

臨床症状、また当科における鍼灸治療の実際と研究成果の一部を紹介し、頭痛に対する鍼灸治療の有効性や有用性について私見を述べる。

表1 国際頭痛分類 (ICHD-II) 大分類

1. 片頭痛
2. 緊張型頭痛 (TTH)
3. 群発頭痛および他の三叉神経・自律神経性頭痛
4. その他の1次性頭痛
5. 頭頸部外傷による頭痛
6. 頭頸部血管障害による頭痛
7. 非血管性頭蓋内疾患による頭痛
8. 物質またはその離脱による頭痛
9. 感染症による頭痛
10. ホメオスターシスの障害による頭痛
11. 頭蓋骨、頸、眼、耳、鼻、副鼻腔、歯、口あるいはその他の顔面・頭蓋の構成組織の障害に起因する頭痛あるいは顔面痛
12. 精神疾患による頭痛
13. 頭部神経痛および中枢性顔面痛
14. その他の頭痛、頭部神経痛、中枢性あるいは原発性顔面痛

TTH : Tension-type headache

2. 片頭痛の病態と臨床症状

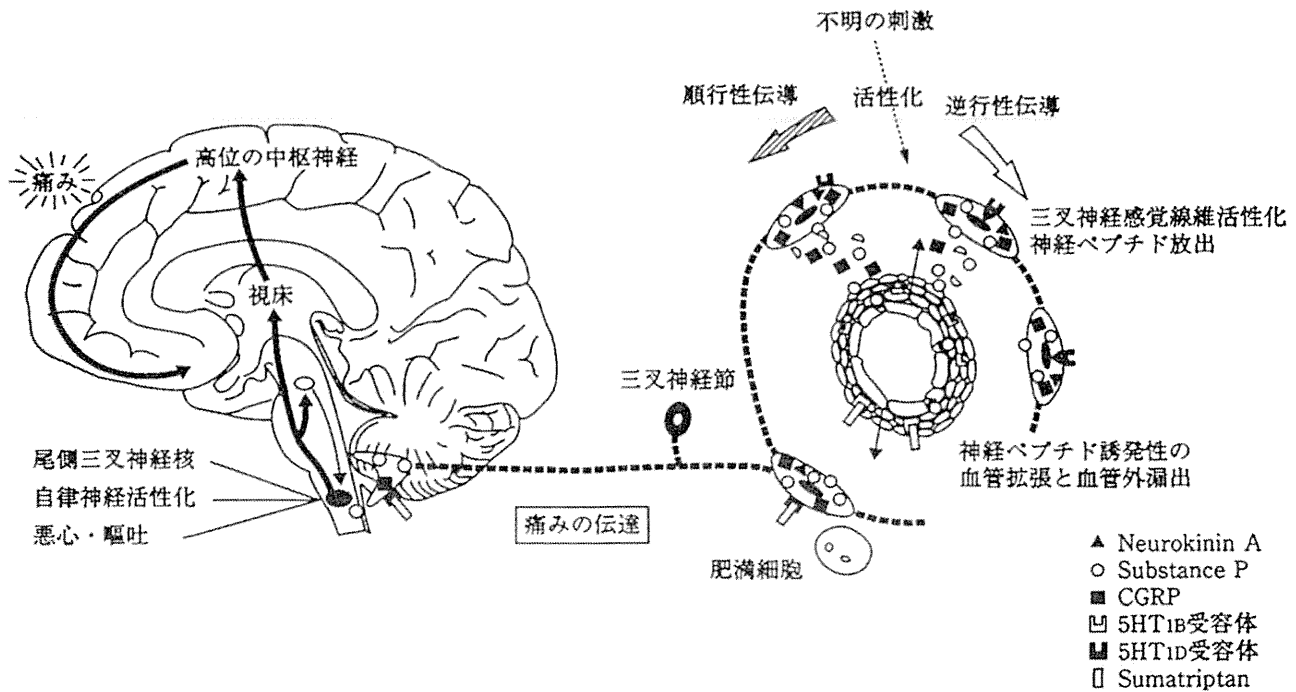
片頭痛の本邦における有病率は8.4% (約840万人) であり⁴⁾、経済的損失は毎年頭痛全体で6000億円と言われ、その内、片頭痛が占める割合は2880億円と試算されている⁵⁾。このことは、頭痛により寝込んだり、仕事に影響して健康寿命が1.8年短くなることによる損失である。さらに、WHOが2001年に発表したレポートでは、片頭痛は「仕事や日常生活に支障を来たす疾患」の第19位で、女性に限定すれば第12位である。

片頭痛は痛みの程度が強いため、しばしば器質的疾患との鑑別が問題になる。片頭痛に対する治療は、月に3回以上の頭痛発作が出現する場合に、予防薬としてCa拮抗薬や抗てんかん薬などが推奨されている。発作時にはトリプタンが第一選択とされており、発作時の痛みはかなり軽減されるようになった⁶⁾。しかし、トリプタンが全く無効な患者も1/3程度存在する。こうした、薬物

が不適応な患者、また片頭痛患者の多くが妊娠可能な年齢で薬物を希望しない患者も存在し、非薬物療法である鍼灸治療の効果が期待されている。また、鍼治療はCochrane reviewにおいても、確立した予防療法と比較して同等かそれ以上であり副作用は少なく安全であると報告⁷⁾されている。

(1) 病態

片頭痛の病態は、これまで多くの研究成果が報告されているが、未だ不明な点も多い。1938年、片頭痛発作前兆期に脳血管が収縮し、その後さまざまな血管作動性物質放出に伴い血管の異常拡張が起こり、拍動性の頭痛が生じるという血管説が発表された⁸⁾。その後、片頭痛発作前兆期に脳血流は低下しているがこの血流減少期にすでに片頭痛発作が始まっていることがわかり、脳血管の変化が一義的ではなく、大脳神経細胞の活動性変化が関与するのではないかと考えられるようになった。前兆のある片頭痛患者で前兆期にみられる後頭葉から徐々に前方に拡大する血流低下の現象と、皮質拡張性抑制 (cortical spreading depression : CSD) という動物実験で確認された脳神経細胞の局所的脱分極後の神経細胞の抑制状態が周囲に広がる現象が類似することから、CSDが片頭痛の予兆や前兆に関与するとする神経説が提唱されている⁹⁾。一方、Moskowitzらは三叉神経節由来の無髄C線維が硬膜の血管に分布していることを示し、三叉神経を電気的あるいは化学的に刺激した際、硬膜の血管に神経原性炎症 neurogenic inflammation が生じることを明らかにし、三叉神経血管説 trigeminovascular theory を提唱した (図1)¹⁰⁾。現在、急性期治療薬として広く用いられているトリプタン (セロトニン受容体作動薬) は、脳硬膜血管壁の受容体に作用して血管を収縮させ、三叉神経終末の受容体に作用して神経原性炎症を抑制することが知られている。何らかの刺激が硬膜の血管周囲に存在する三叉神経の軸索に作用し、神経終末から神経ペプチド (SP、CGRPなど) の放出が起こると、疼痛と神経原性炎症が引き起こされ、三叉神経への刺激は、順行性伝導により三叉



(Moskowitz および Goadsby の図を著者改変)

図1 片頭痛の病態

神経脊髄路核でc-fos産生を促し、悪心・嘔吐・自律神経の活性化や痛みなどを生じ、逆行性伝導で神経ペプチドの遊離や血管の炎症を助長することが考えられている。この三叉神経血管説が現在最も有力視されている。

片頭痛発作を誘発させる可能性がある部位は、片頭痛発生器migraine generatorと呼ばれる中枢の存在(視床、視床下部、中脳水道周囲灰白質、大縫線核、青斑核など)が挙げられている。片頭痛患者では健常人と比較して発作間欠期においてもこれらの下行性疼痛調節系の機能変化が認められる報告もされており、脳の過敏性が推測されている。

(2) 臨床症状

片頭痛患者の50%程度には、何らかの予兆があり、症状は明らかな片頭痛発作が起こる24時間前から徐々に発生する。これらは主に片頭痛の前に起こる体調の変化であり、いつもの頸肩こりとは違う頸や肩の締め付け感(neck clamp)、あくび、落ち着きのなさ、気分高揚感、イライラ、空腹感、甘いものが食べなくなる、体のむくみなどが出現す

る。また、片頭痛の約1/5が前兆を伴うと言われ、最も多いのが閃輝暗点である。前兆は、頭痛発現前60分以内に起こり、通常20~30分継続する。その後、激しい頭痛発作が出現する。典型例では、ズキンズキンと脈打つような拍動性であり、運動により増悪する。強度は一般的に中等度~重度で、日常生活に支障をきたすため日常的な動作を避ける。頭痛は通常片側性であるが、典型例は30%程度で、両側性であったり、非拍動性であることも多く、特に慢性片頭痛では片頭痛の症状よりも、緊張型頭痛様の訴えが主症状になることから注意を要する。さらに、頭痛発作中に悪心や嘔吐、光・音過敏といった共存症状を合併することが多い。診断の要点は、①片側性、②性状は、ズキンズキンと脈打つような拍動性、③生活に支障を生じる程度の強い頭痛がある、④歩行や階段の昇降のような日常的な動作により増悪する、⑤発作的に生じ反復する、⑥悪心を伴う、⑦光過敏や音過敏があり、患者は外出を避け部屋を暗くしてじっとしている、⑧頭痛は4~72時間持続する、⑨過去6ヶ月以内に新規または異質の頭痛がないなどである。ICHD-

II の分類では前兆のない片頭痛と前兆のある片頭痛に大別し、その診断基準が示されている (表2、3)。また、肩こり (75%) やストレス (72%) を伴う¹¹⁾ことも多く、こうした症状で緊張型頭痛と誤らないように注意する。一方、歩いて受診するクモ膜下出血患者も存在することから、何時何分に頭痛が発症したなどのエピソードが明確な頭痛は二次性頭痛が疑われる。

表2 前兆のない片頭痛の分類基準

<p>A. B~Dを満たす頭痛発作が5回以上ある</p> <p>B. 頭痛の持続時間は4~72時間 (未治療もしくは治療が無効の場合)</p> <p>C. 頭痛は以下の特徴の少なくとも2項目を満たす</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 片側性 2. 拍動性 3. 中等度~重度の頭痛 4. 日常的な動作 (歩行や階段昇降など) により頭痛が増悪する、あるいは頭痛のために日常的な動作を避ける <p>D. 頭痛発作中に少なくとも以下の1項目を満たす</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 悪心または嘔吐 (あるいはその両方) 2. 光過敏および音過敏 <p>E. その他の疾患によらない (注)</p> <p>(注) 病歴および身体所見・神経所見より頭痛分類5~12を否定できる。 または、病歴あるいは身体所見・神経所見よりこれらの疾患が疑われるか、適切な検査により除外できる。または、これらの疾患が存在しても、初発時の発作と当該疾患には時間的に緊密な関係がない。</p>
--

表3 前兆のある片頭痛の分類基準

<p>A. B~Dを満たす頭痛発作が2回以上ある</p> <p>B. 少なくとも以下の1項目を満たす前兆があるが、運動麻痺 (脱力) は伴わない</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 陽性徴候 (例えばきらきらした光・点・線) および・または陰性徴候 (視覚消失) を含む完全可逆性の視覚症状 2. 陽性徴候 (チクチク感) および・または陰性徴候 (感覚鈍麻) を含む完全可逆性の感覚症状 3. 完全可逆性の失語性言語障害 <p>C. 少なくとも以下の2項目を満たす</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 同名性の視覚症状または片側性の感覚症状 (あるいはその両方)
--

2. 少なくとも1つの前兆は5分以上かけて徐々に進展するかおよび・または異なる複数の前兆が引き続き5分以上かけて進展する
 3. それぞれの前兆の持続時間は5分以上60分以内
- D. 1. 1「前兆のない片頭痛」の診断基準B~Dを満たす頭痛が、前兆の出現中もしくは前兆後60分以内に生じる
- E. その他の疾患によらない (注)

(注) 病歴および身体所見・神経所見より頭痛分類5~12を否定できる。
または、病歴あるいは身体所見・神経所見よりこれらの疾患が疑われるか、適切な検査により除外できる。または、これらの疾患が存在しても、初発時の発作と当該疾患には時間的に緊密な関係がない。

3. 片頭痛に対する鍼灸治療の実際とその作用機序

(1) 治療方法

片頭痛の鍼灸治療は、おもに発作期よりも寛解期における予防効果を目的とした治療が中心である。発作期は、トリプタン系薬剤との併療が望ましい。片頭痛患者の共存症状として頸肩こりを高頻度に訴えることが近年注目されており、脳過敏 (視床や視床下部など) や三叉神経と上位頸神経や大後頭神経との関連が注目されている。頸肩部の痛みが求心路となり脳過敏を引き起こすのか、脳過敏による痛覚閾値の低下が頸肩部の痛みを引き起こすのか、双方の悪循環なのかは不明である。しかし、我々の研究成果より頸や肩の圧痛スコアと頭痛日数の減少が相関することから、頸肩部に認められる圧痛や緊張部位を最も重要視している。

後頸部では、僧帽筋や頭半棘筋部の天柱・風池、胸鎖乳突筋や頭板状筋の停止部の完骨、肩甲上部では僧帽筋上部線維上の肩井、肩甲間部では各筋が交差する膏肓、また、側頸部の板状筋部や肩甲拳筋部、肩甲骨上角部の肩外愈 (肩甲拳筋停止部) を治療部位として選択する。上位頸椎の機能異常も指摘されていることから、C1/C2およびC2/C3の直側に刺鍼部位を追加することもある。また、片頭痛の発症機序に三叉神経が重要な役割を果たしている事から、三叉神経の支配領域である、側頭筋部の頷厭・懸顛・懸釐・頭維、また同神経を目標とした眼窩上切痕部や下関を選択する (図2、

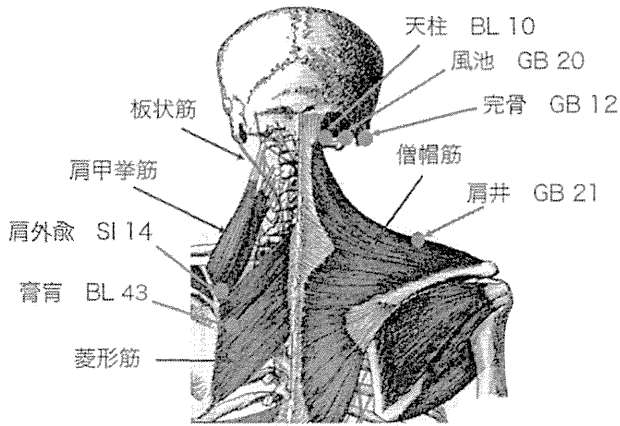


図2 鍼灸治療部位(頸肩部)

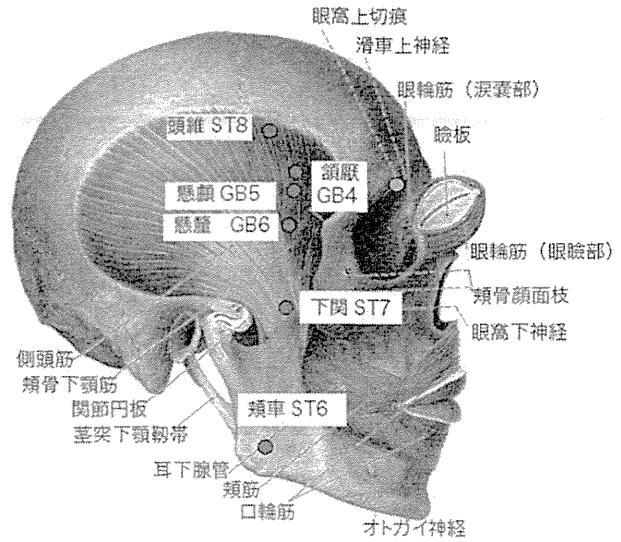


図3 鍼灸治療部位(頭部・顔面部)

3)。さらに、循環系自律神経機能を調整する目的で人迎(頸動脈洞刺)を刺鍼部位として加えることもある。また、古典の記載による遠導刺(足の陽明胃経・太陽膀胱経・少陽胆経を活用)の手法を用い、解谿・衝陽・委中・崑崙・陽陵泉などの下腿や足部の経穴処方も重要である(図4)。こうした下腿の経絡は、坐骨神経分枝の走行と極めてよく類似しており、遠隔部からの鍼治療が神経系を介することが推測される。疼痛局所である側頭部などの刺激は病態を考慮し、軽度の痛み刺激(鍼の手法で雀啄・回旋法および鍼通電療法では30~100 Hz)を施すことが発作の誘発や増悪を抑制する。さらに、患者の合併する愁訴や疲労を軽減し、全身状態を良好に保持することも重要である¹²⁾。

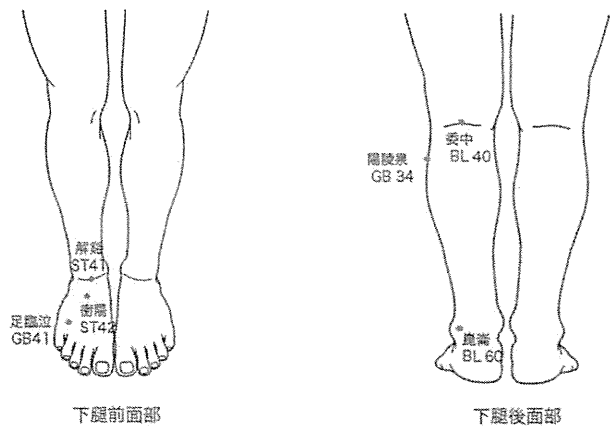


図4 鍼灸治療部位(下腿・足部)

(2) 治療成績

対象は、国際頭痛分類第2版(ICHD-II)の片頭痛と診断された70例(男性22例、女性48例)、平均年齢 35.5 ± 14.3 歳(mean \pm S.D.)である。方法は、頭頸部等の筋群の圧痛と中等度以上の頭痛日数について初診時と2ヶ月後で比較した。さらに頭痛日数の減少と頭頸部等の筋群の圧痛との関連についても分析した。その結果、筋の圧痛は僧帽筋や板状筋、咬・翼突筋、側頭筋などに認められ、鍼治療により有意に改善した($p < 0.01$)。また、頭痛日数は鍼治療により、鍼治療前6.4日、1ヶ月後3.2日、2ヶ月後1.8日と有意に減少した($p < 0.01$) (図5)。さらに、頭痛日数の減少と頸部圧痛($\rho = 0.805$)、肩部圧痛($\rho = 0.604$)、咀嚼筋部圧痛($\rho = 0.485$)の改善が正の相関を示した(図6)¹³⁾。

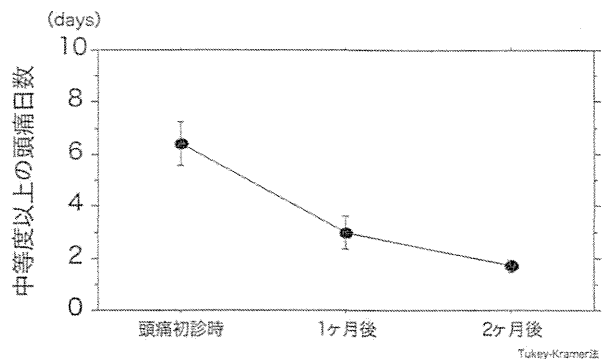


図5 片頭痛の発作予防に対する鍼治療効果

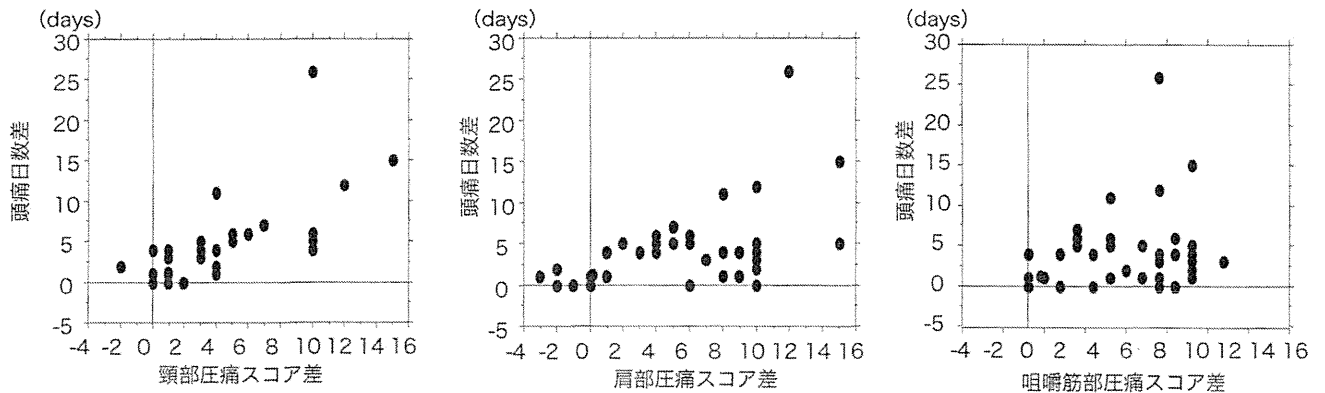


図6 頭痛日数と圧痛スコアとの関連

つぎにVDT作業者の有する片頭痛に対する鍼治療効果を検討した。対象は、頸肩こりを有するVDT作業者61例、男性41例、女性20例、平均年齢 37.1 ± 7.2 歳の中から、ICHD-IIの診断分類を満たす片頭痛患者28例(45.9%) 男性18例、女性10例、平均年齢 35.7 ± 5.6 歳である。前兆のある片頭痛2例、前兆のない片頭痛21例、前兆のない片頭痛の疑い5例であった。鍼治療はセイリン社製円皮鍼(PYONEX 0.9 mm)を用い、1回/週、計4回、個々の頸や肩の症状に応じて行った。評価は、頭痛日数については頭痛ダイアリー、頭痛・頸肩こりの自覚はVAS、頸肩部等の圧痛スコアと筋緊張スコア、さらにQOL指標であるSF-36と作業能力の指標であるWAIを用い、鍼治療前と4週間後の各scoreをそれぞれ比較した。

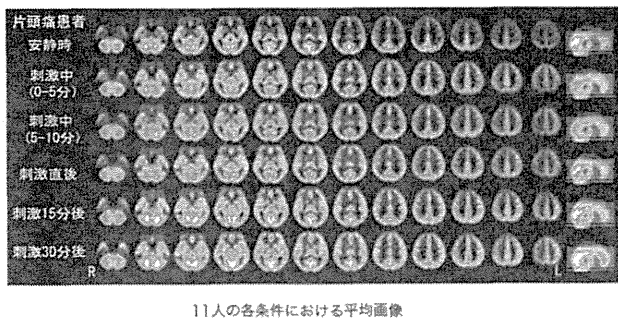
その結果、鍼治療前の片頭痛の強度と頸こりの程度は相関した($r = 0.404$ $p < 0.05$)。鍼治療により頭痛日数は減少し、頭痛や頸肩こりのVASも減少した($p < 0.05$)。圧痛スコアと筋緊張スコアもそれぞれ減少した($p < 0.05$)。また、SF-36の「体の痛み」BPは上昇し($p < 0.05$)、「日常役割機能(身体)」RPと「活力」VTは上昇傾向であった($p < 0.1$)。さらに、作業能力も向上した($p < 0.05$)¹⁴⁾。

(3) 作用機序

鍼刺激が片頭痛患者の脳血流に及ぼす影響について、安全で造影剤を用いず非侵襲的に反復検査が可能であるArterial Spin-Labeling (ASL) MRI

を用い、脳血流量変化を鍼刺激前後で比較した。対象は、ICHD-IIの片頭痛と診断された10例、男性3例、女性7例、平均年齢 39.2 ± 11.2 歳であり、前兆のある者が3例、前兆のない者が7例であった。脳血流測定方法は、3TのMRI (Siemens社製MAGNETOM Verio)を用い、pulsed ASLにより、全脳で11スライスの脳血流を1回4分間で測定し、鍼刺激前、鍼刺激中5分、鍼刺激中10分、鍼刺激終了直後および終了15分後、終了30分後に6回行った。脳血流画像は脳実質外の信号を除去後、スライス間を補間し28スライスの画像とし、安静時画像とその後の画像の位置合わせ後、線形変換と非線形変換をStatistical Parametric Mapping (SPM)で行い、灰白質の標準脳画像に変形させ、画像平滑化をした後、SPMで安静時画像とその後の画像を対応のある統計学的検定を行った。

その結果、片頭痛患者は鍼刺激により、視床や視床下部および弁蓋部、帯状回、島で鍼刺激中および鍼刺激終了後に脳血流量が増加した(図7)。これに対して、健常者群は鍼刺激中一過性に同部位の血流増加が認められた。これらのことから、片頭痛患者と健常者に対する鍼刺激による脳血流増加反応は異なり、片頭痛の発作予防に対する鍼治療の作用機序は、主に高位中枢が関与する可能性が示唆された¹⁵⁾。さらに、鍼治療は生体の正常化作用にも寄与するものと考えられる。



11人の各条件における平均画像

図7 鍼刺激が片頭痛患者の脳血流に及ぼす影響

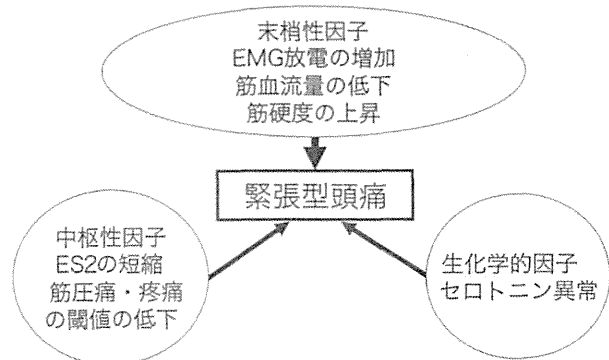
4. 緊張型頭痛の病態と臨床症状

緊張型頭痛は一次性頭痛の中で最も頻度の高い頭痛であり、様々な疫学調査で一般集団における生涯有病率は30~78%の範囲とされている。同時に、緊張型頭痛は社会経済的にも影響を及ぼすことが多く、慢性型に分類される頭痛はQOLを大きく低下させ、高度の障害を引き起こす深刻な疾患であるにもかかわらず、一次性頭痛の中で最も研究が遅れている。緊張型頭痛の中でも治療が必要とされるのは主に慢性緊張型頭痛（頻度は1ヶ月に15日以上、1年間に180日以上）と頻発反復性緊張型頭痛（頻度は1ヶ月に1日以上、15日未満、1年間に12日以上、180日未満）であり、特に慢性緊張型頭痛では、うつ病や薬物乱用頭痛、さらに慢性硬膜下血腫との鑑別が重要である。日本頭痛学会のガイドライン¹⁶⁾において、薬物乱用頭痛防止の観点から、急性期治療薬の使用は3ヶ月以上にわたって漫然と同一薬剤を連用しないほうがよいとされ、非薬物療法の方が有用であるとの見解もある。一方、頻発反復性・慢性緊張型頭痛に対する鍼治療は、Cochrane reviewでは、鍼治療は偽鍼療法と比較し、2・4・6ヶ月後において、頭痛の程度、頻度が有意に改善したことが報告¹⁷⁾されている。

(1) 病態

緊張型頭痛の病態についてはいまだ不明の点も多いが、筋肉の異常な持続的収縮による末梢性因子と中枢性の痛みのコントロールの障害が主に関与し、さらに心理社会的要素が関連するなど、多

種多様の因子が考えられる（図8）。稀発反復性緊張型頭痛や頻発反復性緊張型頭痛では末梢性メカニズムの関与が大きく、慢性緊張型頭痛では中枢性メカニズムの関与が大きいと考えられている。さらに生化学的側面からセロトニンの関与も示されており、片頭痛との連続性も議論されている¹⁸⁾。



北川泰久：緊張型頭痛の病態、診断と治療、86(6)：837-844、1998 引用改変

図8 緊張型頭痛の病態

A) 末梢性因子

1948年 Wolff¹⁹⁾は頭蓋骨と後頸筋の持続的な収縮がおこると圧痛点があられ、これと同時に頭痛が始まり、この部位の局所麻酔により頭痛が消失すると述べ、痛みの出現には筋収縮による筋血流低下に伴う阻血が関与するとした。同様に筋の収縮が電気生理学的に頭痛に関係しているという報告は多いが、否定的な報告もある。緊張型頭痛患者で頭部筋群の異常が自覚される症状は肩こりである。

Sakaiらは筋硬度計を用い緊張型頭痛では僧帽筋と後頸筋での硬度が高く、臨床症状の軽減につれて筋硬度が減少することを報告²⁰⁾している。Kitagawaらは塩酸エペリゾン（筋弛緩薬）の投与により頭痛の改善がみられた例では筋硬度の改善もみられ、特に筋硬度が高い例で有効性が高いことを報告²¹⁾している。こうした研究成果より、筋硬度が頭痛の発症に重要な役割を果たしていることが示されるが、筋硬度が高くても頭痛を訴えない者や、筋硬度が低いにも関わらず頭痛がある患者があり、緊張型頭痛の発症メカニズムは極めて複雑であり多くの課題が残されている。

B) 中枢性因子

中枢性因子については、歯を噛みしめた状態で側頭筋の表面筋電図を記録しながら三叉神経に電気刺激を加えるとその活動電位に連続する2つの抑制期が見られる (exteroceptive suppress period: ES1・ES2)。ES2は大脳辺縁系や脳幹を介した多シナプスな反応で、侵害刺激に対する抑制反応と考えられている。緊張型頭痛患者では健常人・片頭痛患者に比べてES2の短縮がみられるとする報告²²⁾がある。側頭筋のES2は橋、延髄における介在ニューロンの興奮性のマーカーで、大縫線核、外側網様体に存在するセロトニンニューロンがこれを抑制しているので、この部位またはこれより上位の機能低下がおこると短縮すると考えられている。つまり持続する末梢からの過剰な痛覚入力により中枢の痛覚感受性の変化が起こり、主として痛覚閾値の低下や疼痛の抑制系の経路の異常が頭痛に関与すると推測されている。

また、頭痛時におけるセロトニンの低下、substance Pの増加、GABAの増加など生化学因子の関与についての報告もあるが、今後さらに詳細な検討が待たれる。

C) 心理社会的要素

緊張型頭痛と心理的ストレスの関連については、以前より数多く指摘されている。ライフイベントが頭痛発症・頭痛発作の前に起きていることが多く、頭痛発作期間のライフイベントは発作の頻度を増やしていたという報告²³⁾や頭痛発症に際して、心理的ストレスとなるようなイベントが64.7%に認められる。また現在の頭痛の強さとdaily hasslesとの間にも有意な正の相関を認める報告²⁴⁾などがある。生体にとってストレスとなるのは、精神的なものだけでなく、環境などからうける物理的なストレスや社会的なストレスなど様々であり、慢性の緊張型頭痛の病態の一つとして、临床上重要な因子であると考慮すべきである。

(2) 臨床症状

緊張型頭痛は、日常生活に支障がない鈍い痛み

が特徴であり、数時間～数日の頭痛が反復性に起こる場合と、持続的に毎日のように続く場合がある。慢性緊張型頭痛患者では、「頭痛」より「頭重」が多く、「脳に血が通っていない」、「ぼーっとする」、「現実感がない」などと訴えることもある。随伴症状としては頸肩こりを伴うことが極めて多く、自覚症状を訴えなくても、実際に頸や肩を詳細に触診すると、頸肩部の筋の圧痛や緊張が確認できる。また、浮動性のめまいや眼の奥の痛み、さらに顎関節症を合併している場合も少なくない。顎関節に問題がなく、咀嚼筋の異常であれば緊張型頭痛に分類され、顎の開口障害や咀嚼筋の触診も重要である。さらに、頸椎疾患や胸郭出口症候群などを共存し、症状を二次的に修飾していることもある。診断の要点は、慢性頭痛の中で、片頭痛、群発頭痛や神経痛を除外したのが緊張型頭痛であり、①両側性、②性状は、圧迫感または締め付け感(非拍動性)、③日常生活に支障がない(頭痛があっても日常生活は可能)、④歩行や階段の昇降のような日常的な動作により増悪しない、⑤悪心や嘔吐はない(慢性緊張型頭痛の場合は軽度の悪心はあり)、⑥光過敏や音過敏はあってもどちらか片方であり、随伴症状は肩こり、めまい感などである(表4)。

表4 緊張型頭痛の分類基準

稀発反復性緊張型頭痛の分類基準

- A. 基準B～Dを満たし、平均して1ヶ月に1日未満(年間12日未満)の頻度で発現する頭痛が10回以上ある
- B. 頭痛は30分～7日間持続する
- C. 頭痛は以下の特徴の少なくとも2項目を満たす
1. 両側性
 2. 性状は圧迫感または締め付け感(非拍動性)
 3. 強さは軽度～中等度
 4. 歩行や階段の昇降のような日常的な動作により増悪しない
- D. 以下の両方を満たす
1. 悪心や嘔吐はない(食欲不振を伴うことはある。)
 2. 光過敏や音過敏はあってもどちらか一方のみ
- E. その他の疾患によらない(片頭痛の注と同様)

頻発反復性緊張型頭痛の分類基準

- A. 基準B～Dを満たし、3ヶ月以上にわたり、平均して1ヶ月に1日以上、15日未満（年間12日以上180日未満）の頻度で発現する頭痛が10回以上ある
- B. 以下は2.1と同様

慢性緊張型頭痛の分類基準

- A. 基準B～Dを満たし、3ヶ月以上にわたり、平均して1ヶ月に15日以上（年間180日以上）の頻度で発現する頭痛
- B. 頭痛は数時間持続するかあるいは絶え間なく続くこともある
- C. 以下は2.1とほぼ同様

5. 緊張型頭痛に対する鍼灸治療の実際とその作用機序

(1) 治療方法

筆者は、緊張型頭痛の発症機序や鍼治療の作用機序について plethysmography や EMG、thermography を用いて検討した結果、頭痛の発症機序は、後頸部や肩甲上部・肩甲間部の筋群の過緊張が重要な役割を果たし、鍼治療はこうした筋群の過緊張を緩和し、循環動態を正常化することが示された²⁵⁻²⁷。また、こうした鍼治療の作用機序に自律神経系が重要な役割を果たしていることを open loop video pupillography を用いて明らかにした²⁸。そこで、緊張型頭痛に対する鍼治療は、先に述べたように片頭痛と同様に後頸部や肩甲上部に散在する経穴や緊張・圧痛部位を選択する（図2）。

患者の体力や体調、症状の程度により刺激量を調整するが、各筋の過緊張部位に鍼通電療法（1 Hz・10～20分）を施行することが多い。難治性の場合、C1/2・C2/3間などの椎間関節刺鍼（脊髄神経後枝内側枝）を施行することもある^{29,30}。

(2) 治療成績

対象は他科より診療依頼があり、当科外来を受診し ICHD-II を満たした緊張型頭痛患者96例（男

性23例、女性73例）、平均年齢54.0 ± 14.9歳について分析した³¹。その結果、緊張型頭痛患者に対する鍼治療の有効率は、96例中、著効22例、有効43例、やや有効14例を合わせて79例（82.3%）の有効率であり、肩凝り67例中、著効7例、有効37例、やや有効15例を合わせて59例（88.1%）の有効率であった（図9）。また、満足度評価では96例中、大変満足した11例、満足した39例、やや満足した21例を合わせて71例（74.0%）であった。さらに、頭痛の有効率と背景因子および満足度について重回帰分析により解析した結果、肩凝りの有効率は回帰係数0.887、満足度の回帰係数0.688であり、頭痛の改善に対し有意に独立した因子として関連していた（ $p < 0.01$ ）。しかし、性別・年齢・罹病期間・治療回数・治療期間については、統計学的に有意差は認められなかった（表5）。

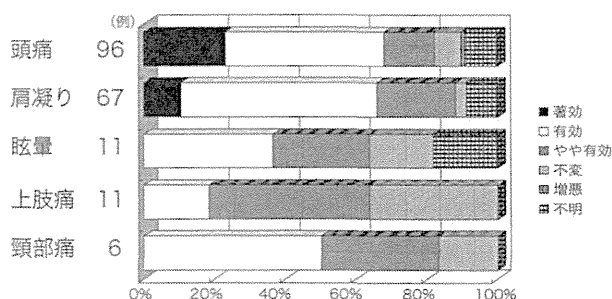


図9 緊張型頭痛と共存症状の鍼治療成績

表5 鍼治療成績と背景因子との関連

頭痛治療成績 対7独立変数					例数	55
					欠測値数	41
自由度	平方和	平均平方	F値	p値	相関係数(r)	.916
回帰分析	7	26711.029	3815.861	35.167	<.0001	.840
残差	47	5099.880	108.508		自由度調整 r ²	.816
合計	54	31810.909			R.M.S残差	10.417

	回帰係数	標準誤差	標準回帰係数	t値	p値
切片	-.116	9.588	-.116	-.012	.9904
性別	4.585	3.790	.076	1.210	.2324
年齢	-.064	.102	-.037	-.626	.5341
罹病期間	-.001	.001	-.056	-.944	.3501
治療回数	.015	.214	.006	.069	.9456
治療期間	-.003	.020	-.014	-.162	.8720
肩凝り有効率	.887	.078	.793	11.295	<.0001
満足度	.688	.059	.473	2.890	.0048

(3) 作用機序

筆者らは、鍼治療が自律神経機能に及ぼす影響についてヒト瞳孔反応を open loop video pupillography（電子瞳孔計）を用いて検討した。対象は緊張型頭痛患者30例と健康成人15例であ

り、後頸部や肩甲上部に鍼治療を行い、鍼治療前後で比較した。その結果、鍼治療により緊張型頭痛患者の光刺激前瞳孔面積は縮小し、最大縮瞳速度と最大縮瞳加速度が上昇した。しかし、健康成人では鍼治療前後で有意な変化は認められなかった(図10)。これらのことから、緊張型頭痛患者に対する鍼治療は散瞳層よりも縮瞳層に影響を及ぼし、瞳孔を支配する副交感神経機能の亢進が示され、こうした神経の中枢であるEdinger-Westphal核やその近傍の中心灰白質に影響を及ぼすことが示唆された。このように緊張型頭痛に対する鍼治療は、単に局所の筋緊張の緩和だけでなく高位中枢に影響を及ぼし、頭痛の改善に寄与しているものと考えられる。一方、健康成人では鍼治療前後で有意な変化は認められず、疾病や症状の有無により鍼治療による反応に差異があることも明らかとなり、伝統医療の特質を十分裏付けたものと考えている^{28, 32)}。

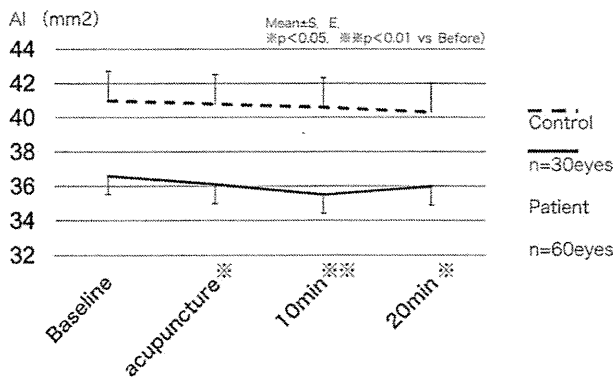
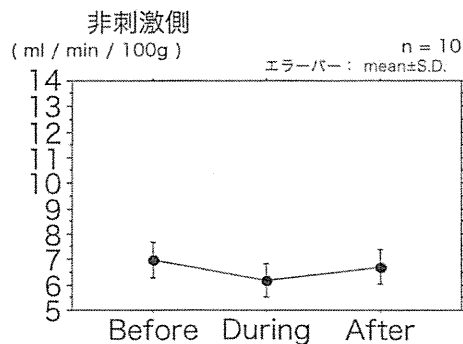


図10 鍼治療前後の瞳孔反応
—光刺激前瞳孔面積—



筆者らは鍼通電刺激が骨格筋血流絶対値に及ぼす影響について検討した。本研究は筋血流を^{99m}TcO₄-クリアランス法を用いて定量的に絶対値で計測した。対象は健康成人10例であり、僧帽筋上にある天柱と肩井に1 Hzの鍼通電刺激を行った。その結果、刺激側の筋血流は刺激中に上昇し、刺激終了後も上昇傾向であったが、非刺激側には有意な変化は認められなかった。また、皮膚血流では、刺激側・非刺激側ともに刺激中有意に上昇した。さらに、心拍数や拡張期血圧は刺激中有意に減少した。これらのことから、鍼通電刺激は刺激側の筋血流を上昇し、刺激後も上昇傾向が保たれていることから、通常の電気刺激よりも筋血流に及ぼす影響が大きく、また、持続効果も長いことが示された。一方、皮膚血流は非刺激側でも上昇し、併せて心拍数や血圧にも影響を及ぼしたことから、鍼通電刺激は単に局所の反応だけではなく高位中枢に影響を及ぼし自律神経系に関与したものと考えられる³³⁾(図11)。

6. 薬物乱用頭痛

薬物乱用頭痛は片頭痛や緊張型頭痛などの患者が、鎮痛薬を過剰使用することにより慢性的な頭痛が起こる疾患である。ICHD-IIでは、1ヶ月に15日以上頭痛があり、NSAIDs、エルゴタミン、トリプタンなどの急性期頭痛治療薬を毎週2~3日以上定期的に使用しており、頭痛が薬物乱用により発現したか、著明に悪化しているものとされている(表6)。元来の頭痛が、何らかのストレス

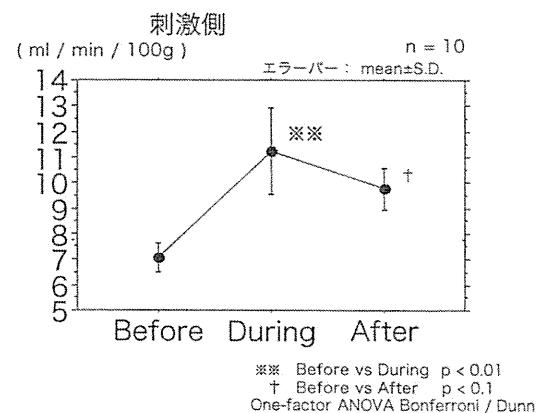


図11 鍼通電刺激が筋血流へ及ぼす影響

や環境因子の変化などにより頭痛日数が増え、治療薬の服用頻度が増加し、さらに頭痛が悪化するという悪循環が考えられる。つまり「頭痛薬が頭痛を生む」という状態である。薬物に対する依存傾向、頭痛発作への恐怖や不安などの精神的要因、繰り返す痛み刺激による中枢性感作や疼痛調節機構の障害、セロトニン受容体の活性低下、中脳水道周囲灰白質の器質的・機能的障害などが発症に関与するものと考えられている。

表6 薬物乱用頭痛の分類基準

- A. 頭痛は1カ月に15日以上存在する。
 B. 8.1「急性の物質使用または曝露による頭痛」に示す以外の薬物を3カ月を超えて定期的に乱用している。
 1. 3カ月以上の期間、定期的に1カ月に10日以上エルゴタミン、トリプタン、オピオイド、または複合鎮痛薬を使用している。
 2. 単一成分の鎮痛薬、あるいは、単一では乱用には該当しないエルゴタミン、トリプタン、オピオイドのいずれかの組み合わせで合計月に15日以上の頻度で3カ月を超えて使用している。
 C. 頭痛は薬物乱用により発現したか、著明に悪化している。

薬物乱用頭痛の治療は、頭痛薬の中止と予防薬の服用が基本であるが、再発例も多く治療に難渋する例も多い。鍼灸治療は詳細な診察により頭痛の予防あるいは共存疾患や症状の改善を目的とし、さらに共存疾患の治療を専門医と連携することも必要である。治療方法は、片頭痛や緊張型頭痛の共存症状として頸肩部の症状を訴えるものが高頻度であることから、先に述べた同疾患と同様に後頸部や肩甲上部に散在する経穴や圧痛・緊張部位を選択するとともに(図2)、個々の病態や症状により、上肢の要穴(内関・少海など)を加えることもある。さらに、患者に対し病態の説明や服薬状況の確認など、十分な経過観察も必要である。

当科では、ICHD-IIの薬物乱用頭痛と診断され、神経内科より診療依頼のあった女性8例に対

し、1ヶ月間の鍼治療の結果、初診時頭痛日数は中央値25(15~30)日から1ヶ月後中央値10(3~30)日へ有意に減少した($p < 0.05$)。また、原因薬物が中止出来た症例は5例、半分以上減った症例は1例、半分以下は2例であった。

薬物乱用頭痛は、過剰に使用された頭痛治療薬と、脳に感受性の高い頭痛患者との相互作用で発症する。興味深いことに、「薬物乱用頭痛の発症はもともと頭痛患者に限る」と言われており、元来の頭痛に気づくことが重要である。

7. まとめ

鍼灸治療は2000年以上の長い歴史を有する東洋古来の伝統医療であり、多くの疾患や症状に効果が期待できると言われている。その作用機序についてはいまだ不明な点も隠しきれず、多くの課題が残されている。現在、こうした作用機序については、中枢や末梢における鎮痛機序、また自律神経や免疫機能に及ぼす影響などについての基礎・臨床研究が散見される。

頭痛に対する鍼灸治療効果は、ヨーロッパから大規模的な臨床報告が示され($n = 15,056$, RCTおよび非ランダムコホート)、治療3ヶ月の頭痛日数は、鍼治療群で8.4日から4.7日に減少し、対照群の8.1日から7.5日への減少と比べて有意な頭痛日数減少効果を示し($p < 0.001$)、さらに、QOL指標の改善も鍼治療群で優れていた³⁴⁾。また、医療経済学的な評価では、鍼治療による費用対効果比はQOL補正寿命の延長1年あたり€11,657で十分に費用効果的な治療であると結論づけられている³⁵⁾。しかし、片頭痛に対する鍼治療のCochrane reviewのupdate報告では、鍼治療は偽鍼治療(プラセボ)より有用かどうかはまだ証明されていないが、有効性が確立された予防薬物療法との比較では、鍼治療が予防薬物療法と同等かわずかに優れた効果があり、有害事象は少ないとされている。

今後、さらに鍼治療の効果を明らかにすることを目的に、片頭痛の病態は、近年、脳の過敏が目ざされており、片頭痛ではmigraine generatorの

存在が推測されていることから、こうした部位（視床や視床下部、中脳水道中心灰白質、青斑核、大縫線核など）に及ぼす鍼治療の影響について、さらに神経内科や核医学の専門医と共同で基礎・臨床研究を推進する所存である。一方、本邦における慢性頭痛の診療ガイドラインでは³⁶⁾、鍼治療は薬物を用いづらい患者、薬物療法以外の治療を希望する患者、薬物治療に耐えられない患者、薬物療法に禁忌のある患者、妊娠または妊娠の可能性のある患者、薬物乱用頭痛の既往、明らかなストレス下にある患者に対する治療オプションである（推奨グレードB）とされている。こうしたことから、一次性頭痛に対する鍼治療の有効性や有用性をさらに明らかにするために、本邦において多施設でエビデンスの高い臨床研究を実施し、推奨グレードを高めることが必要不可欠である。

文献

- 1) 山口智, 芹澤勝助: 頭痛の実態とその治療. 医道の日本, 41(5); 4-16, 1982.
- 2) Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society: The International Classification of Headache Disorders. 2nd ed. Cephalalgia, 24 (Suppl 1); 1-160, 2004.
- 3) Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS): The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). Cephalalgia. 33: 629-808, 2013.
- 4) Sakai F, Igarashi H: Prevalence of migraine in Japan : a nationwide survey, Cephalalgia, 17(1): 15-22, 1997
- 5) 間中信也, 喜多村孝幸: 頭痛大学経済学部. <http://homepage2.nifty.com/uoh/gakubu/keizaigakubu.htm>. [2006-02-20]
- 6) 森本昌宏: ペインクリニックで使用する薬の新展開 E. 疾患別治療薬 16. 片頭痛予防薬・頓挫薬の使い分け, ペインクリニック, 31別冊秋号; 403-412, 2010.
- 7) Linde Klaus: Acupuncture for migraine prophylaxis, Cochrane Database of Systematic Reviews, 1: 2009
- 8) Graham JR, Wolff HG. Mechanism of migraine headache and action of ergotamine tartrate. Arch Neurol Psychiatry 1938; 39: 737-63.
- 9) Leão AAP. Spreading depression of activity in the cerebral cortex. Proc Natl Acad Sci USA 2001; 98: 4687-92 1944
- 10) Moskowitz MA The neurobiology of vascular head pain. Ann Neurol 1984; 16: 157-68
- 11) 日本頭痛学会（新国際分類普及委員会）・厚生労働科学研究（慢性頭痛の診療ガイドラインに関する研究班）共訳：国際頭痛分類第2版（ICHD-II）日本語版. 日本頭痛学会雑誌, 35(1); 3-188, 2004.
- 12) 山口智: 頭痛の鍼灸治療, ペインクリニック, 32(4); 495-507, 2011.
- 13) 山口智, 菊池友和, 小俣 浩, 鈴木真理, 磯部秀之: 片頭痛発作予防に対する鍼治療効果 - 頭痛日数の減少と頭頸部等筋群の圧痛改善との関連について -. 日温気物医誌, 76(3); 200-6, 2013.
- 14) 山口智: 片頭痛の発作予防に対する鍼治療効果. 日本頭痛学会誌, 39(1); 25-27, 2012.
- 15) 山口智, 荒木信夫, 松田博史他: Arterial spin-labeled MRI を用いた鍼刺激前後の脳血流評価 - 片頭痛患者と健康成人の比較 -. 埼玉医科大学雑誌, 39 (1); 39-40, 2012.
- 16) 日本頭痛学会編: 慢性頭痛の診療ガイドライン, 東京, 医学書院, 2006.
- 17) Linde Klaus: Acupuncture for tension-type headache, Cochrane Database of Systematic Reviews, 1: 2009
- 18) 北川泰久: 緊張型頭痛の病態. 診断と治療, 86(6); 837-844, 1998.
- 19) Wolff HG: Headache and other head pain. Oxford University Press. New York, 1948
- 20) Sakai F et al. : Pericranial muscle hardness in tension-type headache: A non-invasive

- measurement method and its clinical application. *Brain* 118: 523-531, 1995
- 21) Kitagawa Y et al. : Effect of eperisone hydrochloride on tension-type headache: Assessment with a pressure-displacement transducer. *Cephalalgia* 11 (suppl11)335-336, 1991
- 22) Shoenen J: Exteroceptive suppression of temporalis muscle activity in patients with chronic headache and normal volunteers: methodology, clinical and pathophysiological relevance. *Headache* 33:3-17, 1993
- 23) Marlowe N: Stressful events, appraisal, coping and recurrent headache. *J Clin Psychol* 54: 247-256, 1998
- 24) 久保木富房, 吉内一浩, 山中学他: 緊張型頭痛の診断・治療ガイドライン. 平成11年度厚生省神経・精神疾患研究委託費による研究報告集, p429, 2000.
- 25) 山口智: 東洋医学診療(鍼・灸)で取り扱う頭痛患者の鎮痛効果について(第1報). *日温気物医誌*, 50(4); 207-19, 1987.
- 26) 山口智: 東洋医学診療(鍼・灸)で取り扱う頭痛患者の鎮痛効果について(第2報). *日温気物医誌*, 50(4); 220-31, 1987.
- 27) 山口智, 松尾寛, 小俣浩, 他: 東洋医学診療で取り扱う頭痛患者のサーモグラム. *Biomedical Thermography*, 8(1); 185-187, 1988.
- 28) 山口智: 鍼治療が瞳孔反応に及ぼす影響. *日温気物医誌*, ; 58(4); 232-40, 1995.
- 29) 山口智: 頭痛の鍼灸治療. *ペインクリニック*, 32(40); 495-507, 2011.
- 30) 鈴木真理, 山口智: 一次性頭痛に対する鍼治療効果 担がん患者が有する緊張型頭痛に対する鍼治療. *医道の日本*, 71(9); 65-74, 2012.
- 31) 菊池友和, 山口智, 小俣浩 他: 他科より診療依頼のあった緊張型頭痛患者に対する鍼治療効果. *医道の日本*, 70(2); 25-31, 2011.
- 32) 山口智: 東洋医学における鍼治療と自律神経 鍼治療がヒトの瞳孔反応に及ぼす影響. *自律神経*, 40(2); 157-161, 2003.
- 33) 菊池友和, 瀬戸幹人, 山口智, 小俣浩, 中澤光弘, 磯部秀之, 他: 鍼通電刺激が僧帽筋血流量に及ぼす影響 - 99mTc04-クリアランス法による検討 -. *日東洋医誌*, 61(6); 834-839, 2011.
- 34) S. Jena, CM Witt, Brinkhaus B, et al. : Acupuncture in patients with headache. *Cephalalgia* 2008; 28(9): 969-79
- 35) CM Witt, T Reinhold, S Jena, B Brinkhaus & SN Willich: Cost-effectiveness of acupuncture treatment in patients with headache. *Cephalalgia*, 2008, 28, 334-345
- 36) 日本神経学会, 日本頭痛学会, 慢性頭痛のガイドライン作成委員会(編): 慢性頭痛の診療ガイドライン2013, 東京, 医学書院, 2013.

シンポジウム

専門医より依頼があった片頭痛・緊張型頭痛の鍼治療効果

菊池 友和、山口 智

埼玉医科大学 東洋医学センター

要 旨

頭痛は日常の鍼灸臨床でよく遭遇する症状の一つである。日本の慢性頭痛のガイドラインでは、鍼治療は薬物療法を用いづらい患者の治療オプションとして有用である（推奨グレードB）。神経内科の専門医より、紹介のあった片頭痛患者50例について分析した。前兆のない片頭痛が最も多く、前兆のある片頭痛、慢性片頭痛や薬物乱用頭痛の薬物中止後の片頭痛、月経関連片頭痛などが散見された。患者群に対する鍼治療は、純粋な片頭痛で効果が高く、慢性片頭痛や薬物乱用頭痛の既往のある患者、または慢性緊張型頭痛を合併している群で効果が低かった。神経内科の専門医より、紹介のあった緊張型頭痛61例について分析した。頻発反復性緊張型頭痛は慢性緊張型頭痛と比較し有効率は高く、少ない回数で短期間に有意に改善した。現代医療において鍼治療が頭痛診療に果たす役割として、薬物を用いづらい患者や慢性化および、薬物乱用性頭痛の予防に期待が出来る。今後は、専門医が鍼治療の適応と限界について正しく理解し、国民（頭痛患者）が鍼治療を適切に受診するためには、診療ガイドラインなどに掲載されることが重要である。

key word：鍼治療、緊張型頭痛、片頭痛、ガイドライン、適応

1. はじめに

頭痛は日常の鍼灸臨床でよく遭遇する症状の一つであるが、日本にける鍼治療の役割について、慢性頭痛のガイドライン¹⁾では、鍼治療は薬物療法を用いづらい患者の治療オプションとして有用とされ、薬物療法に追加する治療オプションである（推奨グレードB）。しかし、実際の医療機関において薬物療法で、期待すべき効果が得られなかった患者に対して、鍼治療が追加されているかは明らかではないが、医療機関で鍼治療が行われている施設の数²⁾から考えても、現実的に患者に

還元されているとは考えにくい。一方、片頭痛に対する鍼治療は偽鍼治療と比較し効果に差がなく、その作用機序はプラセボ効果が最有力であるが、先行研究の偽鍼はプラセボ対照群として疑問視されている。また、緊張型頭痛や一次性頭痛に対する鍼治療はわずかではあるが、偽鍼治療よりも効果が高いことが示されている^{3,4,5)}。

当科における鍼治療の実態分析によると、他科より診療依頼があったものは58.5%であり、その中で入院患者は29.3%であった。依頼診療科では神経内科が49.7%と約半数を占め、次いで、リウ

菊池友和 埼玉医科大学 東洋医学センター

〒350-0495 入間郡毛呂山町毛呂本郷38 TEL：049-276-1193

e-mail：tokiku@saitama-med.ac.jp

マチ・膠原病科、整形外科、神経耳科、リハビリテーション科、腎臓内科、内分泌・糖尿病内科等が上位にランクされている。このように頭痛を専門とする神経内科からの診療依頼が最も多く、その内訳は末梢性顔面神経麻痺や一次性頭痛、脳血管障害等であった。こうした依頼は神経内科と共同研究を推進してきた結果であるものと考えている。これまで神経内科と共同で鍼刺激の作用機序について研究してきた結果、様々な疾患や症状のパラメーターが、症状の改善と共に健康成人のパターンに近づくことを明らかにしており、鍼治療のメカニズムとして高位中枢を介した生体の恒常性であると考えている。我々は、神経内科専門医より鍼治療の依頼のあった患者群に対する鍼治療効果は70%以上の有効率であり、神経内科領域における伝統医療である鍼灸治療の有用性は極めて高いことを報告⁶⁾している。そこで本稿では慢性頭痛のガイドラインで推奨されている、薬物療法が用いづらい患者の治療オプションとして、神経内科の頭痛専門医より紹介があった片頭痛と緊張型頭痛の実態について分析し、現代医療における片頭痛と緊張型頭痛に対する鍼治療の果たす役割について私見を述べる。

2. (1) 片頭痛

当科に他科より依頼のあった片頭痛患者70例のうち神経内科の頭痛専門医より、紹介のあった片頭痛患者50例について分析した(図1)。片頭痛の細分類では、前兆のない片頭痛(Migraine Without Aura: MO)が最も多く、前兆のある片頭痛(Migraine With Aura: MA)、慢性片頭痛や、月経関連片頭痛などが散見された。前兆の有無や月経関連片頭痛においては、疫学的な報告の頻度と同様な傾向であったが、慢性片頭痛はプライマリーの施設よりも頻度が高い傾向であった。さらに、罹病期間は10年以上が最も多く、1年未満のものも散見されており、罹病期間が長いものは慢性片頭痛や薬物乱用頭痛の薬物中止後の片頭痛などであり、罹病期間の短いものは拳児希望や妊娠中により薬物を希望されない患者群であった

(図2)。合併疾患は肩こり症、慢性緊張型頭痛、うつ病、反復発作性緊張型頭痛の順であった。合併症状は肩こり、眼痛、悪心、嘔吐、光・音過敏と続いた(図3)。疾患や症状に関しては他の報告と大きな違いは認められなかったが、報告している施設も頭痛専門医の施設であることから、頭痛専門施設の特徴を反映している可能性も否定できない。薬物療法はすでにトリプタンや鎮痛剤、抗不安薬、抗てんかん薬、制吐薬、漢方薬などを服用していたが、期待すべき効果が得られていない患者であった。薬物乱用頭痛と診断され薬物中止後に元来の片頭痛発作の予防として、また妊娠希望や妊娠中で薬物療法を希望せず非薬物療法を希望した患者群であった。これらの背景因子は大学病院の神経内科に受診される患者群の特質であるプライマリケアで、薬物療法を主体とした治療が奏功しない患者群か、拳児希望などの理由により薬物を希望しない患者。もしくは他の疾患を心配されたなどの難治性の患者群を反映したことが推測される。こうした薬物療法が用いづらい患者に対し、非薬物療法である鍼治療へ紹介があったものと考えられる。片頭痛に対する鍼治療の効果を検討するために背景因子を4つに分類し検討した。

対象：国際頭痛分類第2版(ICHD-II)の片頭痛と診断された70例(男性22例、女性48例)
平均年齢 35.5 ± 14.3 歳(mean \pm S.D.)
調査期間：2005年4月～

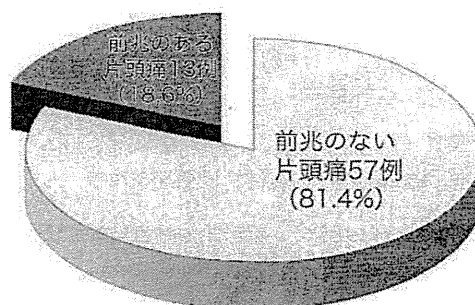


図1 対象

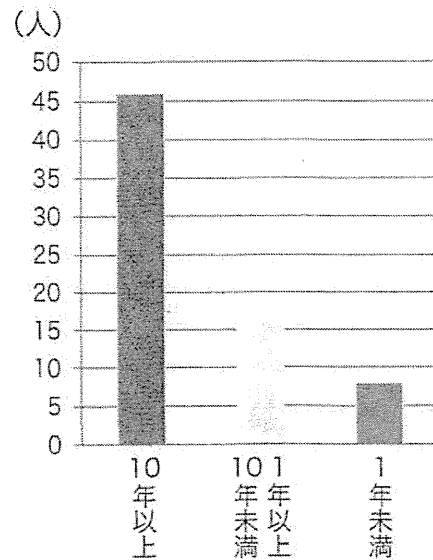
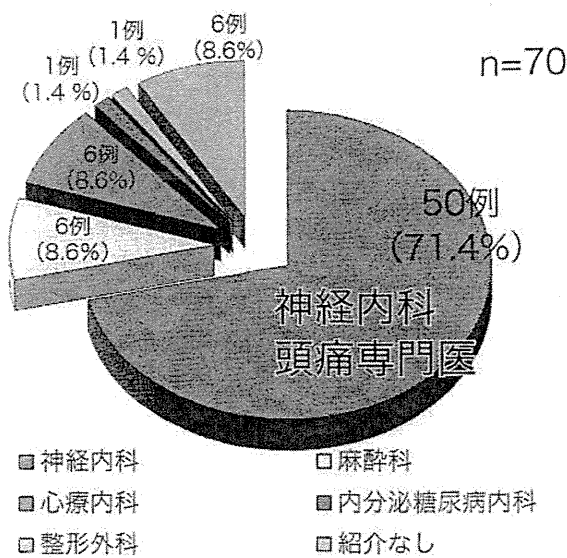


図2 依頼診療科名 罹病期間

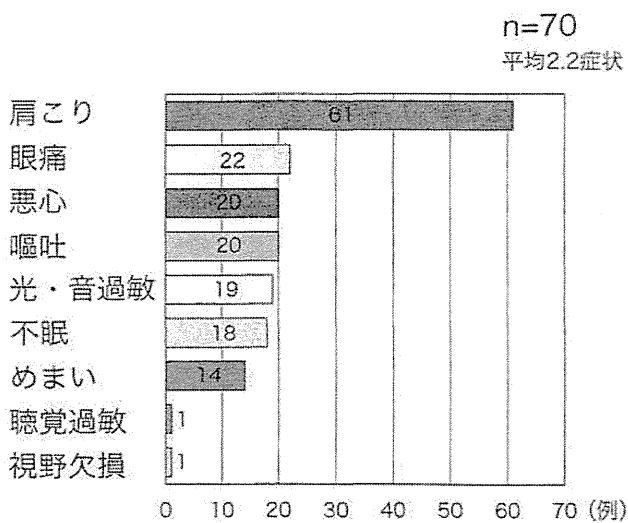


図3 合併症状の内容

(2) 方法

専門医からの紹介理由により、1. 妊娠中や妊娠希望など薬物療法を希望しないため鍼治療の依頼のあった、純粋な片頭痛群 11例 (男性2例 女性9例、年齢 38.2 ± 16.1 歳、MA 4例 MO 7例) 2. 薬物療法で期待すべき効果が得られないまたは、頭痛日数が多く (月に15日以上) 薬物乱用頭痛の予防も含めた鍼治療の依頼があった片頭痛 + TTH 21例 (男性7例 女性14例 年齢 42.2 ± 13.1 歳 MA 1例 MO 20例) 3. 薬物療法で期待すべ

き効果が得られず鍼治療の依頼があった慢性片頭痛 5例 (男性1例 女性4例 年齢 35.0 ± 18.3 歳 MA 2例 MO 3例) 4. 薬物乱用頭痛と診断され薬物療法を中止し元来の頭痛に戻り、薬物乱用頭痛の再発予防に対し鍼治療の依頼のあった片頭痛 + MOHの既往 12例 (男性4例 女性8例 年齢 37.2 ± 12.1 歳 MA 4例 MO 8例) 4つの群に分類した。鍼治療は週1.2回の頻度で筆者らが提唱する片頭痛治療方式⁷⁾で行った。評価は頭痛ダイアリーから鍼治療前4週間の頭痛日数と鍼治療中の4週間の頭痛日数で比較した。なお鍼治療中の薬剤や他の非薬物療法に変更があった患者は除外した。

(3) 結果

4週間鍼治療を行い、頭痛日数純粋な片頭痛群 7.9 → 2日と約75%軽減し、慢性緊張型頭痛を合併している群 23.6 → 11.6で約50%軽減した。しかし、物乱用頭痛の既往のある患者 22.5 → 15.2日と約30%、慢性片頭痛 28.3 → 23.7日約20%の軽減であった (図4)。

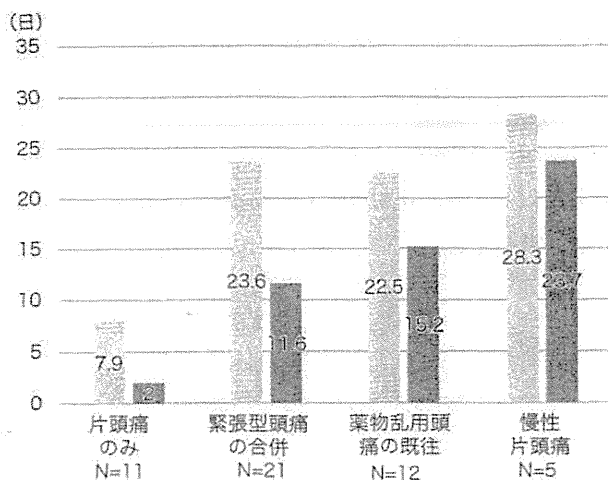


図4 片頭痛の細分類による鍼効果の違い

(4) 小括

■頭痛の細分類により純粋な片頭痛と慢性片頭痛、さらに慢性緊張型頭痛や薬物乱用頭痛既往など合併症や既往歴により、一部効果に差異が認められた。

■鍼灸臨床では患者さんと医師へ説明するツールとして頭痛を細分類し、鍼治療の効果発現期間や回数などを説明する上でも、細分類化する知識が必要である。

■実際の臨床では、片頭痛+緊張型頭痛など2種類以上の頭痛を有している患者も少なくない。鍼治療の刺激量選択において一つの日安として、片頭痛の予兆や前兆、発作期なのか？緊張型頭痛様なのか？など、鍼治療を行う際の頭痛期を判別することで、刺激量の選択する一つの日安になる⁸⁾。

3. (1) 緊張型頭痛

他科より紹介のあった緊張型頭痛患者96例中(図5)、神経内科の専門医より、紹介のあった緊張型頭痛患者61例について分析した結果、頻発反復性緊張型頭痛が23例、慢性緊張型頭痛38例であり(図6)、罹病期間では10年以上が最も多かった。稀発反復性緊張型頭痛はいなかった。また合併疾患は、頸椎及びその周辺疾患であるいわゆる広義の頸肩腕症候群、肩こり症、と続いた。

さらに、合併症状は肩こりが極めて多く、めまいや上肢痛も散見された(図7)。すでに、標準的な薬物療法として筋弛緩剤や精神安定剤、自律神経調節薬・漢方薬などが投与されていたが期待すべき効果の得られない難治性の患者であった。頭痛の頻度が増え鎮痛薬の服薬回数が増加している等、薬物乱用頭痛の予防として、また妊娠希望や妊娠中で薬物療法を希望せず非薬物療法を希望した患者群であった。これらの背景因子は大学病院の神経内科に受診される患者群の性質であるプライマリケアで、薬物療法を主体とした治療で満足出来ず、もしくは他の疾患を心配され精査目的に紹介受診された難治性の頭痛患者群を反映したと推測される。こうした薬物療法が用いづらい患者に対し、非薬物療法である鍼治療へ紹介があったものと考えられる。緊張型頭痛は慢性は中枢性の機序が主な役割を果たし反復発作性緊張型頭痛は末梢性の因子が主なメカニズムと考えられていることから、効果発現までの期間と回数について慢性緊張型頭痛群と反復発作性緊張型頭痛群の2群に分けて検討した。

(2) 方法

頻発反復性緊張型頭痛(1ヶ月の頭痛日数が15日未満)23例(男性5例 女性18例 年齢 51.3 ± 16.1 歳 罹病期間 2383.7 ± 2888.3 日 入院3例 外来20例 薬物療法18/23例 78.3%)慢性緊張型頭痛(1ヶ月の頭痛日数が15日以上)38例(男性11例 女性27例 年齢 50.2 ± 18.3 歳 罹病期間 2415.7 ± 2319.4 日 入院9例 外来29例 薬物療法31/38例 81.5%)の2群に分け、鍼治療期間中薬剤や鍼以外の非薬物療法の変更があった場合は除外した。評価方法は主観的な頭痛の程度をVASなどで初診時の半分以下になるまでの期間と回数について検討した。

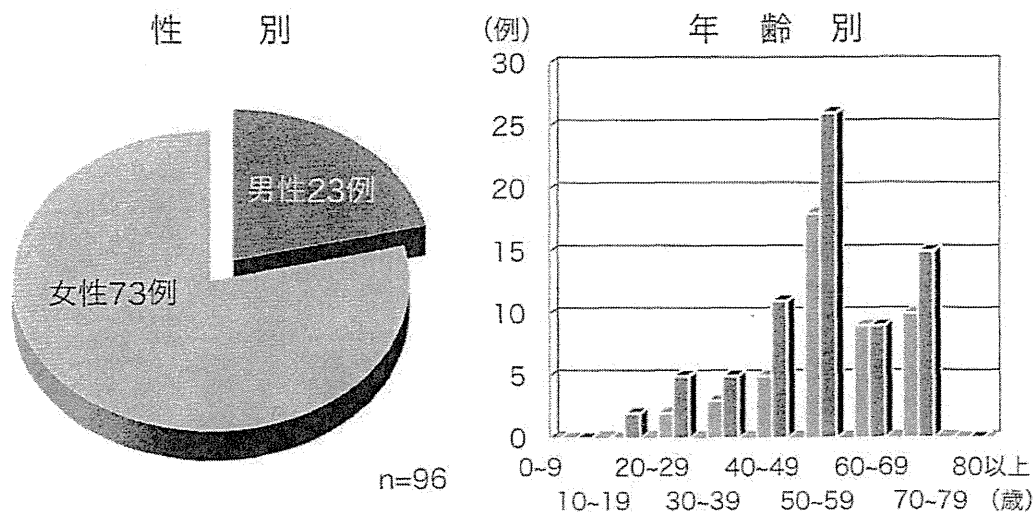


図5 緊張型頭痛患者

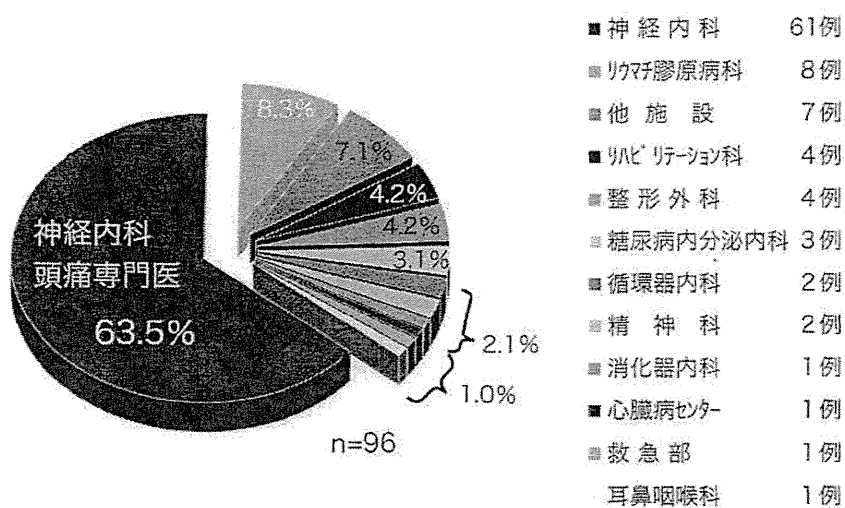


図6 依頼診療科名

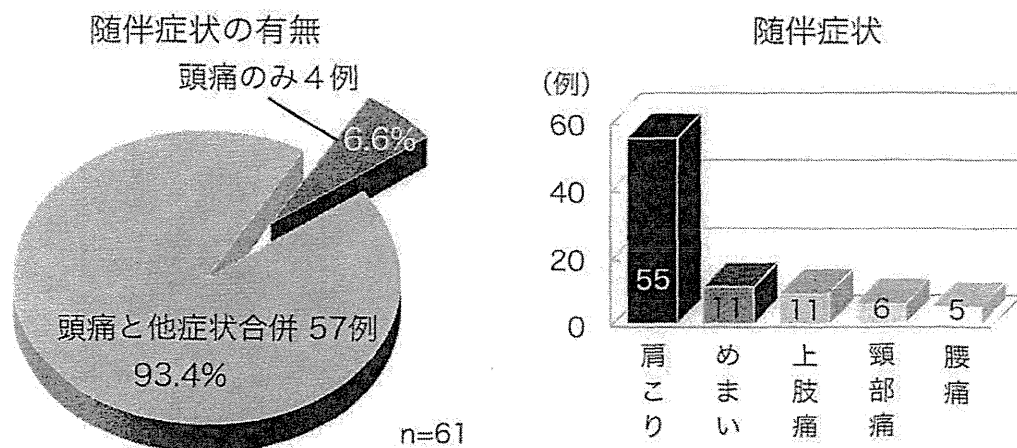


図7 合併症状の有無と内容

(3) 結果

頻発反復性緊張型頭痛は82.6%の有効率であり、治療回数・期間は平均2.8回14.9日であった。また、慢性緊張型頭痛は57.9%の有効率であり、治療回数・期間の平均は8.9回35.9日であった。頻発反復性緊張型頭痛の方が有効率は高く、少ない回数で短期間に有意に改善した ($p < 0.01$) (図8、9)

χ^2 検定 $P < 0.01$

	有効	無効	
頻発反復性緊張型頭痛	19	4	有効率82.6%
慢性緊張型頭痛	22	16	有効率57.9%

図8 頭痛の反応率
—自覚症状が5割以上の改善—

(4) 小括

- 頭痛の細分類によりFTTHとCTTHに分類し検討した結果、効果に差異が認められた。
- 患者や医師への説明として、FTTHは、鍼治療を3回または2週間継続し、CTTHは鍼治療を8回または6週間継続し効果判定することが推奨できる。
- 鍼灸臨床ではFTTHとCTTHに分類することが必要である
- こうした結果は、頭痛の細分類を行うことで、TTH患者への鍼治療の効果発現までの回数や期間を説明するために有用と考える¹⁰⁾。

4. まとめ

本邦における慢性頭痛のガイドラインにおける鍼治療の位置づけは、一次性頭痛に対しては、鍼治療は薬物療法を用いづらい患者の治療オプションとして有用である。鍼治療は、薬物療法以外の治療を希望する患者、薬物治療に耐えられない患者、薬物療法に禁忌のある患者、薬物治療に反応しない患者、妊娠または妊娠の可能性のある患者、薬物乱用頭痛の既往、明らかなストレス下にある患者に対する治療オプションである（推奨グレードB）一次性頭痛の急性期治療および予防に対する鍼治療と経皮的電気刺激はRCTがなされていて有効とされている。しかし試験の質、および量は不十分で、さらなるエビデンスの集積が必要であるとされている。日本の慢性頭痛の診療ガイドラインでは記載されていないが、英国のガイドライン¹¹⁾では、片頭痛に対し標準的な治療で期待すべき効果が得られない場合は、トピラマートかプロプラノロールで効果がない場合には、10回の鍼治療（5～8週間）か、ガバペンチン（1200mg/日以上）の使用を考慮するとされている。

今回、日本頭痛ガイドラインの推奨されている薬物療法が用いづらい専門医から依頼のあった患者に鍼治療を実施し、おおむね期待すべき効果が得られた。我々の結果は、専門医から依頼のあった患者群においても効果が確認でき、海外のデータの対象（プライマリーケア）における症例とは同じ薬物療法に鍼治療を追加した研究よりも実地

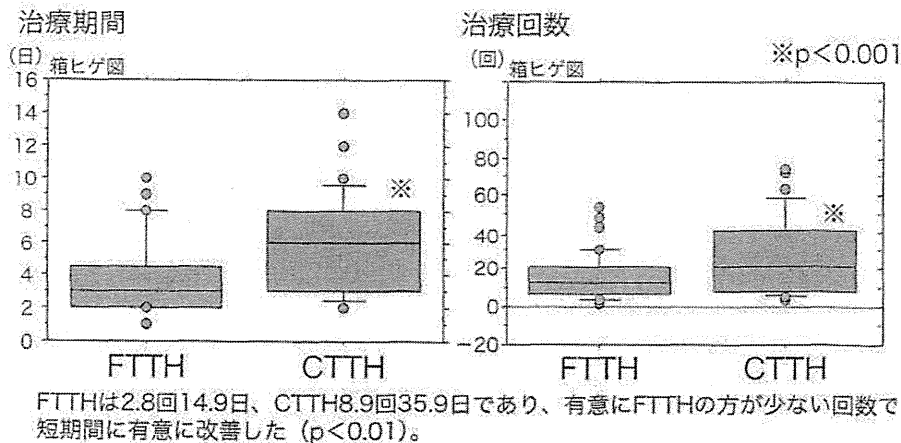


図9 自覚症状が5割以上改善するまでの期間と回数

医療に近い結果であると考え。この結果は、鍼治療が医療機関と連携していく上でも重要であると考え。

現在、我々は鍼治療の片頭痛や緊張型頭痛の作用機序は高位中枢（pain matrixなど）における閾値の変化や末梢でのポリモーダル受容器などに着目し検討している。一方、緊張型頭痛は肩こりとの関連について、筋硬度や筋血流など他覚的な所見との関係についても証明されており、当科の山口はplethysmographyやEMG、thermography、open loop video pupillography¹²⁻¹⁶⁾、などを指標に臨床的な改善と他覚所見が健康成人に近づくことを明らかにした。さらに僧帽筋の筋血流も鍼治療により増加することを報告¹⁶⁾している。

海外のデータでは、慢性化した症例では効果が少なく治療回数が増えるほど効果は高い¹⁷⁾ことが示されている。さらに今回の結果もふまえると、片頭痛やTTHの細分類によりpureな症例に対して鍼灸治療は効果が期待出来る。一方、臨床的には、片頭痛と緊張型頭痛をepisodicとchronicに分類し、頭痛発作の予防だけでなく、episodicはchronicへの移行をchronicの患者は薬物乱用頭痛に移行を予防することについて非薬物療法の一つとして、片頭痛や緊張型頭痛の適応について検討する必要がある。今後は質の高い臨床研究を行い慢性頭痛のガイドライン等に掲載されることを期待している。

5. 文献

- 1) 日本神経学会, 日本頭痛学会, 慢性頭痛のガイドライン作成委員会(編): 慢性頭痛の診療ガイドライン2013. 東京, 医学書院, 2013.
- 2) 矢野 忠, 安野 富美子, 藤井 亮輔, 他: 一般病院における鍼灸療法の実施状況について2011年度調査報告の概要. 医道の日本71(10) 174-86. 2012
- 3) Linde K, Allais G, Brinkhaus B, Manheimer E, Vickers A, White AR: Acupuncture for migraine prophylaxis (Review) 2009. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD001218. DOI: 10.1002/14651858. CD001218. pub2.
- 4) Linde K, Allais G, Brinkhaus B, Manheimer E, Vickers A, White AR: Acupuncture for tension-type headache (Review) 2009. Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD007587. DOI: 10.1002/14651858. CD007587
- 5) Vickers AJ, Rees RW, Zollman CE, McCarney R, Smith CM, Ellis N, et al: Acupuncture for chronic headache in primary care: large, pragmatic, randomised trial. BMJ 2004. 328:744-7.
- 6) 山口 智: 医科大学における鍼灸医療の成果と新しい展開 伝統医学の科学化への道. 全日本鍼灸学会雑誌. 60(2)121-33. 2010.
- 7) 山口 智: 【東洋医学的手法を用いた痛みの治療 鍼灸治療の応用】 頭痛の鍼灸治療. ペインクリニック. 32(4)495-507. 2011.
- 8) 菊池友和 山口 智: 日本神経治療学会投稿中
- 9) 菊池友和 山口 智: 日本頭痛学会投稿中
- 10) Headaches: Diagnosis and management of headaches in young people and adults. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13901/60853/60853.pdf> [accessed 2013-12-19]
- 11) 山口智: 東洋医学診療(鍼・灸)で取り扱う頭痛患者の鎮痛効果について(第1報), 日温気物山島, 1987: 50(4): 207-19.
- 12) 山口智: 東洋医学診療(鍼・灸)で取り扱う頭痛患者の鎮痛効果について(第2報), 日温気物忌誌, 1987: 50(4): 220-31.
- 13) 山口智, 松尾寛, 小俣浩, 吉本美知子, 土肥豊: 東洋医学診療で取り扱う頭痛患者のサーモグラム, Biomedical Thermography, 1988: 8(1): 185-87.
- 14) 山口 智: 鍼治療が瞳孔反応に及ぼす影響, 日温気物医誌, 1995: 58(4): 232-40.
- 15) 山口 智, 菊池友和, 小俣 浩, 鈴木真理, 磯部秀之: 片頭痛発作予防に対する鍼治療効果一

頭痛日数の減少と頭頸部等筋群の圧痛改善との関連について一, 日温気物医誌, 2013.76 (3)200-6

16) 菊池 友和, 瀬戸 幹人, 山口 智, 他: 鍼通電刺激が僧帽筋血流量に及ぼす影響 99mTc04-クリアランス法による検討. 日本東洋医学雑誌61(6)834-39. 2010.

17) 菊池 友和: 頭痛に対する鍼灸治療の効果と現状 臨床研究の立場から. 全日本鍼灸学会雑誌64(1)25-35. 2014