

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 山下 敏彦 札幌医科大学 理事長・学長

研究要旨

目的は北海道における慢性疼痛地域包括ケアシステムモデルの有用性を検討することである。対象は慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業の連携機関である北海道内の4施設（旭川医科大学、札幌禎心会病院、朝里中央病院、NTT 東日本札幌病院）より札幌医科大学慢性疼痛センターへ紹介を受け、集学的治療を行なった慢性疼痛症例10例（男性6例、女性4例）、平均年齢49.2歳（24-78歳）である。診断名は帯状疱疹後疼痛1例、上肢CRPS3例、下肢CRPS2例、四肢CRPS1例、腰部神経根障害1例、腰椎多数回手術1例、頸椎術後上肢痛1例であった。多職種による慢性疼痛診療カンファレンスを開催し集学的な診断・分析を行った。治療は薬剤療法、神経ブロック、脊髄刺激療法、硬膜外腔内視鏡処置を行った。初診時および介入1年時においてHospital Anxiety and Depression ScaleのAnxietyが14.2→7.3、Depressionが16.3→7.1、Pain Disability Assessment Scaleが44.3→32.1、Pain Catastrophizing Scaleが45.2→30.3、Euro QoL5 Dimensionsが0.342→0.593と改善を認めた。北海道内の4施設と連携し治療した慢性疼痛症例の治療効果は良好であった。痛みセンターを中心とし地域医療機関と連携した診療体制を構築していくことで慢性疼痛診療システムの均てん化が期待される。

A. 研究目的

慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業の治療成果を解析し、北海道における慢性疼痛地域包括ケアシステムモデルの有用性を検討すること。

B. 研究方法

慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業の連携機関である北海道内の4施設（旭川医科大学、札幌禎心会病院、朝里中央病院、NTT 東日本札幌病院）より札幌医科大学慢性疼痛センターへ紹介を受け、集学的診療を行った慢性疼痛症例を対象とした。治療介入後6ヶ月時にHospital Anxiety and Depression Scale (HADS)、Pain Disability Assessment Scale (PDAS)、Pain Catastrophizing Scale (PCA)、Euro QoL5 Dimensions (EQ-5D)を用いて治療評価を行った。診療に関するデータは札幌医科大学慢性疼痛センター診療データベースへ登録した。

（倫理面への配慮）

対象に対して診療における概念概要、実際の治療・評価に関して十分な説明を行い、同意を得た。

C. 研究結果

札幌医科大学慢性疼痛センターへ紹介された治療を行なった慢性疼痛症例は、10例（男性6例、女性4例）、平均年齢49.2歳（24-78歳）であった。慢性疼痛センター受診後の診断名は帯状疱疹後疼痛1例、上肢CRPS3例、下肢CRPS2例、四肢CRPS1例、腰部神経根障害1例、腰椎多数回手術1例、頸椎術後上肢痛1例であった。多職種による慢性疼痛診療カンファレンスを開催し集学的な診断・分析を行った。治療は薬剤療法、神経ブロック、脊髄刺激療法、硬膜外腔内視鏡処置を行った。初診時および介入1年時においてHADS: Anxiety 14.2→7.3、Depression 16.3→7.1、PDAS: 44.3→32.1、PCA: 45.2→30.3、EQ-5D: 0.342→0.593と改善が得られていた。治療後は札幌医科大学慢性疼痛センターと連携機関

で情報を共有しながら、連携機関で治療を継続した。

D. 考察

本研究結果より、北海道内の4施設と連携し治療した慢性疼痛症例の治療効果は良好であった。痛みセンターを中心とし地域医療機関と連携した診療体制を構築していくことで慢性疼痛診療システムの均てん化が期待される。

E. 結論

慢性疼痛地域包括ケアシステムモデルが普及し、機能的に活用される事で慢性疼痛患者の苦痛の軽減、就労困難などの社会損失が軽減される。

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

著書

- 1) 表圭一. 神経破壊薬および高周波熱凝固法を用いた神経ブロック療法. In 痛み診療 All in One, Practical Anesthesiology (麻酔科プラクティス). 山本達郎編, 文光堂, 141-144, 2022.
- 2) 表圭一. 脊髄くも膜下麻酔後にミオクローヌス(不随意運動など)が出現した. In 麻酔科トラブルシューティング A to Z 第2版. 高崎眞弓編, 文光堂, 575-579, 2022.
- 3) 表圭一. 神経ブロック後に神経麻痺が起きた. In 麻酔科トラブルシューティング A to Z 第2版. 高崎眞弓編, 文光堂, 584-585, 2022.

原著

- 1) Ogon I, Iba K, Takashima H, Yoshimoto M, Terashima Y, Emori M, Teramoto A, Takebayashi T, Yamashita T. Factors associated with low back pain in

patients with lumbar spinal stenosis: a cross-sectional study. BMC Musculoskelet Disord 23: 552, 2022.

- 2) Ogon I, Teramoto A, Takashima H, Terashima Y, Yoshimoto M, Emori M, Iba K, Takebayashi T, Yamashita T. Associations between visceral fat chronic low back pain and central sensitization in patients with lumbar spinal stenosis. J Back Musculoskelet Rehabil 35: 1035-1041, 2022.
- 3) 黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳, 竹林庸雄, 山下敏彦. 腰部脊柱管狭窄症における腰痛関連因子の解析. J Spine Res 13: 770-777, 2022
- 4) Kanao-Kanda M, Hiroshima S, Sato I, Nagabuchi R, Kanda H. Epidural blood patch using a Racz catheter for spontaneous intracranial hypotension with unclear leak points. Cureus 14: e23559, 2022.
- 5) 御村光子, 佐々木英昭, 高田幸昌, 山澤 弦, 木村さおり, 田村亜輝子, 堀江啓太, 山本明日香, 水口はるか: ペインクリニックにおける原発性腋窩多汗症の治療法とその効果についての検討. 札医通信 増刊 338:151-152, 2022.

総説

- 1) 黄金勲矢, 山下敏彦. 頸部痛・肩こりに対する治療戦略. 関節外科 41: 84-90, 2022.

2. 学会発表

- 1) 黄金勲矢, 塚本有彦, 廣田亮介, 家里典幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳, 山下敏彦, 高島弘幸, 竹林庸雄. 腰部脊柱管狭窄症における腰痛に対する除圧術の成績 -腰

- 痛と腰椎前弯角の関連-,第 95 回日本脊椎脊髄病学会学術集会, 令和4年5月19日~22日: 神戸市
- 2) 黄金勲矢, 塚本有彦, 廣田亮介, 家里典幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳, 山下敏彦, 高島弘幸, 竹林庸雄. 慢性腰痛に対する肥満と骨粗鬆症の影響, 第 95 回日本脊椎脊髄病学会学術集会, 令和4年5月19日~22日: 神戸市
 - 3) 清本憲太, 射場浩介, 花香恵, 井部光滋, 早川光, 山下敏彦. 四肢不動化慢性疼痛モデルマウスにおける運動負荷・荷重負荷による疼痛閾値改善効果と改善機序の検討. 第 37 回日本整形外科学会基礎学術集会, 令和4年10月13日, 14日: 宮崎市
 - 4) 井部光滋, 射場浩介, 清本憲太, 高島健一, 花香恵, 山下敏彦. 不動期間中の拘縮予防運動が寒冷過敏と疼痛関連分子に与える影響—マウス後肢不動モデルを用いた検討—, 第 37 回日本整形外科学会基礎学術集会, 令和4年10月13日, 14日: 宮崎市
 - 5) 福士龍之介, 小原尚, 廣田亮介, 栗原康太, 山下敏彦, 佐々木祐典, 本望修. 脊髄障害性疼痛に対する骨髄間葉系幹細胞の治療効果の検討, 第 37 回日本整形外科学会基礎学術集会, 令和4年10月13日, 14日: 宮崎市
 - 6) 小原尚, 福士龍之介, 廣田亮介, 栗原康太, 山下敏彦, 佐々木祐典, 本望修. 神経障害性疼痛に対する骨髄間葉系幹細胞の治療効果の検討, 第 37 回日本整形外科学会基礎学術集会, 令和4年10月13日, 14日: 宮崎市
 - 7) 黄金勲矢, 吉本三徳, 塚本有彦, 押切勉, 山下敏彦, 高島弘幸, 竹林庸雄. 定量的MRI による慢性腰痛診断(シンポジウム: 次世代の椎間板性腰痛の診断と治療), 第 30 回日本腰痛学会, 令和4年10月21日, 22日: 盛岡市
 - 8) 高島弘幸, 黄金勲矢, 吉本三徳, 森田智慶, 押切勉, 寺島嘉紀, 山下敏彦, 竹林庸雄. 定量的画像解析法を用いた腰痛評価(シンポジウム: 次世代の腰痛の画像診断), 第 30 回日本腰痛学会, 令和4年10月21日, 22日: 盛岡市
 - 9) 黄金勲矢, 山下敏彦, 高島弘幸, 竹林庸雄. 慢性腰痛と内臓脂肪および中枢性感作の関連, 第 15 回日本運動器疼痛学会, 令和4年11月19日, 20日: 足利市
 - 10) 黄金勲矢, 山下敏彦, 高島弘幸, 竹林庸雄. 慢性腰痛と内臓脂肪および中枢性感作の関連, 第 44 回日本疼痛学会, 令和4年12月2日, 3日: 岐阜市
 - 11) 佐藤泉. 旭川医科大学の漢方処方量の推移~2010年度から2020年度まで~, 第72回日本東洋医学会学術総会, 令和4年5月27日~29日: Web開催
 - 12) 佐藤遥, 神田恵, 神田浩嗣, 川田大輔. 神経細胞特異的に標的遺伝子を発現させるアデノ随伴ウイルスベクターの機能評価, 日本麻酔科学学会第 69 回学術総会, 令和4年6月16日~7月13日: 神戸市(Hybrid開催)
 - 13) 小野寺美子, 清水知沙, 尾崎靖子, 矢口陽介, 神田浩嗣, 安田麻美, 阿部泰之. 旭川医科大学病院緩和ケアチーム再開と活動報告, 第 4 回日本緩和医療学会北海道支部学術大会, 令和4年8月27日: 北見市
 - 14) 南部湧大, 平川啓, 菅原亜美, 神田浩嗣. 硬膜外麻酔併用全身麻酔下術後に一過性の歩行困難を生じた一例, 日本麻酔科

- 学会北海道・東北支部第12回学術集会, 令和4年9月2日～10月3日: Web開催
- 15) 高田優, 井上真澄, 菅原亜美, 神田恵, 神田浩嗣. 帯状疱疹後神経痛に対するモルヒネ依存から動機づけ面接法を参考に用いて離脱できた一症例, 日本麻酔科学会北海道・東北支部第12回学術集会, 令和4年9月2日～10月3日: Web開催
- 16) 佐古澄子. 小児の術後疼痛管理とその難しさ, 日本小児麻酔学会第27回大会, 令和4年10月8日～9日: 岡山市
- 17) 佐古澄子. 小児の神経ブロック(インストラクター), 日本小児麻酔学会第27回大会, 令和4年10月8日～9日: 岡山市
- 18) 黒田早姫, 山谷修一, 佐古澄子, 鷹架健一, 神田浩嗣, 笹川智貴. 先天性表皮水疱症患者の大腿切断術を末梢神経ブロックで管理した1例, 日本臨床麻酔学会第42回大会, 令和4年11月11日～12日: 京都市
- 19) 岩田千広, 小野寺美子. 低心機能患者の大腿切断術に対する神経ブロック施行後に高度低血圧をきたした1例, 日本臨床麻酔学会第42回大会, 令和4年11月11日～12日: 京都市
- 20) 佐々木英昭, 高田幸昌, 山澤弦, 木村さおり, 山本明日香, 水口はるか, 堀江啓太, 裕光司, 御村光子. 原発性腋窩多汗症に対する胸腔鏡下交感神経遮断術の有用性, 日本ペインクリニック学会第56回大会, 令和4年7月7日～10日: 東京都(Hybrid開催)
- 21) 浅野清香, 御村光子. 強い神経障害性疼痛様の痛みを呈した術後ケロイドの2症例, 日本ペインクリニック学会第3回北海道支部学術集会, 令和4年9月10日: 札幌市(Hybrid開催)
- 22) 高田幸昌, 佐々木英昭, 木村さおり, 山本明日香, 山澤弦, 御村光子. 複合性局所疼痛症候群の治療過程で判明した de Quervain 病の1症例, 日本ペインクリニック学会第3回北海道支部学術集会, 令和4年9月10日: 札幌市(Hybrid開催)
- 23) 山本明日香, 木村さおり, 佐々木英昭, 高田幸昌, 山澤弦, 御村光子. 馬尾腫瘍により腰下肢のコントロールが不良となった腰部脊柱管狭窄症の一症例, 日本ペインクリニック学会第3回北海道支部学術集会, 令和4年9月10日: 札幌市(Hybrid開催)
- 24) 佐々木英昭, 高田幸昌, 木村さおり, 山本明日香, 山澤弦, 御村光子. 当院における高齢者の帯状疱疹後神経痛に対するオピオイド貼付薬の現況, 日本ペインクリニック学会第3回北海道支部学術集会, 令和4年9月10日: 札幌市(Hybrid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

村上孝徳 札幌医科大学

リハビリテーション医学講座講師

黄金勲矢 札幌医科大学整形外科学講座講師