

H 2 8 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)  
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為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 整形外科科学講座 教授  
研究協力者 村上孝徳 札幌医科大学 整形外科科学講座 リハビリテーション  
医学講座 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、および疼痛障害の概念による個別的治療が主体であったがより包括的な概念によるアプローチにより疼痛性疾患における個人的および社会的損失を低減させ得ると考える。  
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、認知行動療法的治療の有用性が示唆された。この結果に基づいた包括的疼痛治療システム開発へと発展させたい。

**A. 研究目的**

疼痛診療における multidisciplinary な診療概念、診療体系の構築を模索する。  
新たな概念による治療効果を検討する。

- 7.1, PCS: 33.2 - 27.4 EQ-5D: 0.57 - 0.65 と改善が得られていた。

**B. 研究方法**

multidisciplinary な診療を試みた慢性疼痛症例に対し NRS, PDAS, HADS, PCS EQ-5D を疼痛評価として用い治療前後で比較を行う。  
(倫理面への配慮)

対象に対して multidisciplinary な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、同意を得る。

**D. 考察**

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 な診療の有用性が示唆された。

これらの結果に基づき疼痛カンファレンスの実効化を行った。運動療法を中心とした認知行動療法および運動療法そのものによる鎮痛効果に関し研究を継続する。

**C. 研究結果**

初診時および6か月時点において NRS: 5.3 - 4.2, PDAS: 23.4 - 19.1, HADS: 8.1 - 7.4, 8.1

**E. 結論**

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 な診療の有用性が示唆された。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

Ogon I, Takebayashi T, Miyakawa T, Iwase T, Tanimoto K, Terashima Y, Jimbo S, Kobayashi T, Tohse N, Yamashita T. Attenuation of pain behavior by local administration of alpha-2 adrenoceptor antagonists to dorsal root ganglia in a rat radiculopathy model. Eur J Pain 2016:19; 790-799

Orita S, Yamashita T, Ohtori S, Yonenobu K, Kawakami M, Tguchi T, Kikuchi S, Ushida T, Konno S, Nakamura M, Fujino K, Matsuda S, Yone K, Takahashi K. Prevalence and location of neuropathic pain in lumbar spine disorders. Spine 2016: 41; 1224-1231  
村上孝徳、山下敏彦 . 非特異的腰痛に対する認知行動療法の意義 認知運動療法から行動療法への展開 . J Spine Res 2016: 7; 997-1000

村上孝徳 . リハビリテーション医学における疼痛 . Jpn J Rehabil Med 2016: 53; 587-590

山下敏彦 . 慢性痛に対する薬の使い分け . Current Therapy 2016: 34; 1021-1024

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

吉本三徳、山下敏彦 . アスリートの筋・筋膜性腰痛の病態と治療 . 関節外科 2016 : 35 ; 46 - 53

### 2.学会発表

Ogon I, Takabayashi T, Iwase T, Tanimto K,

Terashima Y, Kobayashi T, Tohse N, Jimbo S, Yamashita T. Sympathectomy and sympathetic blockade reduce pain behavior via alpha-2 adrenoceptor of the dorsal root ganglion neurons in a lumbar radiculopathy model. 61<sup>st</sup> ORS:5-8 March, 2016: Orlando

Dohke T, Iba K, Hanaka M, Okazaki S, Abe Y, Yamashita T. Induction of skeletal pain related to regional osteoporotic change of lower limb in tail-suspension mouse model. 61<sup>st</sup> ORS:5-8 March, 2016: Orlando

Takashima H, Takebayashi T, Ogon I, Yoshimoto M, Terashima Y, Imamura R, Yamashita T. Evaluation of paraspinal muscle in chronic low back pain patients using MR spectroscopy. 61<sup>st</sup> ORS:5-8 March, 2016: Orlando

Takashima H, Takebayashi T, Ogon I, Yoshimoto M, Imamura R, Yamagida M, Shishido H, Akatuka Y, Yamashita T. Analysis of fat content in multifidus muscle with chronic low back pain using MR spectroscopy. ECR: 2-3 March: Vienna

Takashima H, Takebayashi T, Ogon I, Imamura R, Nagahama H, Yamashita T. MR spectroscopy in the paraspinal muscles: Fat content in multifidus muscle increases in patients with chronic low back pain. 25<sup>th</sup> SMRT: 7-8 May: Singapore

Kimura S, Hosoi M, Matubara T, Shibata M, Mizuno Y, Nishihara M, Murakami T, Endo N. Cognitive behavioral therapy-based exercise facilitation method using the rehabilitation notebook in patients with chronic pain. 16<sup>th</sup> WCP: 26-30 April: Yokohama

高島弘幸、今村 壘、竹林庸雄、黄金勲矢、吉本三徳、寺島嘉紀、嘉野真允、山下敏彦 .

慢性腰痛患者における MR spectroscopy を用いた傍脊柱筋脂肪量解析 健常ボランティアとの比較 第 89 回日本整形外科学会学術総会：2016 年 5 月 12 - 15：横浜

高島弘幸、今村 塁、赤塚吉紘、竹林庸雄、黄金勲矢、吉本三徳、寺島嘉紀、嘉野真允、山下敏彦。MR spectroscopy を用いた慢性腰痛患者における傍脊柱筋脂肪量の解析。第 89 回日本整形外科学会学術総会：2016 年 5 月 12 - 15：横浜

黄金勲矢、竹林庸雄、森田智慶、吉本三徳、寺島嘉紀、嘉野真允、高島弘幸、山下敏彦。慢性腰痛患者における多裂筋脂肪変性と疼痛メカニズムの関連。第 31 回日本整形外科学会基礎学術集会：2016 年 10 月 13 - 14：福岡

黄金勲矢、竹林庸雄、森田智慶、吉本三徳、寺島嘉紀、嘉野真允、高島弘幸、山下敏彦。Modic change および椎間板変性と慢性腰痛の疼痛メカニズムに関する画像解析。第 31 回日本整形外科学会基礎学術集会：2016 年 10 月 13 - 14：福岡

黄金勲矢、竹林庸雄、吉本三徳、寺島嘉紀、嘉野真允、高島弘幸、山下敏彦。慢性腰痛における MRI T2mapping による椎間板変性と神経障害性疼痛の関連について。第 45 回日本脊椎脊髄病学会：2016 年 4 月 14 - 16：千葉

黄金勲矢、竹林庸雄、吉本三徳、寺島嘉紀、嘉野真允、高島弘幸、山下敏彦。慢性腰痛患者における MRI 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。第 45 回日本脊椎脊髄病学会：2016 年 4 月 14 - 16：千葉

高島弘幸、黄金勲矢、竹林庸雄、吉本三徳、寺島嘉紀、山下敏彦。慢性腰痛患者における傍脊柱筋脂肪量と薬剤治療効果の関連。第 38 回日本疼痛学会：2016 年 6 月 24 - 25：札幌

射場浩介、道家孝幸、金谷久美子、花香 恵、阿部恭久、山下敏彦。局所骨粗鬆化に伴う四

肢疼痛。第 38 回日本疼痛学会：2016 年 6 月 24 - 25：札幌

高島弘幸、黄金勲矢、森田智慶、竹林庸雄、吉本三徳、寺島嘉紀、山下敏彦。慢性腰痛患者における骨粗鬆症と多裂筋脂肪量の関連。第 24 回日本腰痛学会：2016 年 9 月 2 - 3：甲府

高島弘幸、黄金勲矢、森田智慶、竹林庸雄、吉本三徳、寺島嘉紀、山下敏彦。高齢者における腰痛と関連因子の解析。第 9 回日本運動器疼痛学会：2016 年 11 月 26 - 27：東京

#### 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