

疼痛部位の違いが心理状態に及ぼす影響について

The effect of differences in pain body part on state of mind

田中真一 古後晴基 岩永健之 中川育星
田中智枝子 津田奈々恵 小鉢祐介 村上陽司

SHINICHI TANAKA , HARUKI KOGO , KENSHI IWANAGA , IKUSEI NAKAGAWA ,
CHIEKO TANAKA , NANAE TUDA , YUSUKE KOBACHI , YOJI MURAKAMI

疼痛部位の違いが心理状態に及ぼす影響について

The effect of differences in pain body part on state of mind

田中真一¹⁾ 古後晴基¹⁾ 岩永健之²⁾ 中川育星²⁾
 田中智枝子²⁾ 津田奈々恵²⁾ 小鉢祐介²⁾ 村上陽司²⁾

SHINICHI TANAKA¹⁾, HARUKI KOGO¹⁾, KENSHI IWANAGA²⁾, IKUSEI NAKAGAWA²⁾,
 CHIEKO TANAKA²⁾, NANAE TUDA²⁾, YUSUKE KOBACHI²⁾, YOJI MURAKAMI²⁾

要旨：本研究では、肩、腰、膝いずれかの慢性痛患者を対象に疼痛強度と心理状態を調べ、各疼痛の部位別に比較検討するとともに、疼痛強度と心理状態との関連性について検討した。

肩痛群15名、腰痛群15名、膝痛群13名を対象に、痛み強度 VAS、心理的評価に Profile of Mood States 短縮版を調査した。結果は、各疼痛群の VAS の平均値に有意差は認めなかった。POMS では、「抑うつ・落ち込み」および「疲労」において腰痛群が有意に高値を示した ($p < 0.05$)。その他の項目では有意差を認めなかった。一方、VAS と POMS の関連性は、腰痛群では VAS と「疲労」に有意な正の相関が、膝痛群では VAS と「怒り・敵意」に有意な正の相関が認められた。肩痛群では VAS と POMS の下位項目との間に有意な相関は認められなかった。疼痛部位により心理的影響に違いがあり、また疼痛強度との関連性が異なることが示唆された。荷重関節の疼痛は心理的影響を受ける可能性が示唆されたことは、疼痛の管理のみに終始するのではなく、心理的配慮に加え、歩行距離や歩行耐久性なども踏まえた理学療法を展開することで心理的影響を少なくすることが考えられる。

キーワード：疼痛部位、疼痛強度、心理状態

はじめに

日本国民の愁訴として、疼痛は最も多く訴えられているものであり(大道, 牛田 2012), 医療機関へ訪れる要因として疼痛が大変多い。日本における腰痛, 肩こり, 関節痛など運動器の慢性痛の訴えは男女ともに上位を占め, その数はこの10年間まったく減少していない(厚生労働省国民生活基礎調査有訴率 2010)。

疼痛は, 感覚的側面の他に情動的側面および認知的側面を含む多面性を有しており, 特に慢性痛では, 不安や抑うつなど心理的因子との関係性が深いことが知られている(松原ら 2011)。一方, 理学療法の対象となる疾患は, 肩関節周囲炎や変形性膝関節症などの運動器疼痛疾患が多く, そのような疼痛は関節可動域

制限や筋力低下などの機能障害を伴う。そのため, 結果的に日常生活活動 (Activities of Daily Living: ADL) の制約だけに留まらず就労・就学や家事などの社会的因子, さらに心理状態まで影響を及ぼしていることが予測される。Cho CHら(2013)は, 肩の慢性痛患者は不安が強く睡眠障害に陥っていることを報告しており, Keef FJら(2000)もまた, 変形性膝関節症の患者は反芻や無力感などの破局的思考に傾いていることを報告している。上肢や体幹, 下肢は ADL において, それぞれ異なる役割を担っているため, 痛みが ADL に及ぼす影響はその疼痛が存在する部位によって異なると考えられ, さらに有痛部位によって心理状態も異なる可能性がある。よって, 本研究では, 肩, 腰, 膝

受付日：平成25年9月20日，採択日：平成25年11月5日

1) 西九州大学 リハビリテーション学部

Faculty of Rehabilitation Sciences, Nishikyushu University

2) 村上整形外科スポーツクリニック

Murakami Sport Clinic

いずれかの慢性痛患者を対象に疼痛強度と心理状態を調べ、各疼痛の部位別に比較検討するとともに、疼痛強度と心理状態との関連性について検討した。

対象と方法

1. 対象

対象は病院またはクリニック通院中の上下肢および脊椎に痛みを訴える患者を無作為に抽出した慢性痛患者43名とし、肩関節周囲炎の肩痛群15名（男性8名、女性7名：平均年齢61.2±12.8歳）、椎間板変性症および変形性腰椎症腰痛群15名（男性10名、女性5名：平均年齢59.2±21.0歳）、変形性膝関節症の膝痛群13名（女性13名：平均年齢51.6±17.6歳）であった。なお対象者には本研究の趣旨と内容および個人情報の取り扱いには十分注意することを口頭と書面にて説明したうえで、研究への参加は自由であり参加しなくても不利益にならないことを説明し、同意を得て研究を実施した。なお、腱板断裂や半月板損傷など急性痛に類するものは除外した。

2. 方法

痛みの強度は visual analogue scale（以下、VAS）を用いて測定した。心理的評価は Profile of Mood States 短縮版（以下、POMS）を用いた（表1）。POMSは、気分を評価する質問紙法のひとつとして McNair らにより米国で開発されたものであり、対象者がおかれた条件により変化する一時的な気分、感情の状態を測定できるという特徴を有している。この POMS は下位項目として「緊張・不安」「抑うつ・落ち込み」「怒り・敵意」「活気」「疲労」「混乱」の6つの気分尺度を同時に評価できるものである。

統計処理は、VAS および POMS の各項目の群間比較に Kruskal-Wallis 検定と多重比較検定を行い、VAS との関連は Spearman の順位相関係数を用いて検討し、有意水準は5%未満とした。なお、統計解析には SPSSver 19を使用した。

結果

各疼痛群の VAS の平均値は、肩痛群44.2mm、腰痛群47.3mm、膝痛群34.8mm で有意差は認めなかった。POMS では、「抑うつ・落ち込み」において肩痛群1.6点、腰痛群4.6点、膝痛群2.6点で腰痛群が有意に高値を示した（ $p < 0.05$ ）。また、「疲労」は肩痛群3.1点、腰痛群7.1点、膝痛群4.0点で腰痛群が有意に高値を示

表1. POMS 短縮版 質問内容

	全くない	少しあった	まあまああった	かなりあった	非常に多くあった
1. 気がはりつめる	□	□	□	□	□
2. 怒る	□	□	□	□	□
3. ぐったりする	□	□	□	□	□
4. 生き生きする	□	□	□	□	□
5. 頭が混乱する	□	□	□	□	□
6. 落ち着かない	□	□	□	□	□
7. 悲しい	□	□	□	□	□
8. 積極的な気分だ	□	□	□	□	□
9. 不機嫌だ	□	□	□	□	□
10. 精力がみなぎる	□	□	□	□	□
11. 自分はほめられるに値しないと感じる	□	□	□	□	□
12. 不安だ	□	□	□	□	□
13. 疲れた	□	□	□	□	□
14. 迷惑をかけられて困る	□	□	□	□	□
15. がっかりしてやる気をなくす	□	□	□	□	□
16. 緊張する	□	□	□	□	□
17. 孤独で淋しい	□	□	□	□	□
18. 考えがまとまらない	□	□	□	□	□
19. ヘトヘトだ	□	□	□	□	□
20. あれこれ心配だ	□	□	□	□	□
21. 気持ちが沈んで暗い	□	□	□	□	□
22. だるい	□	□	□	□	□
23. うんざりだ	□	□	□	□	□
24. 途方に暮れる	□	□	□	□	□
25. 激しい怒りを感じる	□	□	□	□	□
26. 物事がてきばき出来る気がする	□	□	□	□	□
27. 元気がいっぱいだ	□	□	□	□	□
28. すぐかっとなる	□	□	□	□	□
29. どうも忘れっぽい	□	□	□	□	□
30. 活気が湧いてくる	□	□	□	□	□

した（ $p < 0.05$ ）。その他の項目では有意差を認めなかった（表2）。一方、痛みの部位別に VAS と POMS の関連も検討した結果、腰痛群では VAS と「疲労」に有意な正の相関（ $r = 0.66$, $p < 0.007$ ）が、膝痛群では VAS と「怒り・敵意」に有意な正の相関（ $r = 0.59$, $p = 0.03$ ）が認められた。肩痛群では VAS と POMS の下位項目との間に有意な相関は認められなかった（表3）。

表2. VAS および POMS 下位項目の群間比較結果

	肩痛群 (n = 15)	腰痛群 (n = 15)	膝痛群 (n = 13)	
VAS (mm)	44.2	47.3	34.8	ns
緊張不安	3.7	5.9	4.2	ns
抑うつ落ち込み	1.6	4.6*	2.7	
怒り敵意	1.9	3.6	2.5	ns
活気	7.8	7.7	6.7	ns
疲労	3.1	7.1*	4.0	
混乱	3.7	5.4	4.5	ns

* $p < 0.05$ ns : not significance

表3 . 疼痛強度と POMS との関連

	肩痛群 (n = 15)	腰痛群 (n = 15)	膝痛群 (n = 13)
緊張不安	0.34	0.42	0.29
抑うつ落ち込み	0.22	0.41	0.53
怒り敵意	0.49	0.22	0.59*
活気	0.17	0.07	0.39
疲労	0.33	0.66**	0.46
混乱	0.18	0.34	0.15

*p < 0.05, **p < 0.01

考 察

本研究では、肩と腰および膝に疼痛を有する患者のVAS および POMS の各因子を3群間で比較検討し、さらにその有痛部の疼痛強度と心理状態との関連性を検討した。その結果、VAS では各疼痛群に有意差は認めなかったが、POMS では、肩痛群および膝痛群と比較して、腰痛群の「抑うつ・落ち込み」と「疲労」の2要因が有意に高かった。VAS と POMS の関係は、腰痛群でVAS と「疲労」、膝痛群でVAS と「怒り・敵意」に有意な相関が認められた。腰痛は、機能障害を伴う痛みの慢性・難治化に強く影響する危険因子の多くが心理社会的要因であることが明らかになっており(松平 2012)、全腰痛の85%は非特異的腰痛といわれている(蔡 2009)。腰痛患者の特徴として、抑うつや不安、社会生活への適応障害などを有し、心理社会的要因が影響している(松原ら 2012)。Meyerら(2009)は、慢性腰痛患者の疼痛強度と心理的影響の関連性について強い相関を認めたことを報告している。これらのことから、肩痛および膝痛と比較して、腰痛群のPOMS が高く、心理面に影響を受けていることが推測される。

次にVAS と POMS との関連性について、腰痛群および膝痛群に有意な相関を認めた。Picavetら(2002)は、慢性腰痛と破局的思考の関連性について調査した結果、有意な関連を認め、慢性腰痛の患者においては精神面も考慮する必要があると述べている。また膝痛においてSomers TJら(2009)は、変形性膝関節症の患者は疼痛が強いほど心理的苦痛を有し、それは歩行速度に影響を及ぼすことを報告している。腰および膝関節は体重を支えながら歩く、もしくは走るといった移動手段として重要な部位であり、日常生活や就労・就学にも大きな影響を及ぼすことから、疼痛を有する部位が体幹や下肢のような荷重関節の場合は心理的な影響を受けやすいのかも知れない。

本研究の結果、疼痛部位により心理的影響に違いがあり、また疼痛強度との関連性が異なることが示唆された。荷重関節の疼痛は心理的影響を受ける可能性が示唆されたことは、疼痛の管理のみに終始するのではなく、心理的配慮に加え、歩行距離や歩行耐久性なども踏まえた理学療法を展開することで心理的影響を少なくすることが予測できる。本研究は疼痛強度と精神的評価の比較および関連性の検討のみで終わっている。今後は慢性疼痛特有の破局的思考など精神的要素を抽出し、疼痛期間や身体機能ならびにADLなどの評価を加え、疼痛との関連性について検討する必要がある。

引用文献

- Cho CH, et al (2012) Is shoulder pain for three months or longer correlated with depression, anxiety, and sleep disturbance? *J Shoulder Elbow Surg* 22(2): 222-228.
- 厚生労働省(2010) 国民生活基礎調査 性別にみた有訴者率の上 位5 症 状 . http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/soshiki/toukei/tp_130300-03.html (2013年10月9日閲覧)
- 松原貴子(2012) *Pain Rehabilitation*. 東京, 三輪書店, 10-11.
- 松平 浩, ら(2012) 新たな視点に立った腰痛の原因, 危険因子, 分類. *Orthopaedics* 25(7): 1-5.
- Meyer K, et al (2009) Association between catastrophizing and self-rated pain and disability in patients with chronic low back pain. *J Rehabil Med* 41(8): 620-625.
- 大道裕介, ら(2012) 慢性疼痛への包括的アプローチ. *PTジャーナル* 46(2): 101-108.
- Picavet HS, et al (2002) Pain catastrophizing and kinesiophobia: predictors of chronic low back pain. *Am J Epidemiol* 156(11): 1028-1034.
- Somers TJ, et al (2009) Pain catastrophizing and pain-related in osteoarthritis patients: relationships to pain and disability. *J Pain Symptom Manage* 37(5): 863-872.
- 蔡 詩岳(2009) 心と身体つながり - 腰痛...その痛みの原因は? *Asia Spa Japan* 11, 129.