

症例研究

患者教育と運動療法を中心とした介入が奏功した慢性緊張型頭痛の1症例

新田麻美^{1*}, 西上智彦², 壹岐伸弥¹, 中川幸太郎¹, 石垣智也^{1,3}, 川口琢也¹

¹川口脳神経外科リハビリクリニック リハビリテーション科

²県立広島大学 保健福祉学部 理学療法学科

³名古屋学院大学 リハビリテーション学部 理学療法学科

受付日 2020年3月26日

採択日 2020年9月18日

要旨

慢性緊張型頭痛に対し、運動療法や徒手療法、あるいは患者教育との組み合わせが効果的であることが知られているが、患者特性を考慮した介入効果の報告は少ない。本報告では、徒手療法を主とした受動的な介入効果が不十分であったが、運動療法と患者教育を主とした能動的な介入が奏効した不安症状の強い慢性緊張型頭痛症例の考察を行い、患者特性に応じた理学療法介入の有効性を検討した。結果、頭痛に対する不安が強い患者には、患者教育により疼痛に対する捉え方や適切な症状理解と対処行動の形成を促し、自主練習として習慣化できるような運動を実施することが有効となり得る可能性が示唆された。

*責任著者

新田麻美

川口脳神経外科リハビリクリニック リハビリテーション科

E-mail:

asaminitta424@yahoo.co.jp

キーワード

慢性緊張型頭痛

運動療法

患者教育

はじめに

本邦における緊張型頭痛 (tension-type headache: TTH) の有病率は人口の約 20% である¹⁾。そのなかでも、慢性緊張型頭痛 (chronic tension-type headache: CTTH) は 3 ヶ月以上頭痛が引き起こされ、かつ月に 15 日以上の頻度で発現する頭痛であり、痛みの質は圧迫感または締めつけ感 (いずれも非拍動性)、痛みの強度は軽度から中等度、階段や歩行などの日常生活動作により痛みが増加することはないと国際頭痛分類第 3 版で定義されている²⁾。

TTH の誘因として、肩こり、睡眠不足、出張や職場の配置換えなどの環境の変化、疲労を感じた時に多く認められる³⁾ という報告や、頭痛の誘因に心理的ストレスを上げる患者は 50~80% であると報告されている⁴⁾。つまり、痛みの質や強度のみではなく関連する認知面、情動面の影響を考慮し介入する必要があると考えられる。また、CTTH を含む頭痛全般的な問題には、痛みだけではなく日常生活動作や

生活の質の低下も指摘されており⁵⁾、頭痛に対する多面的な介入が重要と考えられる。

TTH 患者に対する治療として、薬物療法、運動療法、心理療法、または、それらの併用が実施されている⁶⁾。慢性頭痛の診療ガイドライン⁷⁾によると、薬物療法では、鎮痛薬と非ステロイド系消炎鎮痛薬による薬物治療が急性期治療として推奨されているが、CTTH には抗うつ薬による治療が推奨されている。しかし、3 ヶ月~最大 6 ヶ月の間に抗うつ薬の効果が得られない場合には、副作用の側面から中止も考慮すべきとされている。一方、非薬物療法には運動療法、姿勢矯正、物理療法などの理学療法が含まれており、その中でも運動療法は有効性とコスト、副作用が少ない点から推奨されている。近年のシステムティックレビューでは、運動療法による頭痛の頻度・強度の減少⁸⁾、運動療法と徒手療法の併用による頭痛の強度の改善⁹⁾が明らかとなっている。しかし、いずれも論文数が少なくエビデンスとしては低いと結

論づけられている。徒手療法に関する報告では、薬物療法と徒手療法の併用介入後の服薬量の減量と生活の質の改善¹⁰が示されているものの、薬物療法のみ介入との差はないとされている。また、CTTHに関する症例報告では、徒手療法と頸部自動屈曲運動、認知行動療法を基にした患者教育の実施による、痛みの破局的思考、痛みの強度、頭痛の日常生活への支障に対する有効性が報告されている¹¹。これらの先行研究^{8),9),11)}では、可動域訓練や他動的な筋のストレッチといった受動的な介入や、患者自らが取り組む必要のある有酸素運動や自動運動、CTTHの病態についての患者教育といった能動的な介入が独立または併用されており、どのような介入が有効かは十分に明らかにはされていない。

TTHのメカニズムは、稀発反復性TTHと頻発反復性TTHは末梢性の疼痛メカニズムが主たる要因とされているのに対し、CTTHは中枢性の疼痛メカニズムの関与が大きいとされているが、正確には不明である²。末梢性の疼痛メカニズムは、筋の過緊張、筋血流の低下などの頭頸部周囲の筋における機能的な変化が関与していると考えられる。一方、中枢性の疼痛メカニズムは、下降性疼痛抑制系の機能低下による痛み閾値の低下や三叉神経の感作、中枢性感作などの神経系の機能的な変化が関与していると考えられている¹²。そのため、CTTHへの治療では、ストレス、抑うつ、中枢性感作などの要因が複合して関与していることを前提とする必要がある¹³。つまり、個々の患者特性によっては、疼痛部位への直接的な徒手介入のみでは改善が不十分となる可能性が想定される。実際、筋骨格系の慢性痛には、運動療法や患者教育といった能動的な参加を求める介入の重要性が報告されており¹⁴、CTTHに対しても中枢性の疼痛メカニズムが関与することを考慮すると、同様に能動的な参加を求める介入が有効となる可能性が考えられる。

今回、頸部可動域訓練・徒手療法といった受動的な介入の効果が不十分であったCTTH症例に対し、運動療法および患者教育といった能動的な介入により、疼痛強度、機能障害、日常生活への支障度が改善した経過を報告する。本報告の目的は、患者特性と介入経過から、CTTH患者の個別特性に応じた理学療法の有効性について考察することである。なお、ヘルシンキ宣言に基づき、治療経過について個人が特定されない形で報告すること及び個人情報保護について十分に説明し、同意を得た。

対象と方法

対象

症例は80歳代の女性である。当院受診までの現病歴は、当院を受診する1年前から左後頭部に「ズキン」とした頭痛症状が現れるようになり、30分以上にわたり非拍動性の

締め付け感が持続していた。さらに、当院受診の2ヶ月前から左頸部痛が加わり、症状が毎日起こるようになったため他院整形外科を受診していた。整形外科では頸椎軟骨症の診断後、理学療法を受けたが、頭痛に伴う左耳から左顔面にかけての痺れが継続するため、当院脳神経外科に紹介された。当院初診時には、光過敏、音過敏、悪心はなく、画像診断(磁気共鳴画像)では頭頸部の異常、そして、顔面の体性感覚の異常は認めなかった。また、日常的な動作や運動による頭痛の増悪はなかった。当院の初期治療では、14日間の投薬治療(セレコキシブ100mg、ワクシニアウイルス接種家兔炎症皮膚抽出液4単位)と頸椎牽引(体重に対し10%の牽引力で10分間)と近赤外線治療(強度1.5Wで頸部に対して10分間)による物理療法が週2回の頻度で実施された。しかし、頭痛は改善されず、主治医よりCTTHの診断と病態説明をし、当院初診から25日目より薬物療法に加え理学療法が処方された。

理学療法初回時の訴えは締め付けられるような頭痛に加え、頸部右回旋時に左頸部の疼痛があった。また、「左後頭部の硬くなっているのは腫瘍ではないか」と症状に対する誤った解釈をしており、頸部運動時痛と腫瘍を関連づけた認識をしていた。触診では左後頭隆起下部に圧痛があり、左側の斜角筋・僧帽筋上部線維(以下、後頸筋)の過緊張を認めた。座位姿勢は不良姿勢となっており、骨盤後傾・右回旋、体幹左回旋、頸部右回旋位、体幹に対して頭部が前方に偏移していた。初回評価は、頸部の疼痛を除く2週間以内の頭痛日数、疼痛強度としてNumeric rating scale (NRS)、頭痛の生活への支障度としてHeadache Impact Test-6 (HIT-6)、身体機能評価として頸部の関節可動域テスト(Range of Motion-Test: ROM-T)を実施した(Table 1)。HIT-6は頭痛が日常生活にどのような影響を与えているかを問う、6項目からなる質問紙票である¹⁵。下位項目は頭痛の強度、日常生活への支障度、頭痛による安静の必要性、頭痛に伴う疲労からの仕事や生活活動への支障度、気分への影響、仕事や日常生活における集中度への影響に分かれ、それぞれ5段階(1:まったくない、2:ほとんどない、3:時々ある、4:しばしばある、5:いつもそうだ)で回答を求める。総点は最低点が36点、最高点が78点となり、点数が高いほど頭痛により日常生活へ支障が生じていることを意味する。

方法

処方薬の加療継続に加え、週1回から2回の頻度にて1回60分の理学療法を実施した(Figure 1)。介入プログラムは、CTTHに対する理学療法の有効性に関するエビデンス⁸⁻¹¹⁾をもとに設定した。まず、介入AではCTTHに対する徒手療法の有効性に関するエビデンス¹⁰⁾をもとに、頸部可動域訓練や徒手療法といった受動的な介入と自主練習を8週間

Table 1. Outcome measures before and after interventions A and B

	Intervention A		Intervention B	
	Pre Assessment	Post Assessment (After 8 weeks)	Pre Assessment	Post Assessment (After 4 weeks)
HIT-6(point)	40	44	45	38
NRS	6	6	6	3
appearance of headaches in a two-week period (day)	14	14	14	3
patient satisfaction(score)	–	3	–	5
flex	60	60	55	60
extention	50	50	45	50
neck of ROM-t (°)				
right lateral bending	25	25	15	25
left lateral bending	35	35	25	30
right rotation	45	45	25	45
left rotation	45	45	45	50

HIT-6:Headache Impact Test-6, NRS:Numeric Rating Scale, ROM-t:Range of Motion-test

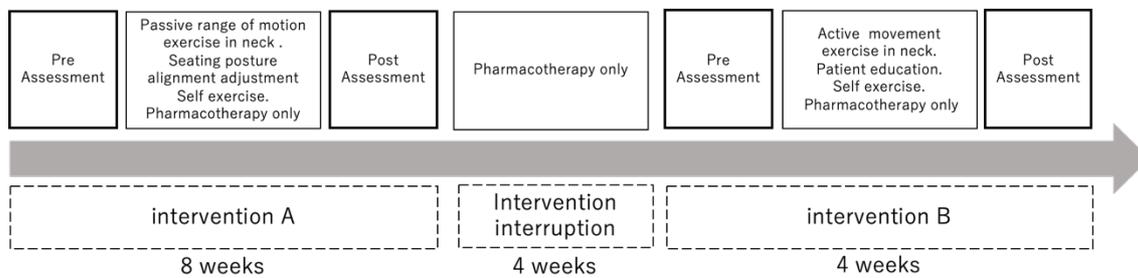


Figure 1. Intervention procedures

(計 15 回) 実施した。病態仮説は、不良姿勢により後頸筋が持続的に伸張されることで疼痛を誘発することであった。具体的な内容は、後頸筋に対する他動的なストレッチと背臥位で上部頰椎の徒手牽引 (20 分)、頰部の可動域制限に対して屈曲・伸展・側屈・回旋方向の可動域訓練 (20 分)、円背姿勢、体幹の非対称性に対して座位姿勢修正 (20 分) を実施した。また、可動域改善を目的とした頰部・肩甲骨の自動運動を自主練習として口頭で指導した。介入効果に関するメインアウトカムは HIT-6 とし、改善効果の判定は臨床上有効な変化値である 6 点の減少¹⁶⁾を基準と判断した。サブアウトカムは他の初期評価の項目に加えて、介入に対する患者の主観的な効力感を評価するために患者満足度を 7 段階 (0:非常に悪化した, 1:悪化した, 2:少し悪化した, 3:変化なし, 4:少し改善した, 5:改善した, 6:非常によく改善した) で評価した。なお、介入および評価は同一の理学療法士が行った。しかしながら、介入 A では有効な改善を認めなかったことから、主治医の判断により理学療法中断し、症例の合意を得て薬物療法のみ実施した。中断期間の 4 週間目に、症例から主治医に理学療法再開の希望があり、主治医と相談の上で介入方法を変更することを決定し、症例に説明し同意を得た上で、頭痛症状に対する患者

教育と自主練習指導といった能動的な介入 (介入 B) を行った。

介入 B では CTTH に対する患者教育と運動療法の有効性に関するエビデンス^{8),9),11)}をもとに、能動的な介入を中心に患者教育と枕の高さ調整といった生活指導、自主練習を 4 週間 (計 10 回) 実施した。病態仮説は、長期的な痛み刺激の持続と CTTH の病態に対する誤った認識や不安が痛みを助長することであった。患者教育では CTTH の原因、運動の効果療法士が説明した (15 分)。CTTH の原因にはうつむき姿勢による後頸筋の阻血状態や、枕が高いことによる後頸筋の過緊張の可能性があり腫瘍ではないことを主治医とともに再度説明した。そして、運動の必要性として、運動は阻血状態を即時的に改善させ¹⁷⁾、不動化による活動制限は痛みを助長する¹⁸⁾ことを説明した。就寝時の枕が高すぎるものであったため、矢状面から撮影した静止画を用いて頰部の負担の少ない高さ (約 5cm) を指導した。具体的な枕の高さは、頰椎中間位となる頰椎傾斜角 (大後頭孔前縁と第 7 頰椎を結ぶ線と体幹のなす角度) 約 15°¹⁹⁾に決定した。運動療法は頰部自動運動を中心に指導した (5 分)。内容は疼痛部位に対する頰部自動運動 (屈曲, 伸展, 回旋, 側屈), 肩甲骨自動運動 (挙上, 下制, 内転), 姿勢調整運動として

骨盤前後傾運動、疼痛部位以外の運動として下肢の自動運動を実施した(30分)。頸部自動運動・肩甲骨自動運動は方法を記載した自主練習の資料と管理表を作成し、各10回、1日1回を目標に提案した(10分)。介入2週目以降は運動の頻度、強度、方法を確認し、自主練習指導を継続した。この際、運動計画(時間と場所)を症例の意向(入浴時の実施)に合わせることで自主練習の継続を図った。

結果

介入Aの結果をTable 1に示す。介入4週目に、「頭痛がきた時は首を傾げると楽で、この角度(頸部右回旋位)でじっとしている」と頭痛時の対処方法に気づきを認めた。しかし、8週後の評価では、頭痛日数は介入前後とも14日/14日、NRSは介入前後とも6点、HIT-6は介入前40点、介入後44点であり、臨床上有効な改善を認めなかった。また、頸部のROM-Tは介入前後での改善を認めなかった。座位姿勢は不良姿勢の一部(骨盤右回旋、骨盤後傾)を意識的に修正可能となったが、無意識下での不良姿勢は継続しており、修正は不十分であった。さらに、患者満足度は「3:変化なし」であり、左後頭隆起下部の圧痛に対する訴えは変わらず、腫瘍なのではないかという誤った病態認識が継続していた。なお、自主練習も介入A期間を通して定着しなかった。

4週間の理学療法中断期間後の介入B開始時のHIT-6は45点、NRSは6点であり、頭頸部の疼痛に対する訴えも、介入A終了時から大きな変化を認めなかった。

介入Bの結果をTable 1に示す。介入1週目では、症例の病態理解と自主練習内容の理解が促進され、「運動を毎日しています」、「枕を変えました」と能動的な対処行動の形成が認められた。介入3週目には不良姿勢、頸部可動域に変化は認めなかったが、HIT-6が38点まで改善を認め、本人の意向により介入4週目で理学療法終了となった。HIT-6は介入前45点、介入後38点であり、7点の減少という臨床上有効な変化が認められた。また、「腫瘍ではないので動いても良いですね」と頸部運動と疼痛との関係に関する誤った解釈の訴えが聞かれなくなった。また、頭痛日数は介入前14日、介入後3日、NRSは介入前6点、介入後3点、頸部ROM-Tは、屈曲は介入前55°、介入後60°、伸展は介入前45°、介入後50°、右回旋は介入前25°、介入後45°、左回旋は介入前45°、介入後50°となり、若干の改善を認めた。また、患者満足度は「5:改善した」に変化した。

考察

本報告は頸部可動域訓練・徒手療法といった受動的なりハビリ(介入A)では効果が不十分であった症例に対して、運動療法および患者教育といった能動的なりハビリ(介入B)

を実施し、CTTHに対する理学療法の有効性を患者特性とその経過から検討したものである。

本症例は初診時の薬物療法と物理療法では頭痛に対する効果が得られず、Table 1に示す各初期評価の結果や症例の訴えからも、症例は左後頸筋の過緊張と頸部右側屈可動域制限があり、過緊張に対し「腫瘍ではないか」と誤った解釈をしていた。すなわち、筋の過緊張や不良姿勢による末梢性の要因と、症状に対する過度な不安があるという中枢性の要因が混在している状態と考えられた。

介入Aは、不良姿勢により後頸筋が持続的に伸張されることで疼痛を誘発しているという病態仮説をもとに設定していた。しかし、介入により座位姿勢は意識的に修正可能となったが筋の過緊張は継続していた。TTHのメカニズムは、頸部の屈曲位姿勢によって後頸筋に持続的な筋収縮を生じ、阻血性筋収縮が起こる¹⁷⁾とされており、姿勢改善の必要性は明らかであった。本症例の不良姿勢には、骨性の制限も含まれた状態であると推察されたため、姿勢修正による疼痛改善には限界があると考えられた。また、指導した自主練習が行われていなかったことから、介入Bと比較して治療に関する総量が乏しい状態であった。そのため、対処行動は一部形成できたとしても、効果が生活場面にまで持続できなかったことで、効果の持続や不安の軽減が得られなかったと考えられる。さらに、受動的な関わりでは自己対処行動は他人に依存したものととなり、頭痛症状緩和に対する自己管理の形成が不十分であったことも考えられる。

一方、介入Bでは能動的に運動・活動を行うことが可能となり、介入4週後には頭痛の生活への支障度であるHIT-6が改善した。このような治療に対する能動的な態度への変容は、患者教育ではCTTHの病態について説明し、運動指導の前に腫瘍ではなく後頸筋の過緊張であると、症例の正しい理解が得られたことが考えられる。それに加えて、枕の高さが問題であることを説明しつつ、環境調整に対する具体的な対策を静止画にて客観的かつ具体的に提示したことが、能動的な対処行動の動機付けになったといえる。慢性疼痛に対する患者教育では、痛みの脅威を減少させることで症状を軽減させることができると考えられており^{11),20)}、本症例でも病態や症状についての正しい理解が症状に対する脅威を軽減させ、頭痛症状の軽減に寄与したと推察される。さらに、「原因は腫瘍ではなく、動いても大丈夫」という安心感を得られたことと、自主練習の継続が可能となったことも効果の持続が得られやすかった要因と考えられる。特に、自動運動は下降性疼痛抑制系を賦活させる²¹⁾とされている。今回、頸部・肩甲骨の自動運動指導による活動制限の改善が、疼痛緩和に関与したと考えられる。さらに、頭頸部痛患者は深部の頸部屈筋の活動低下を認めるとされており²²⁾、頸部の屈曲自動運動は即時的な運動単位の動員を改善



し、長期的な疼痛緩和にも作用するとの報告もある²³⁾。これらより、頸部の他動的な可動域訓練より自動運動が効果的であったと考える。また、不動化による感覚過敏は、運動中止 1 週間以内に運動前のレベルに戻るといった報告もあり²⁴⁾、継続して実施可能な方法を提示したことが、本症例には有効であった要因のひとつと考えられる。

患者および介入特性の関係について、本症の患者特性として病態に対する誤った認識があるという痛みの精神心理的要因に問題のある患者特性がある。筋骨格系の慢性痛に対する理学療法では、慢性化への影響は痛みそのものよりも精神心理的要因の占める割合が増大する²⁵⁾ことから、個々の症例を多面的に評価し、どの要因の問題が痛みを慢性化、増悪させているかを考察し、個々の患者特性に合わせた介入を用いることが推奨されている¹⁴⁾。このため、CTTH に対する理学療法においても画一的な介入方略ではなく、筋骨格系の慢性痛への理学療法のように個々の患者に応じた介入を行うことが重要であることが考えられる。今回、誤った病態解釈による不安といった心理的要因に問題のある本症例においては、患者の能動的な取り組みが必要となる教育や自主練習を主とした介入の有効性が示唆された。本研究結果は、CTTH の理学療法においても患者特性を考慮した評価と介入の重要性を示すものといえる。さらに、本邦における CTTH に対する理学療法介入の適応を示唆する数少ない知見といえる。

本報告の限界点として、介入 A においても介入 B と同様自主練習による自動運動の実施を指導したが、介入 A では習慣的に実施できていなかった。しかし、介入 B では、自主練習で自動運動をほぼ毎日行うようになったため、自主練習の実施頻度の違いが改善に影響した可能性が否定できない点があげられる。また、介入特性として受動的と能動的と介入を大別したが、生活指導と患者教育、他動運動と自動運動の各効果をより細分化して検討していく必要もあったと考える。また、痛みへの不安は症例の訴えから推察したものであり、具体的な不安の評価が実施されていなかった。そのため、今後は CTTH 症例に対する不安や恐怖といった心理的要因の評価を行い、患者特性と介入経過の関係について詳細な検討を行う必要がある。さらに、頭痛に対する理学療法の有効性については、比較対照試験による介入研究で検証していく必要がある。

結論

本報告より、頭痛に対する不安が強い CTTH 患者には、患者教育により疼痛に対する捉え方や適切な症状理解と対処行動の形成を促し、自主練習として習慣化可能な運動を実施することが有効である可能性が示された。

謝辞

稿を終えるにあたり、今回の報告に協力して下さった対象者に深く感謝申し上げます。

文献

- 1) 五十嵐久佳, 坂井文彦: 緊張型頭痛の疫学調査. 日本頭痛学会誌 25: 17-19, 1997.
- 2) 国際頭痛学会・頭痛分類委員会: 国際頭痛分類第 3 版, pp24-25, 医学書院, 2018.
- 3) 作田学: III.頭痛の病態生理 3.筋収縮性頭痛の病態. 日本内科学会雑誌 82: 24-28, 1993.
- 4) 吉内一浩: 心身症診断治療ガイドライン 2006, 協和企画, 2006.
- 5) Kedar M, Ajay R, Mattias L, et al.: The burden of headache disorders in Nepal: estimates from a population-based survey. The Journal of Headache and Pain 17: s10194-016-0594-0, 2016.
- 6) 濱口勝彦: V.頭痛の診断と治療 2.緊張型頭痛. 日本内科学会雑誌 82: 50-54, 1993.
- 7) 日本神経学会・日本頭痛学会: 慢性頭痛の診療ガイドライン 2013, 医学書院, 2013.
- 8) Gill-Martinez M, Kindelan-Calvo P, Agudo-Carmena D: Therapeutic exercise as treatment for migraine and tension-type headaches, a systematic review of randomized clinical trials. Rev Neurol 16: 433-43, 2013.
- 9) Kerstin L, Angie A, Laura H, et al.: Efficacy of interventions used by physiotherapists for patients with headache and migraine-systematic review and meta-analysis. Cephalalgia 36(5): 474-492, 2016.
- 10) De Hertogh W, Vaes P, Devroey D, et al.: Preliminary results, methodological considerations and recruitment difficulties of a randomized clinical trial comparing two treatment regimens for patients with headache and neck pain. BMC Musculoskeletal Disord 10: 115, 2019.
- 11) Hecter B, Ibai L, Roy L, et al.: Multimodal Physiotherapy Based on a Biobehavioral Approach as a Treatment for Chronic Tension-Type Headache: A Case Report. Anesth Pain Med 5: e32697, 2015.
- 12) 山口忍, 飯田宏樹: 1.緊張型頭痛の分類, 診断. ペインクリニック 36: 225-233, 2015.
- 13) 大熊壮尚: 2.緊張型頭痛の病態, 治療法. ペインクリニック 36: 234-241, 2015.
- 14) Nijs J, Girbes E, Lumndberg M, et al.: Exercise therapy for chronic musculoskeletal pain: Innovatio



- n by altering pain memories. *Manual therapy* 20: 216-220,2015.
- 15) 坂井文彦, 福内靖男, 岩田誠・他: 日本語版 Headache Impact Test(HIT-6)の信頼性の検討. *臨床医薬* 20 : 1046-1054, 2004.
 - 16) Smelt A, Assendelft W, Terwee C, et al.: What is a clinically relevant change on the HIT-6 questionnaire? An estimation in a primary-care population of migraine patients. *Cephalalgia* 34: 29-36,2014.
 - 17) 作田学: IV.緊張型頭痛 2.治療の実際. *日本内科学会雑誌* 90: 636-641, 2001.
 - 18) Kelly M, Thomas O, Keith E, et al.: Physical activity behavior predicts endogenous pain modulation in older adults. *Pain* 158: 383-390,2017.
 - 19) 山田朱織, 勝呂徹, 星徹: 整形外科臨床における枕調整の意義. *臨床整形外科* 46: 852-858, 2011.
 - 20) Butler DS, Moseley GL: *Explain pain* 2nd Edn, pp94-106, Noigroup Publications, West South Australia, 2013.
 - 21) Rosalind S, Gwyn N, David A, et al.: Is Motor Cortical Excitability Altered in People with Chronic Pain? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Brain Stimul* 9: 488-500,2016.
 - 22) Falla D, Jill G, Hedges P, et al.: Patients With Necedk Pain Demomstrate Reduc Electromyographic Active of the Deep Cervical Craniocervical Flexion test. *Spine* 29: 2108-2114, 2004.
 - 23) Jull G, Trott P, Potter H, et al.: A Randomized Controlled Trial of Exercise and Manipulative Therapy for Cervicogenic Headache. *Spine* 27: 1835-1843, 2002.
 - 24) Stagg N, Mata H, Ibrahim M, et al.: Regular Exercise Reverses Sensory Hypersensitivity in a Rat Neuropathic Pain model: Role of Endogenous Opioids. *Anesthesiology* 4: 940-948, 2011.
 - 25) 松原貴子: 運動器疼痛の理学療法. *理学療法学* 37: 323-325, 2010.



Case report

A case of chronic tension-type headache improved by physiotherapy intervention focusing on patient education and exercise therapy

Asami Nitta¹, Tomohiko Nishigami², Shinya Iki¹, Kotaro Nakagawa¹, Tomoya Ishigaki^{1,3}, Takuya Kawaguchi¹¹ Kawaguchi Neurosurgery Rehabilitation Clinic² Department of Physical Therapy, Faculty of Health and Welfare, Prefectural University of Hiroshima³ Department of Physical Therapy, Faculty of Rehabilitation, Nagoya Gakuin University

ABSTRACT

The combination of exercise therapy, manual therapy, and patient education for chronic tension-type headache (CTTH) has been shown to be effective. However, only few reports have discussed the effectiveness of interventions that consider patient characteristics. In this report, we describe a case of CTTH for which passive intervention, mainly manual therapy, was ineffective in a patient with a high level of anxiety about pain and symptoms, but active intervention, mainly exercise therapy and patient education, was effective. In addition, we discuss the effectiveness of interventions that consider patient characteristics. Our results suggest that for patients with high anxiety, patient education would be effective for helping patients understand the pain and symptoms in CTTH appropriately and promoting coping behaviors and habitual voluntary exercises.

Key words: Chronic tension-type headache, exercise therapy, patient education