

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 川口 善治 富山大学学術研究部医学系整形外科・運動器病学 教授

研究要旨

新型コロナウイルスが我が国に上陸して2年以上が経過した。コロナ禍において、これまで富山大学附属病院 痛みセンターとして行ってきた取り組みを平均1年6ヶ月間にわたって検証し、今後の課題探索およびその解決策を探ることを目的として継続研究を行った。3か月以上続く慢性痛の治療目的で、当院の痛みセンター、麻酔科・ペインクリニック、整形外科、神経精神科を受診した患者を対象とし、NRS (Numerical Rating Scale)、HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale)、PCS (Pain Catastrophizing Scale) などの各スコアを初診時1ポイントと再診時3ポイント（約半年ごとに聴取）の計4ポイントで評価した。

当院で認知行動療法が積極的に導入されて以降、これまでは痛みの状況および日常生活の質に関わる尺度は改善傾向にあった。（昨年度報告済み）しかし、今年度再び評価した結果、予想外にも各尺度の値が悪化していた。この背景には、コロナ禍における心理社会的要因や行動制限の影響、そして当院におけるリハビリテーションの普及遅延が原因と考えられた。今後、患者に対してコロナ禍における生活様式を提案すると共に、当院における専門的な運動療法およびリハビリテーションの更なる普及を目指し、より患者のQOL (quality of life) の維持および改善を得る必要がある。

A. 研究目的

慢性痛は年月を経ると、当初の器質的疾患に心理社会的な要因や環境因子などが加わることで、病態が複雑化してくることが知られている。これら慢性痛患者の多くは治療が難渋し、単一の診療科による治療だけでは有効性が示されないことをしばしば経験する。そこで富山大学附属病院では2016年以降、麻酔科・ペインクリニック、整形外科、神経精神科、和漢診療科、理学療法士、臨床心理士、看護師、コーディネーターから成る痛みセンターを立ち上げ、多角的アプローチにより患者診療に当たっている。

2020年度における当院の報告では、「痛み状況および日常生活の質に関わる尺度」を初診時に評価し、5ヶ月後、1年後、1年6ヶ月後と各尺度の推移を検討したところ、認知行動療法の併用が有効である可能性が示された。一方、ロコモのスコアが悪化していたた

め、外来で患者に指導して自宅で実践してもらう運動療法のみならず、専門的な運動療法およびリハビリテーションの導入の必要性が浮き彫りとなった。

新型コロナウイルスが日本に上陸して2年以上が経過し、今もなお、我々日本国民は行動制限が敷かれている。その結果、日常診療において、痛みの緩和に必要な有酸素運動を主とした運動療法が十分にできていないという患者の話をしばしば聞く。そこで、本研究では、このコロナ禍の1年間で、それぞれの尺度がどの様に変化しているかについて検証し、さらには今後取り組むべき課題について探ることを目的とした。

B. 研究方法

富山大学附属病院 痛みセンター、麻酔科・ペインクリニック、整形外科、神経精神科、

和漢診療科を3か月以上続く慢性痛治療のために受診した患者を対象とした。初来院の時点において、痛みの状況および日常生活の質に関わる尺度を評価する目的で、1~10の以下のスコアを取得した。

1. NRS (Numerical Rating Scale) : 主観的な痛みの強さの評価
2. 疼痛生活障害評価尺度 (PDAS: Pain Disability Assessment Scale) : 痛みによる日常生活への障害程度の評価
3. HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) : 不安や抑うつの評価
4. PCS (Pain Catastrophizing Scale) : 破局的認知の程度を評価
5. アテネ不眠尺度 (AIS: Athene Insomnia Scale) : 不眠の評価
6. ロコモ 25 : ロコモティブシンドロームを評価
7. EQ-5D (Euro QOL 5 Dimension) : quality of life (QOL) の評価
8. PSEQ (Pain Self-Efficacy Questionnaire) : 痛みに関する自己効力感を評価
9. ZARIT : 介護負担尺度
10. 満足度 : 診療に対する満足度

NRS、PDAS、HADS、PCS、AIS、ロコモ、ZARIT、満足度は得点が高いほど状態の悪化を示す。それに対し、EQ5D、PSEQは得点が高いほど状態の良好さを示す。

また、初来院後約6ヶ月ごとに治療経過時の同スコアを評価し、治療の効果も検討した。治療は各診療科に任せ、それぞれのアプローチ（投薬、神経ブロック、外科的治療、精神療法、認知行動療法、理学療法など）を行った。

さらに、月1度の全体カンファレンスにおいて、特に治療に難渋しうる患者について各診療科としてのアプローチを提示し、それぞれの専門的立場から意見を出し合い、その後の患者の治療に可能な限り反映させるようにした。

(倫理面への配慮)

患者のプライバシーには特に注意を払い、痛みセンター内での守秘義務を徹底した。



C. 研究結果

今年度の新規患者は合計107名であり、昨年度以前から診ている患者を合わせると計606名であった。その内、フォローアップ目的で初診から5ヶ月経過した頃（2回目）に各スコアを再評価した患者は合計202名であり、その平均フォローアップ期間は154日であった。また、初診から1年経過した頃（3回目）にスコアを再評価した患者は70名であり、その平均フォローアップ期間は339日であった。さらに、初診から1年半経過した頃（4回目）にスコアを再評価した患者は26名であり、その平均フォローアップ期間は527日であった。以上、初診を含めた4ポイントにおいて評価した各尺度の平均点を表に示した。

初診時（1回目）と比較すると、4回目においてZARIT以外の項目で状態の改善がみとめられた。しかし、昨年度は4回目の評価時にロコモのみが、2および3回目の値と比較して悪化していたが、今年度においては、HADSの合計以外の多くの項目において、3回目よりも4回目で悪化していた。また、昨年度の4回目と今年度の4回目の各尺度を比較すると、NRSおよびHADSの合計で改善傾向以降は見られるものの、それ以外のほとんどの項目において悪化していることが確認できた。

D. 考察

1. 慢性痛および患者の日常生活に対するコロナ禍の悪影響

当院におけるこれまでの治療経過を見ると、既に報告しているように、初診時からの多職種による **multidisciplinary approach** により、慢性痛患者のすべての尺度のスコアは改善する方向へと推移することがわかっている。慢性痛は、生活環境や患者自身の感情などの修飾因子により痛みの強さが大きく変動しうる疾患である。その痛みを増強させる要因は様々であり、長く罹患するほど様々な要因が絡み合うのでより病態は複雑となる。

この2年以上もの間、コロナ禍で生活している慢性痛患者は、各項目のスコアが明らかに悪化している。とくに、軽快傾向が1年後以降はその傾向が強かった。この背景には、コロナ禍における精神的要因や、行動制限による運動療法の低調さなどが存在すると考えられる。したがって、慢性痛患者さんはコロナ禍の悪影響を受けていることが示唆される。今後は、診察のたびに、室内でもできる運動のみならず、人手の少ない場所における有酸素運動の提案、そして、感染対策を含めた正しいコロナ禍における生活の仕方などの情報提供が必要であると考えられる。

2. 専門的な運動療法およびリハビリテーションの更なる普及の必要性

昨年度の報告結果を踏まえ、当院では徐々にリハビリテーションが稼働してきた。しかし、多くの患者への指導は困難で、十分に普及できているとは言えない。現在、リハビリテーション部のスタッフの方々は非常に協力的であるので、診察医が専門的な運動療法およびリハビリテーションの必要性を見極め、積極的に紹介することで、今後の更なる治療の普及につながると考えられる。

3. 浮き上がった現時点での問題点と今後の対応

今回、昨年度より更なる継続研究を行うことで新たな問題点を見出した。それは、初診から1年半経過した4回目の評価時に、多く

の項目において悪化している点である。この主な要因と今後行うべき対応は既述のとおりである。

その他、一時的な新型コロナウイルスに対するワクチン接種の影響も考えられる。このワクチン接種により、慢性痛患者の中には、痛みの増強を訴えられる方が比較的多い。幸いにも、多くの患者は治療によって増強した痛みが軽快している。今回、各尺度の評価のタイミングがワクチン接種の後であると、それぞれの項目が悪化する可能性が考えられる。

E. 結論

初診時および再診時の「痛み状況および日常生活の質に関わる尺度」のスコアの推移を見直すことで、コロナ禍における心理社会的要因や行動制限の影響、そして当院におけるリハビリテーションの普及遅延により、慢性痛患者の日常生活が低下していると考えられた。今後コロナ禍は依然として続くが、コロナ禍における生活様式の提案と共に、当院における専門的な運動療法・リハビリテーションの更なる普及を目指し、より患者の QOL (quality of life) の維持および改善を図る必要がある。

F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Takemura Y, Iwase Y, Hamada Y, et al. Pharmacological Analysis of Hydromorphone Acting as a β -Arrestin-Nonpreferred Strong μ -Opioid Receptor Ligand. *Jpn. J. Pharm. Palliat. Care Sci.* 2021; 14:83-89.
- 2) Huck NA, Siliezar-Doyle J, ... Takemura Y, et al. Temporal contribution of

myeloid-lineage TLR4 to the transition to chronic pain: A focus on sex differences. J. Neurosci. 2021; 41(19):4349-4365.

- 3) 梶浦新也, 村上望, … 竹村佳記, ら. フェンタニル速放性製剤の開始理由と開始時期. ペインクリニック. 2021; 42(7): 875-879.
- 4) 竹村佳記. CRPS とミクログリア ～warm CRPS と cold CRPS を意識して～. 麻酔. 2021;70:S53-61.

2. 学会発表

- 1) 竹村佳記. CRPS とミクログリア. 日本麻酔科学会第 68 回学術集会, 招請講演; 2021 Jun 3-5; 神戸 (Web 開催).
- 2) 竹村佳記, 山崎光章, 葛巻直子, 成田年. オピオイド鎮痛薬の分子薬理学的理解. 日本ペインクリニック学会第 55 回学術集会, 教育講演; 2021 Jul 22-24; 富山.
- 3) 竹村佳記. 痛み治療で重宝している漢方処方 ～原点を目指して～. 日本ペインクリニック学会第 55 回学術集会, ランチョンセミナー; 2021 Jul 22-24; 富山.
- 4) 竹村佳記. 慢性痛治療で心がけていること ～痛みの治療を理解して～. Case Learning Multi-morbidity ～医師・薬剤師のための web セミナー～, 講演; 2021 Jul 30; 富山.
- 5) 竹村佳記. Warm CRPS ～急性期からの治療を目指して～. 第 14 回日本運動器疼痛学会, シンポジウム; 2021 Nov 20-Des 5; 名古屋 (Web 開催).
- 6) 竹村佳記. 痛覚変調性疼痛に対して有効であった補中益気湯. 第 5 回堀川聖漢塾・応用編, 症例発表; 2022 Jan 20; 富山.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

研究協力者

竹村佳記 富山大学学術研究部医学系
麻酔科学 講師