

## <総説論文>

### 痛み教育の現状と課題ー理学・作業療法士の卒前教育を中心にー

沖田 実<sup>1)</sup>

1) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 医療科学専攻リハビリテーション科学講座 運動障害リハビリテーション学分野

欧米先進各国では、痛みの10年宣言（2001～2010年）におけるエポックの一つとして示された「医療者の再教育」が大きな後押しとなり、国際疼痛学会が発表した教育カリキュラムモデルを基礎とした各種医療職に対する痛み教育の体系化が進められている。一方、本邦においてはこれに遅れること約10年、ようやく2010年度に厚生労働省が慢性の痛みに関する検討会を開催し、その中で医療者育成における痛みの初期教育や卒前・卒後教育の必要性が提言され、これを受け2011年からは厚生労働科学研究費補助金（慢性の痛み対策研究事業）の一つとして『「痛み」に関する教育と情報提供システムの構築に関する研究』が展開されている。この研究では医療者育成における痛み教育のあり方やその方法について検討され、その成果として教育資材（講義用スライド）が開発された。著者自身もリハビリテーションの立場からこの研究に参画しているが、教育資材の開発にあたっては本邦の理学・作業療法士養成機関における痛み教育の現状を把握する必要があることからアンケート調査を実施した。その結果、体系立って痛み教育を実施している施設は全体の18.3%と非常に少なく、多くの施設では専門基礎・専門科目の一部として痛みを題材に教育されているにすぎないことが明らかとなった。ただ、全体の77.8%の施設は系統立った痛み教育の必要性を認識しており、今後は関連学会とも連携をとりながら痛み教育を理学・作業療法士の養成課程のコアカリキュラムとして位置づけていくことが必要であることが示唆された。そこで、本稿では理学・作業療法士の卒前教育に焦点をあて、欧米先進各国において体系化が進められている痛み教育のカリキュラムモデルを概説するとともに、本邦における痛み教育の課題と展望を整理し、あわせて上記の研究で開発された教育資材について紹介した。

キーワード：理学療法士，作業療法士，痛み，教育，課題

## <総説論文>

### 痛みの基礎知識—痛みとはなにか?—

坂本 淳哉<sup>1)</sup>

1) 長崎大学病院 リハビリテーション部

痛みとは「組織の実質的あるいは潜在的傷害にもとづいて起こる不快な感覚性・情動性の体験であり、それには組織損傷を伴うものと、そのような損傷があるように表現されるものがある。(国際疼痛学会, 1986)」と定義されている。この定義からもわかるように、痛みとは、単に一感覚であるだけでなく、情動や認知といった側面を有する多様な情報として体験されるものであり、必ずしも組織損傷の有無とは関係がない。本来、痛みは生体に起きている何らかの異常を伝える警告信号としての役割をもつ重要な感覚の一つで、痛みの感覚的側面とは痛みの部位、強度、持続性を識別した痛み感覚である。そして、組織損傷によって生じた痛みが急性痛である。一方、痛みの情動的側面とは痛みによって引き起こされる不安や抑うつ、恐怖といった不快感そのものである。さらに、痛みの認知的側面とは、過去に経験した痛みの記憶、注意、予測などに関連して身体にとっての痛みの意義を分析することである。このように痛みは多面性を有するが、これは末梢の侵害受容器で検出された刺激が神経インパルスとして伝達経路を介して複数の痛み関連脳領域に伝えられ処理、構築されるからであり、痛み関連脳領域には、痛みの感覚的側面に関わる一次体性感覚野や二次体性感覚野に加えて、情動的側面に関わる島皮質や前帯状回、扁桃核、さらに、認知的側面に関わる前頭前野や頭頂連合野がある。そして、時として組織損傷がないにもかかわらず、組織損傷がある場合と同じように痛みを訴え、ドクターショッピングのような過剰な情動反応や痛み行動が表出されることがある。すなわち、これが慢性痛であり、慢性痛患者は感覚としての痛みを訴えるが、実際には、痛みの情動的側面や認知的側面が本質的な問題になっていることが多い。したがって、痛みを訴える患者に適切に対応するためにはこのような痛みの病態を捉える評価と病態に見合った治療戦略が重要である。

キーワード：痛みの定義、痛みの多面性、慢性痛、痛みの評価

## <総説論文>

### 痛みの末梢機構

中野 治郎<sup>1)</sup>

1) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 保健学専攻 理学・作業療法学講座 理学療法学分野

末梢組織に加えられた侵害刺激は、感覚神経の A $\delta$  線維および C 線維の自由神経終末に存在する侵害受容体で感知され、中枢神経系に伝えられて痛みとして認知される。侵害受容体には、機械的刺激、熱冷刺激、pH 刺激、化学刺激に応ずる受容体がそれぞれ数種類あり、自由神経終末にどの受容体が存在するかによって感覚神経の役割と機能は異なってくる。また、末梢組織の損傷等により炎症が生じた場合は、侵害受容体は単独で発痛物質の刺激を感知するだけでなく、同じ自由神経終末に存在する他の受容体に影響を与え、末梢性感作を惹起させる。ペインリハビリテーションを考える上では、感覚神経の構造と機能ならびに末梢性感作のメカニズムを理解することは非常に重要であるため、その一部を本稿で概説する。加えて、近年の研究では痛みの末梢機構における表皮ケラチノサイトの関わりが注目されているので、それについても自験例を含めて紹介したい。

キーワード：侵害受容体，末梢性感作，炎症，ケラチノサイト，不動

## <原著論文>

### supervised exercise program の疼痛強度および疼痛関連要因に対する有効性

宇野 彩子<sup>1)</sup>, 城 由起子<sup>2)</sup>, 松原 貴子<sup>3)</sup>

- 1) 舞子台病院リハビリテーション科
- 2) 名古屋学院大学リハビリテーション学部理学療法学科
- 3) 日本福祉大学健康科学部リハビリテーション学科

【目的】近年、慢性痛に対するエクササイズの有効性が多数報告されている。特に、セラピストの管理下にて、個別にデザインされたプログラムをホームエクササイズとして実施する supervised exercise program の疼痛コントロール効果が高いエビデンスレベルをもって推奨されている。一方、慢性痛には疼痛や機能障害のみならず心理・社会的要因が大きく関与することが指摘されているが、これらの疼痛関連要因に関する運動の包括的效果について検討した報告は少ない。そこで今回、慢性痛患者を対象に supervised exercise program を行い、疼痛、機能障害、心理的要因に対する効果と社会的要因の関与について検討した。

【方法】対象は、腰または膝に慢性痛を有する外来患者 17 名であった。全対象に supervised exercise program を 1 か月間実施することとし、エクササイズプログラムを遵守・遂行できた者を運動群、できなかった者を非運動群とし、疼痛強度 (VAS)、機能障害 (PDAS)、抑うつ・不安 (HADS)、カタストロファイジング (PCS) および社会的要因 (家庭内役割, 社会参加, 同居家族の有無) について比較検討した。

【結果】プログラム実施率は 58.9% であった。運動群は非運動群に比べ有意に年齢が低く、介入前 VAS が高値であり、運動群で介入後の VAS が有意に低下したが、心理・社会的要因に差はなかった。

【結論】慢性痛患者に対する supervised exercise program は、介入前の疼痛強度が強く年齢の低い者で導入・遂行されやすく、また、1 か月間の短期介入であっても疼痛改善効果を認めたことから、その導入・有効性には導入時の疼痛強度や年齢が関与することが示唆された。一方、心理的要因の改善や社会的要因の関与は明らかにならなかったことから、今後症例数を増やし長期的介入効果を含めさらなる検討が必要である。

キーワード : supervised exercise program, 慢性痛, 心理的要因, 社会的要因

## <症例報告>

### 痛みと身体活動量に対する自己分析ならびにフィードバックにより痛みに対する認知が修正され QOL の向上が認められた多発性骨髄腫の一症例

石井 瞬<sup>1)</sup>, 坂本 淳哉<sup>1)</sup>, 山下 正太郎<sup>1)</sup>, 上原 ひろの<sup>1)</sup>, 夏迫 歩美<sup>1)</sup>, 神津 玲<sup>1)</sup>, 中野 治郎<sup>2)</sup>, 沖田 実<sup>3)</sup>

1) 長崎大学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 保健学専攻 理学・作業療法学講座 理学療法学分野

3) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 医療科学専攻 リハビリテーション科学講座 運動障害リハビリテーション学分野

進行期や末期のがん患者で高頻度に認められる痛みは身体活動量の低下を惹起し、これが痛みや倦怠感などの身体症状や不安・抑うつなどの精神症状を増悪させることで、Quality of Life (以下、QOL) が低下することを経験する。今回、繰り返して痛みを経験したことで痛みに対する認知のひずみが生じて身体活動量が低下した末期多発性骨髄腫の症例に対して、日々の痛みと身体活動量に対する自己分析に加えて、理学療法士 (以下、PT) によるフィードバックを行うことで、身体活動量と QOL の向上が認められた。症例は多発性骨髄腫の治療目的に当院に入院した 50 歳代後半の男性で、肋骨や胸腰椎に病的骨折が生じて臥床傾向に陥ったためリハビリテーション介入となった。リハビリテーション介入開始時には起き上がり動作の際に Visual Analog Scale (以下、VAS) で 20mm の痛みが生じており、動くことで痛みや骨折の増悪が生じるといった認知のひずみを認めた。また、1 日の歩数は平均 778 歩と身体活動量は顕著に低下しており、倦怠感や不安も認められ、QOL も低下していた。そこで、認知のひずみを修正するため、日々の痛みの強度やレスキュー・ドーズの使用回数と生活習慣記録器を用いて計測した歩数について患者自身に自己分析を行わせ、加えて、PT からフィードバックを行った。結果、退院直前の介入 5 週目には、起き上がり時の痛みは VAS で 47mm と増強していたが、1 日の歩数は平均 2807 歩まで増加し、倦怠感や不安の軽減、QOL の向上も認められた。本症例のように、進行期や末期のがん患者では痛みそのものを軽減させることは困難な場合もあるが、痛みを抱えながらも活動できることを認知することで痛みにとらわれない生活を送ることができるようになり、QOL の維持・向上が図れることがある。したがって、進行期や末期のがん患者に対するリハビリテーションでは痛みの改善のみにとらわれず、認知・行動の改善により QOL の向上を図ることが重要であるといえる。

キーワード：認知のひずみ，自己分析，フィードバック，身体活動量，Quality of Life (QOL)

## <症例報告>

### 姿勢の改善により上肢痛が消失した成人脳性麻痺症例

山下 浩史<sup>1)</sup>, 壬生 彰<sup>2)</sup>, 西上 智彦<sup>3)</sup>

- 1) スカイ整形外科クリニック リハビリテーション科
- 2) 田辺整形外科 上本町クリニック
- 3) 甲南女子大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科

脳性麻痺の一次障害は神経学的に非進行性であると言われているが、加齢に伴い二次的な筋骨格系の障害が問題となることが多い。頸椎症は成人脳性麻痺者で起こりやすい二次障害の1つであると言われ、感覚障害や運動障害、疼痛が生じる。近年では、脳性麻痺患者の運動障害において感覚障害の問題が指摘されるようになってきており、運動と感覚システムの相互作用による可塑的变化を目指す治療への関心が高まっている。これまで頸椎症を伴う成人脳性麻痺者に対して理学療法を行い、疼痛が軽減した報告はなかった。今回、座位姿勢の改善を目的とした治療課題によって頸椎症由来の上肢痛が軽減した成人脳性麻痺症例を報告する。症例は痙直型とアテトーゼ型の混合型脳性麻痺（四肢麻痺）の50代女性で、粗大運動能力分類システムは最重度のレベルVであった。4年半前に左上肢に疼痛が出現し、半年間投薬治療を行ったが、改善しなかったため当院を受診した。X線検査にてC3/4, C4/5の椎間狭小化、MRIにて脊柱管狭窄が認められた。安静時のNumeric Rating Scale（NRS）は最も強い左肩関節前面が9であった。長期にわたり運動が制限された日常生活を送る中で崩れた姿勢を続けており、座位の姿勢制御が困難となり、左上肢の下垂された肢位が続いたことで神経が伸張され、頸椎症と左上肢の痛みが出現したものと考えた。そこで仮説として、不良肢位の改善により疼痛が軽減するのではないかと考えた。治療課題として、背臥位での肩甲骨・骨盤とベッドの接触における圧覚の識別課題と他者が行う骨盤前後傾の運動観察課題を週1回の外来通院で各60分行った。その結果、治療開始から1年3ヶ月で、姿勢の変化に伴い左上肢の疼痛は漸減し、最終的に肩関節を含めた上肢のNRSは0に改善した。不良肢位の改善は成人脳性麻痺者における頸椎症由来の疼痛を軽減させるアプローチの1つであると考えられる。

キーワード：脳性麻痺，成人，頸椎症，上肢痛，認知課題