

H27年度 厚生労働科学研究費補助金
(慢性の痛み対策研究事業 (慢性の痛み政策研究事業))
慢性の痛み診療・教育の基盤となるシステム構築に関する研究
分担研究報告書

慢性の痛み診療の基盤となる情報の集約とより高度な診療のための
医療システム構築に関する研究

研究分担者 山下 敏彦 札幌医科大学医学部整形外科学講座 教授
研究協力者 村上 孝徳 札幌医科大学医学部整形外科学講座 講師

研究要旨

従来の疼痛性疾患に対するアプローチは侵害受容性疼痛、狭義の神経障害性疼痛の概念による治療が主体であったがより心理社会的な側面をも評価し包括的な概念によるアプローチが慢性化した疼痛症例に対して有効である。

NRS、PDAS、HADS、PCS、EQ-5D を用いた評価から慢性疼痛症例に対して multidisciplinary な診療の有用性を示唆する。

A. 研究目的

非特異的腰痛症例に対して認知運動療法的アプローチを行いその効果を検討することおよび非特異的腰痛症例に対する認知運動療法的アプローチの効果を検討することである。

(うつと不安に関する精神尺度)、EuroQol 5 Dimension: EQ-5D (健康関連 QOL 尺度) を検討した。

いずれも統計学的検討は paired *t*-test を用いて行った。

(倫理面への配慮)

対象に対して研究項目における概念概要、実際の治療・評価に関して十分な説明を行い、同意を得る。

B. 研究方法

6 か月以上症状を有する非特異的腰痛症例のうち認知運動療法、認知行動療法を行った15例を対象とした。認知運動療法の評価として治療介入前および介入4週後における腰痛に関する numerical rating scale (NRS) および運動機能として functional independence measure (FIM) の運動項目得点を検討した。

認知行動療法の評価として治療介入前および最終経過観察期間における Pain catastrophizing Scale: PCS (痛みの破局化)、Pain Disability Assessment Scale : PDAS (疼痛による日常生活障害)、Hospital Anxiety and Depression Scale : HADS

C. 研究結果

認知運動療法 : NRS は介入により 7.6 から 5.0 へ改善していた。同様に FIM の変化は認知行動療法群で治療介入により 71.9 点から 81.9 点へ改善していた。

認知行動療法 : PCS では 41.2 から 30.3 へ、PDAS では 46.0 から 34.4 へ、HADS では 33.2 から 36.9 へ、EQ-5D では 0.68 から 0.6 へいずれも改善が見られていた。各尺度と健康関連 QOL 尺度である EQ-5D との相関を見ると

治療 4 週後の NRS、FIM および PCS との強い相関がみられた。r スクエアはそれぞれ 0.20、0.34、0.39 であり破局化思考との関連が最も強かった。

D. 考察

認知行動療法は痛みが器質的病変のみならず、認知・感情・行動等によって影響を受ける多次元の経験であるとする考え方に基づくアプローチ方法である。認知行動療法の実際にあたり、近年運動療法の重要性が報告されている。運動療法に関してもこれまでの概念から運動認知を重視したプログラム、認知運動療法が提唱されている。

E. 結論

非特異的腰痛症例に対して多角的アプローチを試みる認知行動用法は有用である。また運動療法に感覚認知的な要素を取り入れた認知行動療法は従来の運動療法と比較して正常な運動感覚を回復するうえで有効と思われる。

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) 山下敏彦. 運動器慢性痛の病態. 山下敏彦、牛田享宏編 運動器慢性痛治療薬の選択と使用法 II. 運動器慢性痛に用いられる薬剤とその使い方. 東京：南江堂 ; 2015 : 2 - 7
- 2) 村上孝徳. その他の鎮痛補助薬. 山下敏彦、牛田享宏編 運動器慢性痛治療薬の選択と使用法 II. 運動器慢性痛に用いられる薬剤とその使い方. 東京：南江堂 ; 2015 : 30 - 33

- 3) 山下敏彦. 運動器慢性痛—メカニズムと臨床的アプローチ—. PAIN RESEARCH 2015 ; 30 : 200 - 207

- 4) 村上孝徳. 運動器疼痛性疾患に対する各種鎮痛補助薬の適応と課題. 整・災外 2016 ; 59 : 203 - 209

2. 学会発表

- 1) 黄金勲矢, 竹林庸雄, 谷本勝正, 嘉野真允, 寺島嘉紀, 吉本三徳, 山下敏彦, 高島弘幸. 慢性腰痛患者における MR spectroscopy による多裂筋脂肪変性と矢状面脊柱・骨盤アライメントの関連について. 第 88 回日本整形外科学会学術総会 : 2015 年 5 月 21 - 24 日 : 神戸

- 2) 黄金勲矢, 竹林庸雄, 谷本勝正, 岩瀬岳人, 宮川 健, 寺島嘉紀, 神保俊介, 山下敏彦. 神経障害性疼痛における交感神経の関与と交感神経遮断薬による抑制効果に関する免疫組織学的検討. 第 30 回日本整形外科学会基礎学術集会 : 2015 年 10 月 22 - 23 日 : 富山

- 3) 高島弘幸, 竹林庸雄, 黄金勲矢, 吉本三徳, 寺島嘉紀, 嘉野真允, 山下敏彦. 慢性腰痛と傍脊柱筋脂肪変化の関連. 第 44 回日本脊椎脊髄病学会 : 2015 年 4 月 16 - 18 日 : 福岡

- 4) 阿部恭久, 射場浩介, 竹林庸雄, 佐々木浩一, 千葉弘規, 金谷久美子, 山下敏彦, 川股知之. 骨粗鬆症に伴う疼痛と骨代謝回転状態との関係. 第 37 回日本疼痛学会 : 2015 年 7 月 3 - 4 日. 熊本

- 5) 寺島嘉紀, 竹林庸雄, 宮川 健, 黄金勲矢, 山下敏彦, 高島弘幸, 田中 聡, 川真田樹人. 神経根性疼痛における脊髄膠様質細胞におけるシナプス伝達の変化. 第 37 回日本疼痛学会 : 2015 年 7 月 3 - 4 日. 熊本

- 6) 黄金勲矢, 竹林庸雄, 谷本勝正, 嘉野真允, 寺島嘉紀, 吉本三徳, 山下敏彦, 高島弘幸. 慢性腰痛の疼痛メカニズムに関する因子と薬剤治療効果の検討. 第37回日本疼痛学会: 2015年7月3-4日. 熊本
- 7) 黄金勲矢, 竹林庸雄, 宮川 健, 岩瀬岳人, 谷本勝正, 寺島嘉紀, 山下敏彦. 腰部神経根絞扼モデルにおける交感神経遮断薬による疼痛抑制効果の検討. 第37回日本疼痛学会: 2015年7月3-4日. 熊本
- 8) 村上孝徳. 非特異的腰痛に対する認知行動療法の有用性—認知運動療法から認知行動療法への展開—. 第23回日本腰痛学会 シンポジウム: 2015年11月14日: 東京
- 9) 村上孝徳. 難治性疼痛のとらえ方—神経障害性疼痛の側面から—第8回日本運動器疼痛学会 教育研修講演: 2015年12月12日: 名古屋

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

H27年度 厚生労働科学研究費補助金
(慢性の痛み対策研究事業 (慢性の痛み政策研究事業))
慢性の痛み診療・教育の基盤となるシステム構築に関する研究
分担研究報告書

慢性の痛み診療・教育の基盤となるシステム構築に関する研究

研究分担者 矢吹 省司 福島県立医科大学整形外科学講座 教授

研究協力者 高橋 直人 福島県立医科大学医学部疼痛医学講座 准教授

研究要旨

慢性疼痛センターを立ち上げ、入院型のペインマネジメントプログラムを作成した。本プログラムは、多職種が関わり、主に、教育、心理療法、運動療法を3週間の入院で行うものである。

A. 研究目的

本研究の目的は、入院型のペインマネジメントプログラムを作成することである。

B. 研究方法

1. 星総合病院に慢性疼痛センターを立ち上げる準備を行った。
2. 慢性疼痛センターで行う入院型のペインマネジメントプログラムを作成するために、医師のみならず、多職種のメンバーが集まって、適切なプログラム作成に向けて協議を重ねた。

(倫理面への配慮)

本研究は、福島県立医科大学の倫理委員会と星総合病院の倫理委員会に申請し、認可された上で遂行した。

C. 研究結果

1. 平成27年4月1日に星総合病院に慢性疼痛センターを立ち上げることが出来た。4月10日には開所式でテープカッ

トも行った。これらは地元紙に写真付きで掲載された(図1)。

2. 入院型のペインマネジメントプログラムを作成した。作成に関わったメンバーの職種は、医師(整形外科医と精神科医)、看護師、理学療法士、臨床心理士、管理栄養士、薬剤師である(表1)。プログラムの内容は、それぞれの職種による講義、心理療法、運動療法を組み合わせで行うものである。

本プログラムの目標を定めた。各週の目標も定め、退院後は「自分の身体を自分で管理できるようにする」という目標にした(図2)。

D. 考察

慢性疼痛センターに期待されるのは、教育や診療、そして慢性疼痛に関する啓発活動を行うセンターとなることであり、慢性疼痛センターを作ることは、本研究班の大きな活動目標のひとつになっている。慢性疼痛センタ

ーを立ち上げることができたのは幸いであった。

我々が考えている慢性疼痛センターで行う入院型のペインマネージメントプログラムは、海外の実績ある痛みセンターで行われている内容¹⁾を日本の保険制度に合うように改良したものとなっている。今後は、実際に本プログラムを慢性疼痛患者に実践し、その効果を検証していく予定である。

E. 結論

1. 慢性疼痛センターを立ち上げることが出来た。
2. 入院型のペインマネージメントプログラムを作成した。

文献

渡邊和之、矢吹省司：ワシントン州における慢性疼痛治療の実際. Locomotive Pain Frontier Vol. 2, No. 2, 26-30, 2013

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
なし
2. 学会発表
 - 1) 高橋 直人、笠原諭、二瓶健司、岩崎稔、安斎勇氣、星川美沙、穴澤洋子、桐生亜紀。
矢吹省司：慢性疼痛センターの立ち上げと入院型ペインマネージメントプログラムの開発. 第8回日本運動器疼痛学会、名古屋、2015年12月12-13日。

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



図1 慢性疼痛センター開所式(星総合病院)

表1 慢性疼痛センターに関わるメンバーの職種

整形外科医	精神科医
看護師	理学療法士
臨床心理士	薬剤師
管理栄養士	(ソーシャルワーカー)

治療目標

入院中：痛みをに負けない心と体を作っていく!!

- 1週目 痛みを理解する(動作/強度/頻度/メカニズム)
- 2週目 ペース配分を掴んで、守れる(運動/行動/生活)
- 3週目 学習したことを日常生活の中で継続できる

退院後：自分の体を自分で管理できる!!

図2 入院型ペインマネージメントプログラムの目標

H27年度 厚生労働科学研究費補助金

・ (慢性の痛み対策研究事業 (慢性の痛み政策研究事業))

慢性の痛み診療・教育の基盤となるシステム構築に関する研究

分担研究報告書

慢性疼痛患者に対する認知行動療法に基づく「いきいきリハビリノート」による
運動促進法に関する研究

研究分担者 木村 慎二 新潟大学医歯学総合病院総合リハビリテーションセンター 病院教授

研究要旨

日整会作成腰痛診療ガイドラインでの慢性腰痛の治療法で強く推奨される治療法 (Grade A) は運動療法、小冊子を用いた患者教育、認知行動療法である。これらを組み合わせた「いきいきリハビリノート」による運動促進法を開発し、非器質的疼痛を伴う10例に平均8か月施行した。結果として、破局的思考の改善は乏しかったが、痛み・ADLとQOLの改善がみられた。今後、症例数を増やすことが重要である。本法を普及させるため、2つの関連学会での「いきいきリハビリノート」による運動促進法講習会を開催し、多数の医師およびリハビリ療法士を中心とするメディカルスタッフが参加した。本講習会参加者に加え、講演会等も含め、本ノートと治療者用マニュアル約1400冊を配付した。今後も普及活動を継続する予定である。

A. 研究目的

2012年に発刊された日本整形外科学会作成の腰痛診療ガイドラインでは3か月以上持続する慢性腰痛の治療法でGrade Aとして、運動療法、小冊子を用いた患者教育、更に認知行動療法が示された。本報告を受けて、この3つの要素を加味した認知行動療法に基づく「いきいきリハビリノート」による運動促進法を開発し、その有用性を検討することが本研究の目的である。また、本法の講習会等を行い、認知行動療法に基づく運動療法の全国の普及も本研究の目的となる。

B. 研究方法

疼痛部位に明らかな器質的疾患がない慢性疼痛患者10例に対して、本ノートを用いた運動促進法を行った。症例の内訳は腰背部痛5例、下肢痛5例で、平均年齢は46歳であった。

平均の持続疼痛期間は48か月(5から120か月)、当センター受診までの受診医療機関は平均3施設であった。本ノートの使用前後に以下の評価を行った。

(身体面) NRS、PDAS (ADL障害の評価)

(精神心理面) HADS、PCS、PSEQ

(社会面、QOL) 健康関連 QOL (EQ-5D)、アテネ不眠尺度、ZARIT 介護不安尺度、また、本運動促進法を推進するため、講習会・講演会等を全国で開催した。

(倫理面への配慮) 本研究参加者へは十分な説明を行い、同意を得ている(新潟大学医学部倫理委員会 受付番号2076)。

C. 研究結果

平均経過観察期間8か月の時点で、NRS (Numerical Rating Scale) は軽度ではあるが、有意に改善していたが、PCSとPSEQは有意な

改善ではなかった。PDAS (ADL) 、ロコモ、EQ-5D は有意に改善した。

また、2015年9月の日本ペインリハ学会(参加者約150名)と2015年12月の日本運動器疼痛学会(参加者約100名)で本法の講習会を開催し、参加者のアンケート結果では満足度は比較的高かった。それ以外に筆者の7回の講演会で本ノートと医療者用マニュアルを計1,018冊配付した。さらには、医療施設での使用を希望され、送付した冊数は245冊であった。

D. 考察

本ノートは外来診療等で十分に時間が取れない医師と共にリハビリ療法士等が協働して、認知行動療法的アプローチに基づき、運動を促進する方法である。現在の日本における診療の問題点をカバーでき、更に慢性疼痛患者への有効な治療法になり得る。今後、多くの診療科医師および、リハビリ療法士・看護師などでも行えるよう普及活動が重要である。

今回報告した10例でNRSは5.8から4と改善はわずかであったものの、PDASとロコモ25、EQ-5Dが有意に改善したことより、ADLおよびQOLが改善し、「痛くてもあれもでき、これもでき、生活を楽しむことができる」を目指している本ノートの効果が表れているものと考えられる。

また、本法の有効性を報告する目的に、すでに新潟大学医学部倫理委員会での承認(受付番号2076)を2014年12月26日に得て、現在新潟大学を中心として、滋賀医大などとの共同研究を開始している。

E. 結論

認知行動療法に基づく「いきいきリハビリノート」による運動促進法の介入で、慢性疼

痛患者のADLおよび、QOLの改善が期待される。

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

木村慎二・認知行動療法 Trend & Topics テーマ② リハビリテーションの観点から・Practice of Pain Management・2016・6 (4号) (20-23)

2. 学会発表

1) 木村慎二：慢性疼痛患者に対する認知行動療法に基づいた、いきいきリハビリノート運動促進法の開発。第6回新潟疼痛懇話会, 2015.3 新潟市

2) Kimura S et al : Cognitive behavioral therapy-based exercise facilitation method using the "Iki-iki Rehabilitation Notebook" in patients with chronic pain. 9th Congress of the European Pain Federation EFIC, 2015.9 Vienna, Austria

3) 木村慎二：患者の「痛い」を癒すー心理アセスメントからリハ・認知行動療法。第64回東日本整形災害外科学会, 2015.9 福島市

4) 木村慎二ほか：認知行動療法に基づく「いきいきリハビリノート」による運動促進法講習会。第20回日本ペインリハビリテーション学会学術大会, 2015.9, 名古屋市

5) 木村慎二：運動器慢性疼痛患者の最新治療ーリハと認知行動療法の普及を目指してー。第125回中部日本整形外科災害外科学会学術集会, 2015.10 名古屋市

6) 木村慎二：疼痛研究の魅力ーミクロからマクロの視点までー。第30回日本整形外

科学会基礎学術総会, 2015. 10 富山市 (日本整形外科学会雑誌・89-8・S1489・2015)

7) 木村慎二: 慢性疼痛患者の生活と生きがいを取り戻すーリハと認知行動療法を駆使してー. 第 130 回西日本整形・災害外科学会, 2015. 11 宮崎市 (整形外科と災害外科学会 第 130 回西日本整形・災害外科学会抄録集 64-2・11・2015)

8) 木村慎二: 慢性疼痛患者に対する認知行動療法に基づいたリハ診療ーいきいきリハビリノートの活用法ー. 第 280 回大阪臨床整形外科医会研修会, 2015, 11 大阪市

9) 木村慎二ほか: 認知行動療法に基づく「いきいきリハビリノート」による運動促進法講習会. 第 8 回日本運動器疼痛学会, 2015. 12 名古屋市 (日本運動器疼痛学会 8 巻 3 号・24・2015)

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

H27年度 厚生労働科学研究費補助金
(慢性の痛み対策研究事業 (慢性の痛み政策研究事業))
慢性の痛み診療・教育の基盤となるシステム構築に関する研究
分担研究報告書

地域における包括的痛みセンター構築の必要性と課題に関する研究

研究分担者 山口 重樹 獨協医科大学医学部麻酔科学講座 教授

研究要旨

地域拠点病院における包括的痛みセンターの可能性と必要性について検討するために、現在その中心となっている麻酔科（ペインクリニック）外来を受診する患者の特徴と治療経過について、iPad システムによる各種アンケートにより調査した。大学病院の麻酔科外来を受診する多くの患者では、身体的問題のみならず、心理社会的な問題を抱えていることが判明し、これまで麻酔科外来で行われてきた神経ブロックなどや薬物療法では不十分な可能性が考えられた。そのため、多職種でのチームアプローチにより治療を開始したところ、従来治療困難と考えられていた心理社会的背景の存在が痛みを遷延化している患者において、良い成績が得られるようになった。これらの結果から、非がん性の慢性疼痛患者に対しても、全国的に整備が進められているがん患者に対する緩和ケアセンターと同様のシステム（包括的痛みセンターなど）が必要であることを実感した。

A. 研究目的

本邦では、全国的にがん疼痛を専門とした緩和ケアセンターの構築が進んでいる。一方、非がん性の慢性疼痛に対する専門のセンターの構築は進んでいない。

地域拠点病院として役割を果たしている獨協医科大学病院における「包括的痛みセンター」の可能性と必要性、また、その課題について検証する。

B. 研究方法

地域拠点病院における包括的痛みセンターの可能性と必要性、課題について検討するために、現在その中心となっている麻酔科（ペインクリニック）外来を受診する患者の特徴とその後経過について iPad システムを用いたアンケート（質問紙表）や電子カルテ等を

用いて調査する。

（倫理面への配慮）

包括的痛みセンター設置の可能性と必要性、課題を検証するためには、患者の特徴や動向を詳細に調べる必要があり、個人情報への厳重な管理を行い、臨床研究や症例報告を行う際には適宜、倫理委員会の承認および患者の同意を得る予定である。

C. 研究結果

現行の麻酔科（ペインクリニック）外来には、様々な痛みを訴える患者が受診しているが、その特徴が iPad を用いたアンケートと電子カルテより明らかになった。その内訳は、主に、1) 長期間にわたって痛みが持続する、2) 不眠、抑うつ、不安、身体機能の低下などの随伴症状を認める、3) 痛み執着している

4) 通常の治療法(神経ブロック,薬物治療等)に抵抗する, 5) QOL や ADL の低下を認める, 6) 治療への満足度が低い, 7) 痛みのため ADL が著しく低下している, 8) 痛みの持続に心理社会的背景の存在が疑われる等であった。

これらの特徴に有する患者に対して, 通常の治療法(神経ブロック,薬物治療等)に加えて, 臨床心理士などによる精神心理学的アプローチや理学療法士などによる運動療法を取り入れたところ, 患者の自覚している痛みの強さの変化は劇的に認められないものの, 不眠, 抑うつ, 不安, 身体機能の低下などの随伴症状の軽減, QOL や ADL の改善, 治療への満足度の向上が確認された。

しかし, 依然と痛みを固執し, QOL や ADL の改善が認められず, 治療への満足度が得られないなどの, 包括的なアプローチが奏功しない患者も認められた。

D. 考察

大学病院を受診する多くの患者では, 身体的問題のみならず様々な随伴症状を認めたり, 持続する痛みの原因に心理社会的背景が複雑に関与していることが判明し, 通常の治療法(神経ブロック,薬物治療等)に加え, 包括的な痛みの診療を行える体制の構築が必要であることを実感した。

また, 通常の治療法で困難な痛みの病態, 背景を探索するための手法として, iPad を用いたアンケート(質問指標)は有効で, 継続的に行うことで治療経過を評価するためにも有効な手段であることを実感した。

iPad を用いたアンケート(質問指標)から, 大学病院を受診する患者では, 1) 長期間にわたって痛みが持続する, 2) 不眠, 抑うつ, 不安, 身体機能の低下などの随伴症状を認める, 3) 痛みを執着している 4) 通常の治療法(神

経ブロック,薬物治療等)に抵抗する, 5) QOL や ADL の低下を認める, 6) 治療への満足度が低い, 7) 痛みのため ADL が著しく低下している, 8) 痛みの持続に心理社会的背景の存在が疑われる等の特徴が認められ, 包括的な痛みの診療体制の構築が重要であることが再認識された。

このような長引く痛みと QOL や ADL の低下を認める患者に対して, 臨床心理士などによる精神心理学的アプローチや理学療法士などによる運動療法などを積極的に取り入れたところ, 患者の自覚している痛みの強さの変化は劇的に認められないものの, 不眠, 抑うつ, 不安, 身体機能の低下などの随伴症状の軽減, QOL や ADL の改善, 治療への満足度の向上が確認された。このことは, 大学病院を受診する患者では, 他職種による包括的なアセスメントとマネジメントが重要であり, 奏功する可能性が考えられた。

しかし, 依然と痛みを固執し, QOL や ADL の改善が認められず, 治療への満足度が得られない患者も存在し, 大学病院を受診する患者のアセスメントとマネジメントの難しさ, マンパワー不足などの包括的な痛みの診療体制の問題点も明るみになった。

今後は, 限られた資源を有効活用し, 現行の包括的な痛みの診療体制の改善に努めていくために, 地域連携や院内連携などを積極的に行い, 地域全体の痛みの診療への意識を高めていく必要がある。

E. 結論

非がん性の慢性疼痛患者に対しても, 全国的に整備が進められているがん患者に対する緩和ケアセンターと同様のシステム(包括的痛みセンターなど)構築, 限られた資源を有効活用するために地域連携や院内連携の積極

推進などの必要性を実感した。

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. 塚田妹子, 濱口眞輔, 福田澄子, 坂口結夢, 長嶋祥子, 山口重樹. 後頭神経痛と診断された環軸椎化膿性椎体炎の治療経験. 日本ペインクリニック学会誌 2015; 22: 105-109
2. 高薄敏史, 山口重樹, Donald R Taylor. オピオイドを理解する～オピオイドを開始するときの併用薬の注意点～薬物代謝. Locomotive Pain Frontier 2015; 4: 112-114
3. 山口重樹, 白川 賢宗, 石川 和由, Taylor Donald R. 鎮痛補助薬の特徴と選択・使用の注意. Oncology Nurse 2015; 8: 80-86
4. 山口重樹, 五月女 俊也, 長嶋祥子, Donald R Taylor. ترامadol単剤(非がん性慢性痛に対する適応). ペインクリニック 2015; 36: 819-823
5. 山口重樹, Donald R Taylor. 帯状疱疹関連痛の予防と治療のポイント. 東京内科医会誌 2015; 30: 239-242
6. 山口重樹, 北島 敏光, Taylor Donald R. がん性痛に使用する新薬 Update～メサドン、タペンタドール. ペインクリニック 2015; 36: 435-442
7. 小澤継史, 濱口眞輔, 根本興平, 大谷太郎, 古川直樹, 山口重樹. MICS(minimally invasive cardiac surgery)後に片側肺水腫が生じた3症例. 日本臨床麻酔学会誌 2015; 35: 166-171

8. 山口重樹, 高薄敏史, 長嶋祥子, 五月女俊也, Donald R Taylor. オピオイドを理解する オピオイドを開始するときの併用薬の注意点～相互作用. Locomotive Pain Frontier 2015; 4: 48-50

9. 山口重樹, Donald R Taylor. オピオイド～非がん性の慢性痛に対するオピオイド処方の最新の考え方. 麻酔科学レビュー 2015: 77-83

2. 学会発表

1. 三木健司, 井関雅子, 山口重樹, 榎本達也, 高橋良佳, 山口敬介, 牛田享宏. 非がん性慢性痛のオピオイド治療に関するアンケート調査. 第8回日本運動器疼痛学会, 2015. 12, 名古屋
2. 山口重樹, 白川賢宗, 石川和由, 手塚佳世子, 植木敬介. 本邦における突出痛に対するレスキュー薬の選択傾向についてのアンケート調査. 第20回日本緩和医療学会学術大会, 2015. 6, 横浜
3. 山口重樹, Donald R Taylor. 理解できているつもりで理解できていない突出痛～breakthrough pain(突出痛)とbackground pain flare(持続痛の再燃). 第20回日本緩和医療学会学術大会, 2015. 6, 横浜
4. 井関雅子, 山口重樹, 成田 年, 山口敬介, 榎本達也, 高橋良佳, 長谷川理恵. 日本ペインクリニック学会専門医を対象とした非がん性慢性痛のオピオイド治療に対するアンケート調査. 日本ペインクリニック学会第49回大会, 2015. 7, 大阪
5. 安島崇晃, 濱口眞輔, 佐藤雄也, 坂口結夢, 山口重樹, 加瀬幸子, 緑川由紀夫. 胸部交感神経ブロックの反復で良好な経過をみた胸郭出口症候群の1例. 日本ペインクリニック学会第49回大会, 2015. 7,

大阪

6. 五月女俊也, 高薄敏史, 沼田祐貴, 武村 優, 山口重樹, 濱口眞輔, 堀 雄一. 膜電位イメージングを用いた神経障害性疼痛による脊髄興奮性シナプス変化の観察. 日本ペインクリニック学会第 49 回大会, 2015. 7, 大阪
7. 山口重樹. オピオイド鎮痛薬の新しい使い方. 第日本ペインクリニック学会第 49 回大会, 2015. 7, 大阪
8. 山口重樹. 誰にでもできる帯状疱疹関連痛の薬物療法. 第 114 回日本皮膚科学会総会, 2015. 5, 横浜
9. 濱口眞輔, 坂口結夢, 佐々木大雅, 小澤継史, 山口重樹. 種々の治療で軽減しない慢性頭痛に対して呉茱萸湯が有効であった 2 例. 第 44 回日本慢性疼痛学会, 2015. 2, 横浜

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

H27年度 厚生労働科学研究費補助金
(慢性の痛み対策研究事業 (慢性の痛み政策研究事業))
慢性の痛み診療・教育の基盤となるシステム構築に関する研究
分担研究報告書

慢性痛患者に対する多職種による集学的診察介入の有用性に関する研究

研究分担者 加藤 実 日本大学医学部麻酔科学系麻酔科学分野 准教授

研究要旨

単科の診療科の治療に抵抗性を示した慢性痛患者を対象に、2014年4月から2015年3月末までに日本大学医学部附属板橋病院痛みセンター外来を受診した66名に多職種による集学的診察を介して、当院の各診療科との連携治療を実施した結果、26%の患者は痛みセンターの初診診察で通院を終了でき、加えて院内の各診療科での治療で56%の患者に痛みの軽減と日常生活の改善が得られた。一方で18%の患者が改善を認めなかった。以上から単科の診療科で治療抵抗性の慢性痛患者に対して、多職種診察を介した当院の痛みセンターの集学的な診療体制は、患者の不安軽減や認知の誤りを気づかせ、かつ適切な痛みの治療の方向性を早期に決定する上で有用なアプローチ方法であることが示唆された。

A. 研究目的

単科の診療科で治療抵抗性の慢性痛患者に対して、多職種による集学的外来診察を介して、慢性痛の原因とメカニズムの患者理解、並びに対応の仕方の習得を促し、原因に対応した痛み治療により痛みの軽減と日常生活の改善が得られるか否かを検証する。

B. 研究方法

全ての患者に対して看護師、薬剤師、精神科医、ペインクリニック医師が順次診察を行う多職種痛みセンター外来で診察を行い、個々の患者に応じた痛み教育、痛み対応法についての情報提供、加えて原因に基づいて院内の既存の診療科と連携した集学的痛み治療を行い、慢性痛の原因とメカニズムの患者理解、並びに対応の仕方の気づきを促し、原因

に対応した痛み治療を行う。

看護師診察では、1) 医療機関で話せてない情報収集、2) 不安・認知の是正につながる情報収集、3) 新たな気づきの促し、薬剤師の診察では、1) コンプライアンスの評価、2) アドヒアランスの評価、3) 服薬した薬物療法の不満・不信感の把握を、精神科診察では 1) 精神疾患の有無、2) 性格把握につながる情報収集、3) メンタルサポートの必要性の有無を、そしてペイン医は、1) スタッフ診察を通じての新たな気づきの有無、2) 痛みの詳細な問診と身体診察、3) 痛みの種類と原因の説明、4) 慢性痛のメカニズムと治療の目標設定、5) 具体的な対応法と目標の提示を行っている。

対象患者は、単科の診療科の治療に抵抗性を示した慢性痛患者を対象に、2014年4月から2015年3月末までに日本大学医学部附属板

橋病院痛みセンター外来を受診した患者とした。

また痛みセンターの介入による治療効果の評価のために痛みの強さ、日常生活の活動性、睡眠、不安、抑うつ、痛みへの捉われなどを評価する質問票調査を初診時、3ヶ月後に通常の診察に加えて、加療中の診療科または当痛みセンターで実施した。

(倫理面への配慮)

これらのデータ収集については、当院の臨床研究審査委員会にて審査を受け承諾を受けている。

C. 研究結果

患者数は66名、平均年齢55歳、女性41名、男性25名であった。紹介元は院外48名、院内18名であった。当センター受診までの期間は、3ヶ月未満7例、3ヶ月から1年未満9例、1年から5年未満24例、5年から10年未満15例、10年以上11例であった。

初診時の痛みの強さは、最大平均NRS6.5、最少平均NRS3.0であった。尚、痛みセンター受診前に精神科または心療内科通院歴を認めた患者は14名(21%)であった。受診歴のある医療施設数は平均4で、最多は15であった。

痛みの部位は腰下肢・殿部が一番多く30名、続いて頸・肩部10名、腹部・会陰部・尾骨部15名、胸背部7名、上肢6名、頭部が1名であった(重複あり)。

転帰は、初診の多職種診察で診察を終了できた患者が17名(23%)、痛みの軽減と日常生活の改善が得られた患者が37名(56%)、改善なしが12名(18%)であった。

痛みセンターから痛み治療を依頼した患者49名の依頼先は、痛みセンター継続12名、ペインクリニック35名、精神科10名、リハ

ビリ3名、整形外科2名、脳外科1名であった。

尚、初診3ヶ月後の最大NRS値、平均NRS値、HADS値、PSEQ値、アテネ不眠値、ロコモ値は、初診時に比して有意な改善が認められた。

D. 考察

患者を中心に据えて、多職種が同一ユニットで診察をする集学的痛み治療で、通常の痛み治療に抵抗性の慢性痛患者に対応した結果、初診時の診察のみで通院が終了できた患者が66名中17名(23%)、各種診療科の治療により痛みの軽減と日常生活の改善が得られた患者が37名(56%)、改善なしが12名(18%)であった。また問診テストでは、初診3ヶ月後の最大NRS値、平均NRS値、HADS値、PSEQ値、アテネ不眠値、ロコモ値は、初診時に比して有意な改善が認められた。

以上から、多職種を介した痛みセンター診察体制は、適切な痛みの治療の方向性を早期に決定する上で有用なアプローチ方法であることが示唆された。

興味深い点は、17名(23%)の患者が、痛みセンターで初診時の診察のみで終了できたことである。当院のペインクリニックではこのような患者さんに遭遇した経験はない。

初診で患者の気づき、理解、納得が得られた診療を終了することができた理由は、複数の要因が考えられた。第1に、患者の不安・医療機関に求めていることを発言しやすい環境を提供できた可能性：患者の言葉に耳を傾ける姿勢で接したスタッフに対して、患者は痛みの原因や将来についての不安、医療機関に求めていることを十分に話せた可能性、第2に、患者の性格把握と患者の生活環境に関する情報収集ができたこと、第3に医療機関

への強依存の有無に関する情報収集ができたこと、第4に身体診察を介した痛みの原因と具体的な対応法についての分かり易い説明ができたこと、第5に慢性痛のメカニズムの理解とメカニズムに基づいた対応法の理解の深まりなどが挙げられた。

具体的例としては、患者自身が科学的根拠がないにも関わらず、予後を悲観的に捉えたことから、強い不安を抱いていた患者が、スタッフ診察を通じて、不安を抱くきっかけとなった根拠の誤りに気づいた結果、不安の消失が得られ、紹介医師から提供されている痛み治療の継続に納得された患者、あるいは、痛みの原因、加えて運動療法などの具体的な対応法を知ったことで、漠然とした不安の消失、加えて痛みに向き合う自信がうまれた患者などが挙げられる。

このように、少なくとも慢性痛の一部の患者は、痛みの経過中に患者が抱いている根拠なき不安に対して、科学的根拠に基づいた内容をかみくだいて丁寧に説明することで、患者が認知の誤りに気づき、容易に痛みの悪循環から離脱できることが推察された。

次に、多職種による集学的外来診察を契機に、院内の既存の診療科への紹介とそこでの痛み治療により、痛みの軽減と日常生活の改善が得られた患者が37名(56%)であった。

この結果から多職種診察は、患者の不安や認知の改善の契機になる可能性に加えて、痛みの原因を推定し、適切な痛み治療を提供する上でも有用な診察システムである可能性が示唆された。その結果、ドクターショッピング、不必要な薬物療法・神経ブロック療法を回避し、結果的に医療費削減にもつながる可能性が考えられた。

一方で、改善なしが12名(18%)に認められた。このような患者に、適切な対応法は見出

すことはできていないが、不安感・抑うつに対しては継続的な受け入れをしながら、認知の誤りや思い込みの是正に向けて、患者教育を根気強く継続中である。

E. 結論

慢性痛の患者に対して、多職種による集学的外来診察システムは、慢性痛患者の痛みの軽減と日常生活の改善に有用な可能性が示唆された。

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

なし

2. 学会発表

1) 加藤 実、他：当院の慢性痛に対するインターディシプリナリーアプローチによる痛みセンターの現状、日本ペインクリニック学会第49回大会、大阪、2015.7.25

2) 加藤 実：慢性痛患者に集学的痛み治療はなぜ必要か-当院の痛みセンターの活動状況-、慢性痛患者対応セミナー-明日からの診療に生かせる慢性痛患者の対応と治療のポイントとコツ-、日本大学医学部附属板橋病院、東京、2015.10.6

3) 佐藤今子：チーム診察-看護師の診察-、慢性痛患者対応セミナー-明日からの診療に生かせる慢性痛患者の対応と治療のポイントとコツ-、日本大学医学部附属板橋病院、東京、2015.10.6

4) 西村明子：痛みセンターにおける適切な痛み対応法を見出すための新しい集学的アプローチの紹介-薬剤師の立場から-、慢性痛患者対応セミナー-明日からの診療に生

かせる慢性痛患者の対応と治療のポイントとコツ-、日本大学医学部附属板橋病院、東京、2015. 10. 6

5) 金野倫子：精神科介入により腹痛が消失した難治性腹痛患者の紹介、慢性痛患者対応セミナー-明日からの診療に生かせる慢性痛患者の対応と治療のポイントとコツ-、日本大学医学部附属板橋病院、東京、2015. 10. 6

6) 深谷 親：脳外科の慢性痛治療、慢性痛患者対応セミナー-明日からの診療に生かせる慢性痛患者の対応と治療のポイントとコツ-、日本大学医学部附属板橋病院、東京、2015. 10. 6

7) 鳥澤伸大：慢性痛に対するリハビリテーション、慢性痛患者対応セミナー-明日からの診療に生かせる慢性痛患者の対応と治療のポイントとコツ-、日本大学医学部附属板橋病院、東京、2015. 10. 6

8) 西村明子、加藤実、他：テキストマイニングの手法を用いた痛みセンターにおける職種による患者情報聴取の評価、第25回日本医療薬学会、横浜、2015. 11. 21

9) 加藤 実、他：痛みセンターの介入を契機に胃切除術後の腹痛原因の特定と痛みの消失が得られた一症例、第30回東京・南関東疼痛懇話会、横浜、2016. 2. 6

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

H27年度 厚生労働科学研究費補助金
(慢性の痛み対策研究事業 (慢性の痛み政策研究事業))
慢性の痛み診療・教育の基盤となるシステム構築に関する研究
分担研究報告書

カンファレンスシートを利用した疼痛評価と治療の選択に関する研究

研究分担者 井関 雅子 順天堂大学医学部麻酔科学・ペインクリニック講座 教授

研究要旨

人間の痛みは、感覚、認知、情動の3つの骨組みから成り立っている。したがって、同疾患であっても、そのバランスは個々の患者によって異なる。そのため、患者に対して必要かつ有用な治療を選択するためには、適切な疼痛評価が重要となる。そこで、当科において、神経ブロックや薬物療法が選択された腰椎疾患30名と臨床心理士が介入した30名について、痛みセンター事業共通問診票と、カンファレンスシートから得られた情報を比較した。その結果、侵害受容性疼痛と神経障害性疼痛の要因の大小の評価においては、腰椎群で両者の要因が有意差をもって大きかった。主に医師の主観による精神心理と社会的要因の評価において、心理群で要因が有意に大きかった。したがって、初診の質問票の評価だけではなく、多角的評価の重要性を理解している疼痛専門医が中心に記載したカンファレンスシートの結果が、臨床心理士の介入適応となっていることが明らかになった。

A. 研究目的

当科での治療選択において、心身両面からどのような項目がキーポイントとなっているかを明らかにするために、痛みセンター事業共通問診票と、カンファレンスシートから得られた情報を比較した。

B. 研究方法

神経ブロックや薬物療法など身体面での単独治療が選択された腰椎疾患(腰椎群と略す)30名と臨床心理士が介入(心理群と略す)した30名について、痛みセンター事業共通問診票と、カンファレンスシートから得られた情報を、後ろ向き研究として比較した。

(倫理面への配慮)本研究は後ろ向きであり、患者の治療選択への影響は皆無であり、個人も同定されない。

C. 研究結果

両群の疾患や病態内訳を表1、2に示す。腰椎の罹患期間は0.6~324ヶ月で発症3ヶ月以内の患者が9名であった。心理群は1~120ヶ月であったが、平均罹患期間に有意差はなかった。患者背景は、平均年齢において、腰椎群が腰椎群が62.13歳、心理群が50.9歳で有意差があった。問診、診察、画像、神経学的検査などから総合的に判断された。

侵害受容性疼痛と神経障害性疼痛の要因の大小の評価においては、腰椎群で両者の要因が有意差をもって大きかった。主に医師の主観による精神心理と社会的要因の評価において、心理群で要因が有意に大きかった。

一方で、BPI、HADS-A、HADS-D、PCS、EQ-5D、PSEQ、アテネ不眠尺度、ZARITともに有意差はなかった。しかしPDAS、ロコモでは、腰椎

群のほうが日常生活動作が有意に支障をきたしていた。

表 1

腰椎(無作為30例) 臨床心理士介入なし	
椎間板ヘルニア	7
脊柱管狭窄	13
すべり症	1
狭窄 すべり症	1
狭窄 ヘルニア	1
腰痛と記載	2
未確定診断/検査必要	5

表 2

臨床心理士介入あり (30例)	詳細
腰椎	ヘルニア 2/すべり 1
FBSS	1
CRPS	1
PHN	1
術後痛	2
その他の器質性疼痛	5 (大嚙症後 3 その他 2)
交通外傷後疼痛	1
非器質性疼痛	16 (全身 腰痛)

表 3

群	度数	平均値	標準偏差	
罹病期間 (ヶ月)	腰椎	30	37.90	65.69
	心臓	30	44.03	40.83
年齢*	腰椎	30	62.13	18.85
	心臓	30	50.90	16.83
侵害受容性 疼痛評価*	腰椎	30	1.17	0.75
	心臓	30	0.43	0.57
神経障害性 疼痛評価*	腰椎	30	1.83	1.09
	心臓	30	0.77	0.77
痛神心理評 値*	腰椎	30	0.43	0.82
	心臓	30	2.40	0.67
社会的要因 評価*	腰椎	29	0.20	0.58
	心臓	30	2.17	0.95

*有意差あり

表 4

群	度数	平均値	標準偏差	
BPI	腰椎	30	22.57	8.00
	心臓	30	21.43	7.58
PDMS*	腰椎	30	33.00	13.49
	心臓	30	26.37	12.84
HADS 不安	腰椎	30	6.80	4.29
	心臓	30	8.97	7.13
HADS 抑うつ	腰椎	30	8.30	4.78
	心臓	30	9.47	5.53
PCS	腰椎	30	31.83	10.58
	心臓	30	34.60	9.44
FOSD	腰椎	30	0.50	0.19
	心臓	30	0.54	0.13
PSFD	腰椎	30	21.83	15.25
	心臓	27	25.67	13.59
アテネ不眠 尺度	腰椎	30	9.33	6.01
	心臓	27	8.85	4.84
PROM*	腰椎	30	47.83	22.53
	心臓	27	35.04	20.47
FARIT	腰椎	11	14.64	11.73
	心臓	7	17.86	16.65

D. 考察

当科では、現状において、カンファレンスシートの作成は、ほぼ、初診時に担当医が単独または、看護師と一緒にいる状態である。しかし、日常業務において、医師、看護師、臨床心理士は同じ視点で医療をおこ

なっており、常に多角的評価のもと、患者に有用な治療法を選択するように務めている。また、臨床心理士への依頼が適応と考える患者の基準として1) 患者背景についての掘り下げ、2) 認知（行動）療法施行、のいずれかまたは両者としている（表5）。その結果、今回の痛みセンター質問票とカンファレンスシートとの結果から、医師は質問票から得られた結果だけではなく、実際の間診、画像所見、理学所見などから、身体的な要因である侵害受容と神経障害性疼痛の要因、さらに精神心理／社会的要因の大小を評価することにより治療法を選択していることが明らかになった。また腰椎群では高齢者の脊椎疾患が多く罹患するために、平均年齢が心理群に比較して10歳高くなっており、心理群においては50歳前半であり、十分に認知（行動）療法のプロセスが理解できる年齢かつ家庭や社会での役割を担うべき年齢層であった。さらにPDASやロコモの結果から、心理群においては、日常生活の支障度は腰椎群に比べると低いため、身体負荷により解剖学的に痛みが増悪するような状態ではないと判断される。そのため、より認知（行動）療法のよい適応と考えられたのではないかと推察する。

E. 結論

疼痛医療チームの疼痛専門医を中心として記入したカンファレンスシートの内容と、患者の質問票の結果は、不一致な部分もあり、よりカンファレンスシートの利用により、患者の病態と心理・社会的要因の理解に役立っている。

F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

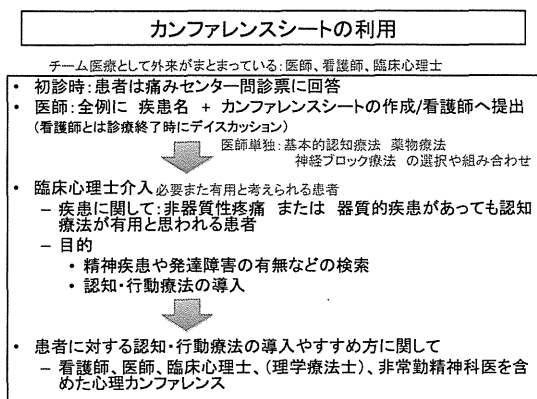
G. 研究発表

28年度中に学会発表と論文作成の予定。

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

表5



H27年度 厚生労働科学研究費補助金
(慢性の痛み対策研究事業 (慢性の痛み政策研究事業))
慢性の痛み診療・教育の基盤となるシステム構築に関する研究
分担研究報告書

脊椎 (腰椎・頸椎) 慢性痛患者における関連因子と性差の関与に関する研究

研究分担者 井関 雅子 順天堂大学医学部 麻酔科学・ペインクリニック講座 教授

研究要旨

脊椎疾患の慢性痛では、痛みが遷延していても日常生活が障害されていない患者から、極端に障害されている患者まで様々である。また、疼痛に対する閾値や対応には、個人差や性差が存在すると考えられている。そこで、3ヶ月以上の痛みを有する慢性脊椎疾患患者 125 人を対象として、脊椎慢性痛を有する患者の実態について調査をおこなった。その結果、女性は男性と比べて日常生活動作が障害されている可能性が示唆された。腰椎疾患では女性において日常生活動作支障度が高く、適切な運動療法への導入が必要と考えられる。また、頸椎症の女性は日常生活動作の障害に対する心理的因子の影響が強いため、精神面にも配慮したアプローチが必要と考える。

A. 研究目的

臨床において脊椎疾患の慢性痛では、痛みが遷延していても日常生活が障害されていない患者から、極端に障害されている患者まで様々である。そこで、脊椎疾患の慢性痛の現状を腰椎と頸椎、また男女別に分けて明らかにする。

統計は 2 群間の比較には Mann-Whitney 検定、各因子との相関は pearson の相関係数を用いて行った。P<0.05 を有意差ありと判定した。

(倫理面への配慮)

後ろ向き調査であり、倫理委員会の承諾を得ている。

B. 研究方法

平成 26 年 1 月から 1 年間に当科を初診した 3ヶ月以上の痛みを有する慢性脊椎疾患患者 125 人 (腰椎症：L 群 90 人、頸椎症：C 群 35 人、男性：70 人、女性：55 人) を対象に、NRS (Numerical Rating Scale)、PCS (Pain Catastrophizing Scale)、HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale)、EQ-5D (Euro Qol - 5Dimension)、アテネ睡眠スコアなどの項目を後ろ向きに調査した。

C. 研究結果

脊椎疾患全体における男女の比較では EQ-5D と PDAS で有意差がみられた。EQ-5D の中央値(女性 0.6370 男性 0.6725)、PDAS の中央値(女性 29 男性 23)。また、腰椎症における男女の比較では PDAS で有意差がみられた。PDAS の中央値(女性 31、男性 25.5)。頸椎症における男女の比較では EQ-5D と HADS-D で有意差がみられた。HADS-D の中央値(女性 10.0 男性 6.0)、EQ-5D の中央値(女性 0.638 男性 0.694)。