院耳鼻咽喉科のめまい外来を受診した93例(男39例、女54例、52.5±16.1歳)とした。頸・肩部の凝り感に関する項目(89例)と、他覚所見として 頸・肩部の圧痛箇所(32例)、頸肩腕症候群理学検査(85例)、頸動脈洞圧迫試験(20例)、項部振動刺激試験(100Hz)を検討した(33例)。

【結果及び考察】頸・肩凝りは76.4%が自覚し、部位は肩上部、後頸部下部、項部が多かった。頸・肩凝りは両側に自覚する例が多かったが、片側に強く自覚する例はめまいの病側と一致する例が多かった(p<0.05)。圧痛箇所は、項部(65%)と前頸部深層筋(68.4%)が多く、項部の圧痛を片側に認めた例はめまいの病側と一致する傾向があった。また、項部振動刺激試験では30.3%に浮動感・めまい感の誘発を認め、66%では眼前の赤光点の指示が健常者と異なるパターンで偏倚した。頸肩腕症候群理学検査は72.9%が陽性を示したが、頸動脈洞圧迫試験で異常を認めた例はわずかだった。

以上の所見は、頸椎の構造、前庭頸反射等による頸筋の緊張や被刺激性の亢進を表していると考えられ、頸部交感神経や頸反射等の機能的異常を介してめまいの発症や経過に関与しているものと考えられる。めまい患者の頸部の自覚症状の観察と触診等の簡便な方法によって、めまいの本治を行う際に重要と思われる所見が得られる可能性が考えられた。

キーワード：めまい、頸・肩凝り、項部振動刺激、前庭頸反射、本治

P-85 鍼灸治療が耳鳴のピッチマッチテスト・ラウドネスバランステストに及ぼす影響

明治鍼灸大学大学院鍼灸臨床医学 瀧澤 哲
 明治鍼灸大学健康鍼灸医学教室
 佐々木和郎、篠原鼎、中村辰三

【目的】耳鳴は患者本人に感じる自覚的耳鳴が主体であり、治療評価は患者自身の訴えが中心となる。耳鳴に対する鍼灸治療で客観的評価を用いた研究は数少ない。本研究では耳鳴を数値化し鍼灸治療による耳鳴の変化を観察した。

【方法】対象はインフォームド・コンセントを行い耳鳴検査に対して同意が得られ、3回以上測定が行えた患者21名(男性8名、女性13名、平均年齢62.3±11.9歳)を対象とした。鍼灸治療前後に耳鳴のピッチマッチテスト・ラウドネスバランステストを行った。初回測定前にCornel Medical Index(CMI)、耳鳴日誌(耳鳴の変化を日単位で観察する。)を配布し記入してもらった。合わせて耳鳴の自覚的大きさ、頸肩部・腰背部の凝り感をVisual Analogue Scale(VAS)を用い治療前後に評価した。鍼灸治療部位は仰臥位で中院・関元・三陰交・太谿に温筒灸を行い、腹臥位でC2頭板状筋部・C6頸板状筋部、完骨、翳風、聴宮、背部硬結部に「響き」を得た後15分間置鍼した。統計処理は対応のあるt検定、ウィルコクソンの符号付順位和検定を用いた。

【結果】治療前後のピッチマッチテストは前後で有意差は認められなかった。治療前後のラウドネスバランステストは治療前が49±3.4dB、治療後が45±4.4dBと危険率5%で有意差が認められた。耳鳴の自覚的な大きさも治療前後で危険率5%で有意差が認められた。頸肩部・腰背部の凝り感はいずれも治療前後で減少したが、後頸部・肩が危険率1%、背中の凝り感が危険率5%で有意差が認められた。

【考察】鍼灸治療後ではピッチマッチテストに変化は観察されなかったが、ラウドネスバランステストに変化が観察された。また、頸肩部の治療前後のVAS値が減少した事は頸肩部の緊張と耳鳴に何らかの関係があると考えられる。

キーワード：耳鳴、ピッチマッチテスト、ラウドネスバランステスト、鍼灸治療