

令和2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 富山大学医学部整形外科 教授

研究要旨

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。

昨年度の報告結果を踏まえ、この1年は認知行動療法を積極的に導入した。その結果、昨年度において治療開始1年後以降のスコアが悪化していた NRS (Numerical Rating Scale)、PSEQ (Pain Self-Efficacy Questionnaire)、アテネ不眠尺度 (AIS: Athene Insomnia Scale) の3つのスコアの改善が認められた。このことから、痛み患者に対して、当院において行っている multidisciplinary approach が有効であると同時に、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。当院では専門的な運動療法・リハビリテーションが導入され、外来患者も受け入れ始めたところである。したがって今後、より患者の QOL (quality of life) の維持および改善が得られることが期待できる。

A. 研究目的

慢性痛は年月を経ると、当初の器質的疾患に複雑な背景が加わることにより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治療の多くは難渋しており、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。そのため、富山大学附属病院では2016年より、麻酔科・ペインクリニック、整形外科、神経精神科、理学療法士、臨床心理士、看護師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。

2019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、そして1年8ヶ月後における尺度の推移を検討したところ、認知行動療法などの“痛みの閾値を上げる治療”や“痛みをセルフコントロールできるようにする教育”が必要であることが考えられた。そこで、本研究では、この1年間

で積極的に導入してきた認知行動療法により、それぞれの尺度、特に昨年度悪化を示した尺度が改善するか否かについて検証し、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、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。特に今年度は、認知行動療法を治療法の 1 つとして積極的に導入するようにした。

(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

本年度の新規患者は合計 86 名であり、昨年度以前から診ている患者を合わせると計 499 名であった。その内、フォローアップ目的で初診から 6 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 171 名であり、その平均フォローアップ期間は 156 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 51 名であり、その平均フォローアップ期間は 369 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 15 名であり、その平均フォローアップ期間は 569 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 回目に置いて全ての項目で状態の改善が見られる。また、昨年度 4 回目の評価時に悪化していた NRS、PSEQ、AIS の 3 項目は、今年度においては 4 回目でも改善傾向が続いていた。一方、ロコモは 3 回目の評価時までには徐々に状態の改善が見られていたが、その後、状態の悪化傾向に移行した。

表. 当院痛みセンター受診患者の長期にわたる痛みおよび日常生活の質に関わる尺度の推移

		初診時	2回目	3回目	4回目
患者総数 (人)		499	171	51	15
治療日数平均 (日)			156 (5か月)	369 (1年)	569 (1年6か月)
NRS	最大	6.76	5.11	4.59	5.00 *
	最小	2.74	2.13	1.88	1.47 *
	平均	5.17	3.94	3.73	3.67 *
	現在	4.62	3.71	3.51	3.27 *
	合計	19.17	14.89	13.71	13.40 *
PDAS		23.96	18.88	17.25	18.07
HADS	不安	6.95	5.67	6.10	4.00
	抑うつ	8.17	6.80	6.20	6.40
	合計	15.31	12.47	12.29	10.4
PCS		34.00	28.64	28.06	23.87
EQ5D		0.57	0.65	0.68	0.69
PSEQ		25.75	32.01	32.45	33.13 *
AIS		7.91	6.25	6.45	6.13 *
ロコモ		35.89	27.55	27.12	30.80
ZARIT		20.21	16.44	16.00	-
満足度		-	2.88	2.88	2.57

- 1) 各尺度の数値は平均点を示す。
- 2) 赤字は、治療開始後 1 年と比較した場合に尺度の値が悪化していることを示す。
- 3) 青字は、治療開始後 1 年と比較した場合に尺度の値が改善していることを示す。
- 4) *印は、前年度報告書で悪化していた尺度の値を示す。

D. 考察

1. Multidisciplinary approach の有効性

これまでの治療経過を見ると、初診時から多職種による multidisciplinary approach により、慢性痛患者のすべての尺度のスコアは良い方向へと推移することがわかった。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。痛みが増強す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。痛みの原因は大きく変わらないので、内服薬治療や侵襲的治療を含めた“直接的に痛みを和らげる治療”よりもむしろ、“痛み閾値を上げる治療”が重要になってくる。したがって、慢性痛患者に対して multidisciplinary approach による評

価および介入は重要であり、今回の結果からその有効性が示されたと考える。

2. 認知行動療法の有効性

昨年度の報告結果を踏まえ、当院では今年、認知行動療法を積極的に導入してきた。そして、昨年度4回目で状態の悪化傾向が見られた3項目すべてにおいて、今年度は状態の改善傾向の継続が認められた。我々は、この変化が認知行動療法の導入による成果であると考えている。

この1年はコロナ感染により、慢性痛患者は心理的悪影響や行動制限を受けることとなった。このコロナ禍において、当院が行った富山県内の医院およびクリニックを対象にしたアンケート調査によると、慢性痛患者の状態の悪化が認められた。しかし、その状況下でありながらも当院においては、初診時と比べてすべての評価項目の状態が改善していた。この医院およびクリニックと当院との違いを考えた場合、また先に述べたように、当院における昨年度と今年度との報告結果の違いを踏まえると、慢性痛患者が認知行動療法により痛みと向き合い、痛みに対する対応方法を身につけることは非常に有効である可能性がある。

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、ロコモの推移が悪化傾向へと転じていた点である。この背景の1つに、既述の通りコロナ感染による行動制限が考えられる。よって、運動療法の導入の必要性が考えられる。当院では最近リハビリテーション科が設立され、外来患者も受け入れるようになってきた。運動療法の併用により、“痛み閾値を上げる治療”がより一層充実し、より多彩な集学的なアプローチが可能になる。その結果として、今後の慢性痛患者のQOLが維持され、そしてより改善されることが期待される。

E. 結論

今回、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、multidisciplinary

approachの有効性を再認識するとともに、認知行動療法の併用が有効である可能性を確認できた。一方で、ロコモの推移の悪化という新たな問題点を見出したことから、運動療法の重要性が考えられた。今後、当院における運動療法の導入により、患者の長期にわたるQOLの維持および改善を得られることが期待される。

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) 牧野紘士, 川口善治: 脊椎手術後疼痛—周術期疼痛管理を中心に—. 脊椎関節外科. 2020; 39(7): 781-4
- 2) 竹村佳記ら. 痛みのテーラーメイド医療の実現を目指す: 患者個別の“痛み関連シグナル”の多次元解析. *PAIN RESEARCH*. 2020;35:24-33.
- 3) Mori T, Takemura Y, Arima T, et al. Further investigation of the rapid-onset and short-duration action of the G protein-biased m-ligand oliceridine. *Biochem Biophys Res Commun*. 2021;534:988-994.

2. 学会発表

- 1) 川口善治. 腰痛診療ガイドラインの解釈の仕方. 第93回日本整形外科学会学術総会; 2020 May 21-24; 福岡.
- 2) 川口善治. 疼痛を有する難治性脊椎疾患への取り組み. 第93回日本整形外科学会学術総会; 2020 May 21-24; 福岡.
- 3) 川口善治. 慢性腰痛の病態と治療—最近の知見と治療の選択肢—. 第35回日本整形外科学会基礎学術集会; 2020 Oct 15-16; Web.
- 4) 竹村佳記. 慢性術後痛の区域麻酔による予防: 「下肢手術において慢性術後痛への予防が期待できる区域麻酔はどれだ?」. 日本区域麻酔学会第7回学術集会, シンポジウム; 2020 Apr 17-18; 長野 (紙上発表).
- 5) 竹村佳記. 急性術後痛から慢性術後痛

の予防:今何が、麻酔科医に求められているのか?「帯状疱疹後神経痛への移行から術後慢性痛を考える」. 日本ペインクリニック学会第54回大会, パネルディスカッション; 2020 Oct 10; 長野 (WEB 上発表) .

- 6) 竹村佳記. 「痛み治療で重宝している漢方処方 ～富山の冬には“温める”漢方薬～」. 富山大学漢方研究会第2回漢方学術講演会, 講演; 2020 Nov 20; 富山.
- 7) 竹村佳記. 「帯状疱疹関連痛の原因と治療 ～慢性期の痛みを減らすために必要な初期治療～」. 新川地区皮膚科セミナー, 講演; 2020 Nov 25; 富山.
- 8) 竹村佳記. 「大火災を契機に再燃した開胸後疼痛症候群の1例」. 第1回アルプス麻酔鎮痛研究会 術後鎮痛セミナー, 一般演題; 2020 Nov 29; 長野・岐阜・富山 (WEB 開催).
- 9) 竹村佳記. 「痛みの治療を知ろう!～薬物療法を知ろう!～」. 厚生労働省 令和2年度 慢性疼痛診療体制構築モデル事業 慢性疼痛診療研修会, 講義; 2021 Feb 6; 東海・北陸 (Zoom 開催)

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

山崎 光章 富山大学医学部 麻酔科 教授
竹村 佳記 富山大学医学部 麻酔科 助教
中田 翔太郎 富山大学医学部 神経精神科
心理療法士
堀田 久美子 富山大学附属病院 痛みセンター コーディネーター