

<総説論文>

一次侵害受容ニューロンの構造と機能ならびに病態時の変化

中野 治郎¹⁾, 坂本 淳哉¹⁾, 沖田 実²⁾

1) 長崎大学 大学院医歯薬学総合研究科 理学療法学分野

2) 長崎大学 大学院医歯薬学総合研究科 運動障害リハビリテーション学分野

一次侵害受容ニューロンは末梢組織と脊髄後角を結ぶ感覚神経細胞の1つである。その細胞体は後根神経節に存在し、軸索は有髄線維のA δ 線維または無髄神経のC線維、末梢側の先端は自由神経終末となっている。一次侵害受容ニューロンの主な役割は、侵害刺激を自由神経終末の侵害受容体で感知し、その情報を脊髄後角へ伝えることであるが、軸索には物質の輸送管としての役割もあり、自由神経終末で取り込まれた物質は細胞体へ送られる。また、一次侵害受容ニューロンは病態時には機能的、形態学的変化を呈する。具体的には、末梢組織に炎症が生じた場合は、侵害受容体の感受性が亢進するとともに、側枝発芽が生じ、神経密度が増加し、痛覚閾値の低下すなわち痛覚過敏の状態に陥る。そして、このような変化は末梢組織が不活動に曝されただけでも生じることが最近明らかとなり、炎症と不活動のいずれの病態時においても、神経成長因子の働きが痛みの発生メカニズムに寄与するとされている。そこで、本稿では痛みの基礎知識の理解の一助とすることを目的に、一次侵害受容ニューロンの構造と機能ならびに病態時の変化について概説した。

キーワード：一次侵害受容ニューロン，侵害受容体，炎症，神経成長因子（NGF），不活動

<総説論文>

慢性痛に対する認知行動療法の基本的な考え方

細越 寛樹¹⁾

1) 畿央大学教育学部現代教育学科

慢性痛に対しては多職種がチームで対応する集学的治療が有効とされ、その一端を担う心理療法では、特に多くのエビデンスを有する認知行動療法が注目される。痛み体験全体は、苦「痛」としての損傷や痛みそれ自体と、苦「悩」としてのネガティブな認知や感情およびその影響を受ける行動とに大別できる。一般的な治療では苦「痛」に対してアプローチするが、それで改善しないのが慢性痛であり、認知行動療法では苦「悩」に対してアプローチし、痛み体験全体を低減させていく。また、痛みの低減を主たる治療目標とはせず、痛みとのつきあい方を探りながら、日常の中でより充実感や達成感が得られることを主目的とする。慢性痛に対する認知行動療法の臨床研究でも、痛み自体への効果も認められるがそれ以上に日常生活機能の改善、心理状態の改善、QOLの向上においてその効果が示されている。認知行動療法の最大の特徴は認知行動モデルを採用している点で、問題や症状は出来事に対する「認知」「感情」「行動」「身体」の4側面の悪循環として理解する。慢性痛患者によくみられる悪循環は2つある。一つは回避行動で、動く痛みが生じまたは悪化すると過度に恐れ、少しの痛みでも、またはその時点で痛みがなくても、活動を回避する悪循環である。もう一つは過剰行動で、最後までやりきらないと気が済まない、他の人に迷惑をかけてはいけないなどと考え、無理な活動をするパターンである。これが痛みの極端な悪化を招き、しばらく活動ができなくなり、痛みが和らぐと動けなかった期間の分を取り戻そうとまた過剰に行動するという悪循環である。いずれにしても、行動の判断基準が痛みによって左右されている状態といえる。これに対して認知行動療法では、行動面ではアクティビティ・ペーシングを用いて、何かをする際に適切な活動と休息の時間的ペース配分を定めていく。認知面では、痛み行動を引き起こすネガティブな認知に対して認知再構成を行い、適応的な認知や行動の定着を目指す。なお、治療者がこれらの技法を用いる前提として、認知行動療法の理解や実践力に加え、基本的な治療的コミュニケーション・スキルを獲得していることが重要である。

キーワード：認知行動療法，慢性痛，アクティビティ・ペーシング，認知再構成，コミュニケーション・スキル

<総説論文>

地域医療におけるペインリハビリテーション

大友 篤¹⁾, 伊達 久²⁾

- 1) 仙台青葉学院短期大学
- 2) 仙台ペインクリニック 麻酔科

現在の日本の慢性疼痛患者の割合を考えると大学病院の「痛みセンター」だけでは、患者の受け皿が十分ではないため、学際的痛み診療を地域で行う必要がある。しかし、地域医療では、医療環境、慢性疼痛に対する医療者の理解が不十分なため、慢性疼痛患者へのアプローチの体制が整っていないのが現状である。当施設では、慢性疼痛患者に対して集学的アプローチを行っている。医師、看護師、臨床心理士、理学療法士、放射線技師、事務受付が業務に携わり、チームで「痛み」を一つのキーワードと同じフロア環境で働いている。各コメディカルが個々の役割を理解した環境の中で、試行錯誤しながら集学的治療の体制が整ってきた。地域で行うペインリハビリテーションとして、リハビリテーションスタッフは医師の診療を補助し、慢性疼痛患者の理解を深め、多角的に患者を捉え、知り、気づかせるといった認知行動療法的なリハビリを展開する必要がある。

キーワード：地域医療，集学的治療，ペインリハビリテーション

<原著論文>

認知行動療法を導入した訪問リハビリテーションにより慢性痛が改善した障害高齢者の一症例

岩佐 恭平¹⁾, 片岡 英樹^{1,2)}, 中村 和也¹⁾, 田中 陽理¹⁾, 平瀬 達哉³⁾, 坂本 淳哉³⁾, 中野 治郎³⁾, 山下 潤一郎¹⁾, 沖田 実²⁾

- 1) 社会医療法人 長崎記念病院 リハビリテーション部
- 2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 運動障害リハビリテーション学分野
- 3) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 理学療法学分野

今回、脊椎圧迫骨折に伴う急性痛を機に慢性痛を呈し、**fear-avoidance** に陥った障害高齢者に対し、認知行動療法を導入した訪問リハビリテーション（以下、リハ）を行った。その結果、痛みに対する認知が是正され、セルフケア能力や **activities of daily living (ADL)** が向上し、**fear-avoidance** からの脱却が可能となった。そこで、本症例に対して行った訪問リハの内容や経過について紹介するとともに、考察を加えたので報告する。症例は **X-2** 年にリウマチ性多発筋痛症と診断され、**X** 年に脊椎圧迫骨折を発症した **80** 代の女性である。約 **3** ヶ月の入院加療後に自宅退院となったが、腰背部痛が軽減せず、生活機能の悪化を認めたため、訪問リハを開始した。開始時の問診では、日常生活における失敗体験の繰り返しが聞かれた。腰背部痛の程度は **numerical rating scale (NRS)** で **8**, **pain catastrophizing scale (PCS)** は **41** 点, **geriatric depression scale (GDS)** は **9** 点であった。さらに、易転倒性や活動量の低下 (**1800** 歩/日) も認められたため、**fear-avoidance** を呈していると病態仮説をたて、認知行動療法を導入した。訪問リハ開始

から **1** ヶ月目は痛み行動日誌による腰背部痛と活動量のモニタリングや自主運動を導入した。腰背部痛の軽減に合わせ、趣味のガーデニングを開始し、その際の腰背部痛への対処方法、休憩のタイミング等について直接指導し、ペーシング、コーピングの獲得を促した。その後、活動範囲を広げ、外出時にも同様の指導を行った。結果、**3** ヶ月後には、**NRS** は **2**, **PCS** は **4** 点, **GDS** は **4** 点となった。また、易転倒性の改善や活動量の増加 (**4500** 歩/日) を認め、外出 (買物、墓参り) が自立した。本症例において認知行動療法を導入した訪問リハにより実際の生活場面でペーシングやコーピングについて直接指導できたことは、痛みの認知・行動面を是正し、セルフケア能力の向上につながったと考えられる。そして、このようなセルフケア能力の向上によって、腰背部痛の軽減、活動量の向上、**ADL** の再獲得をもたらし、結果、**fear-avoidance** から脱却でき、**QOL** も向上したと推察される。

キーワード：障害高齢者、慢性痛、訪問リハビリテーション、認知行動療法

<原著論文>

慢性痛を呈した就労者における痛みの心理的及び精神的評価と身体活動量の関連

甘利 貴志¹⁾, 坂本 祐太¹⁾, 木暮 秀幸¹⁾, 志茂 聡²⁾

1) 笛吹中央病院 リハビリテーション科

2) 健康科学大学 作業療法学科

【背景】近年、慢性痛に対して身体活動量を向上させることは危険因子と保護因子を併せ持つことが報告されている。そのため、就労世代の慢性痛保持者に一概に身体活動量を増加させるのではなく、仕事や余暇などの場面を考慮した検討を行う必要がある。本研究では慢性痛を保持する就労者に対して、身体活動量を余暇と仕事で分け、心理的、精神的側面との関係性を検討した。

【対象と方法】対象者は医療専門職 38 名とした。この内、6 ヶ月以上続く痛みを慢性痛と定義し、慢性痛群 18 名(男性 10 名, 女性 8 名, 平均年齢 28 ± 3.6 歳), 無痛群 13 名(男性 9 名, 女性 4 名, 平均年齢 28.7 ± 6.7 歳)を抽出し解析対象とした。測定項目は身体活動量を一週間, 仕事日, 余暇日に分け, 平均歩数と中強度の歩行活動時間(3-5METs)を歩行強度計(メディウォーク MT-KTODZ TERUMO 社製)を用いて測定した。痛みの程度は Visual Analogue Scale(以下: VAS)を用いた。心理的評価は Pain Catastrophizing Scale(以下: PCS)にて反芻, 無力感, 拡大視を評価した。また Pain Disability Assessment Scale(以下: PDAS)にて生活障害度, Hospital Anxiety and Depression Scale(以下: HADS)にて不安, 抑うつなどの精神的側面を評価した。統計学的解析は独立変数を VAS, PCS, PDAS, HADS, 従属変数を一週間, 仕事, 余暇の平均歩数及び中強度歩行活動時間としそれぞれの相関係数を Spearman の順位相関係数を用いて比較を行なった。統計学的解析は JMPver11.2 を使用した。

【結果】慢性痛と定義された症例は対象者の 47%であった。慢性痛群では仕事上で歩数($r_s = 0.64, p < 0.01$)及び中強度歩行活動時間($r_s = 0.52, p < 0.05$)の増加に伴って抑うつが増加していた。

【考察】抑うつなどの精神的ストレスは慢性痛を遷延化させることから、慢性痛を呈した就労者では一概に身体活動量を増加するのではなく、仕事状況下と余暇活動下での身体活動量は分けて考えていく視点が重要であることが示唆された。

キーワード: 就労者, 慢性痛, 身体活動量, 精神ストレス