

(倫理面への配慮)

研究は愛知医科大学倫理委員会の認定を得ておこなった。

C. 研究結果

SF-36の結果は、2007年度国民標準値に基づいたスコアリング (NBS norm-based scoring: 平均 50) との比較では、身体機能 38.1±17.9、日常役割機能 41.6±12.5、体の痛み 44.3±10.5、全体的健康感 44.7±9.3、活力 49.1±11.9、社会生活機能 47.8±11.4、日常役割機能 (精神) 46.2±12.9、心の健康 51.1±10.8 と身体的健康に関与する項目が低下していた。

腰痛の特異的な評価である RDQ の結果は、各年代の日本人の腰痛有訴者との偏差得点 (平均 50) を比較すると、平均 26.5±20 点と著しく低下していた。同様に腰椎疾患特異的な評価である JOABPEQ の結果は、疼痛関連障害 64.0±36.1、腰痛機能障害 72.0±27.4、歩行機能障害 70.8±32.7、社会生活障害 66.1±24.5、心理障害 58.9±19.2 であった。

②脊椎手術後患者のインターネットアンケート調査

腰椎手術後の疼痛やしびれに関する文献学的エビデンスのレビュー作業を行い、我が国の医療事情に即した適切なアンケート項目を選出した。

B. 研究方法

調査の実施は調査会社に委託した。対象は 20 歳以上のインターネット調査会社に登録された 28 万人のうち過去 10 年以内に腰椎手術を受けた 1842 人 (男性 1321 人、女性 521 人)、平均年齢 42.6 歳 (20-87 歳)。アンケート内容は

1. 術後疼痛の実態に関する設問
2. 手術満足度に関する設問
3. 日常生活と QOL に関する設問

EuroQol-5D 日本語版 (健康関連 QOL の指標として)、Kessler's Psychological Distress Scale 日本語版 (心理的ストレス評価尺度として)

(倫理面への配慮)

研究は愛知医科大学倫理委員会の認定を得ておこなった。

C. 研究結果

手術前に腰の痛みがあったのは 1731 人 (94%) で、手術によって痛みが消失したと答えたのは 25%、軽くなった 66%、変わらない 7%、増強 2% と 9 割近くの腰痛は軽減していた。腰のだるさは 1309 人 (71%) とやや少なく、手術によって消失したのは 22%、軽減が 65% と良好な結果であった。下肢のしびれは 1286 人 (70%) にあり、術後に消失 34%、軽減 48%、不変 14%、増悪が 5% であった。下肢の冷感と足底違和感は、術前にはそれぞれ 43% と 35% にあり、消失は 19%、24%、軽減は 44%、46%、不変が 30%、22%、悪化は 7%、9% であり、異常感覚は他の症状より遺残しやすかった。手術満足度では、満足が 24.5%、おおむね満足 53.9%、少し不満 16%、不満が 5.9% と全体の 8 割が満足していた。

D. 考察

研究①の結果から、2 回以上の手術により腰椎固定術を行った後も腰痛による身体障害のために、QOL は低下しており、術後の慢性腰痛が FBSS の要因となっていると思われた。再手術後にも患者が腰痛や下肢痛を訴えたときには原因を心因性要因へ求めることになりがちである。手術治療の目的は疾患の治療で

あるが、手術の成否は、医師側の他覚的所見の改善のみならず、治療結果に由来した患者の満足度により決定される。腰椎固定術により腰椎疾患としての器質的な治癒を得ても、慢性腰痛が残存すると患者の満足度は高いものではない。

脊椎手術の患者満足度の向上には、術後の聞き取り調査が必要となるが、研究①のように手術を行い、今後も通院する医療施設に関連した調査の結果には、患者側の心情として否定的な感想や評価、不満などは答え難い。

「満足度の高くない者」からの回答は比較的少ないと考えられ、これらの意見が十分反映されていない可能性があるなかでも、術後腰痛の残存によってQOLの低下を認めた。

被験者バイアスの欠点を補うために研究②のインターネットを介した第三者機関による疫学調査を行った。インターネットを用いた調査は、匿名性が担保されるため、否定的な意見も反映されやすい。その結果、満足が24.5%、おおむね満足53.9%と満足は約8割であった。満足していない約2割がFBSSと考えられる。満足しなかった原因としては術後の残存症状が考えられるが、術前の腰痛は約9割が軽減しており、比較的多く遺残した下肢異常感覚が影響している可能性がある。術後の腰痛および下肢異常感覚の遺残は、変性疾患である限り完全な消失は不可能である。手術前に十分な情報提供による術後遺残症状への理解が満足度の向上に必要であると思われる。

E. 結論

腰椎手術後に腰痛、下肢異常感覚が残存すると患者の満足度は低くなり、QOLも低下していた。本研究の結果から、脊椎外科医にとって励みとなる患者の満足度を向上させ、

FBSSを減らすためには術後に残存する慢性腰痛、下肢異常感覚に対する対応が重要と思われる。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 神谷光広: Multioperated Backの実態調査—多施設共同データベース腰椎複数回手術症例の検討. 日本整形外科学会学術集会 2012.5
- 2) 神谷光広: 多数回腰椎手術で腰椎固定術に至った患者の慢性疼痛障害 — Failed Back Surgery Syndromeの要因を探る — 日本脊椎脊髄病学会 2013.4 予定
- 3) 井上真輔: 本邦における慢性痛の現状と今後の対応. 愛知医科大学運動療育センター研究会 (招待講演) 2012.3
- 4) 井上真輔: 住民アンケート調査によるしびれの疫学とQOLへの影響. 第85回日本整形外科学会学術総会 2012.5.
- 5) 井上真輔: 尾張旭市における痛みの現状 — 慢性痛アンケートの結果から 痛み医学研究情報センター愛知県尾張旭市市民公開講座 (招待講演) 2012.5.
- 6) 井上真輔: 慢性痛の実態に関する調査報告—尾張旭市における大規模アンケート調査から. 第10回痛みを語る会 2012.2012.6.
- 7) 井上真輔: 尾張旭市慢性痛アンケート調査に基づいた慢性痛の実態. 第34回日本疼痛学会. 2012.7.
- 8) 井上真輔: 慢性痛アンケート調査に基づいた慢性痛の社会的問題. 第5回日本運

動器疼痛学会. 2012. 11.

- 9) 井上真輔：慢性痛の QOL に与える影響—尾張旭市で行った大規模住民アンケート調査を基に. 第 5 回日本運動器疼痛学会. 2012. 11.
- 10) S. Inoue. Survey of chronic pain in Japan. International Association for the Study of Pain 15th World Congress on Pain. 2012. 8

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

厚生労働科学研究費補助金（慢性の痛み対策研究事業）
（総合）分担研究報告書

難治性疼痛の実態の解明と対応策の開発に関する研究
人工関節置換術後の疼痛に関する研究

研究分担者 大森 豪 新潟大学研究推進機構超域学術院整形外科 教授
研究分担者 内田 研造 福井大学医学部整形外科 准教授
研究分担者 池内 昌彦 高知大学医学部整形外科 講師

研究要旨

我が国で実態が不明な人工関節置換術後の遺残疼痛について、人工膝関節および人工股関節の術前後の患者を対象に横断的及び縦断的調査を計画実施した。当該研究期間において横断調査が終了、データベースを作成中し解析を行う。また縦断調査については5年間の調査期間を設けており継続的に症例の蓄積を行い、その後データベース作成・解析を行う予定である。

A. 研究目的

日本における人工膝関節、人工股関節後の遺残疼痛の発生状態や関連因子について解明する事。

B. 研究方法

分担研究者の3施設において人工関節患者を対象に横断的、縦断的調査を行う。

（倫理面への配慮）

各施設における倫理委員会の承認を得て調査を実施した。

C. 研究結果

平成23年度:調査内容の検討と調査用紙の作成を行った

平成24年度:5月より調査を開始し、横断調査（人工膝関節320例、人工股関節330例）を終了し、データベース作成に取り掛かった。縦断調査（人工膝関節60例、人工股関節70例）は今後さらに3年間調査を続行する予定。

D. 考察

欧米では人工関節置換術後の遺残疼痛についての研究が複数行われている。本研究から、横断調査により我が国における発生状況と関連因子が明らかとなり、縦断調査において関連因子の因果関係が明らかになると考えられる。そして、最終的には人工関節後の遺残疼痛発生の予防が可能となると思われる。

E. 結論

我が国における人工関節後の遺残疼痛について横断的、縦断的調査を開始し、横断調査についてのデータベースを構築した。

F. 研究発表

1. 論文発表

別項参照

2. 学会発表

1) Omori G: Relationship between medial knee osteoarthritis and quadriceps muscle strength. Tri-city Orthopaedics

Reunion-Scientificmeeting(Philippine)

2) 渡辺聡、大森豪ほか

TKA 手術機器連携型 3 次元術前計画システム JIGEN の有用性. 第 109 回東北整形災害外科学会 (盛岡)

*備考

上記発表は、本研究の直接の成果ではなく、関連する研究内容の発表である (本研究の結果はデータベース作成中の段階)

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

厚生労働科学研究費補助金（慢性の痛み対策研究事業）
（総合）分担研究報告書

難治性疼痛の実態の解明と対応策の開発に関する研究

研究分担者 平田 仁 名古屋大学医学部整形外科手の外科 教授
研究協力者 西塚 隆伸 名古屋大学医学部整形外科手の外科

研究要旨

- ・エルボーバンド処方患者にて、上腕骨外側上顆炎の治療の実態を調査した。
- ・短期的には注射治療が効果的であったが、長期的には完治率が有意に高い治療は認められなかった。上腕骨外側上顆炎の15か月後の完治率は44%と低く、難治症例は20%以上存在した。
- ・ルボーバンドは、装着コンプライアンスが不良である一方、効果を実感している患者も30%ほど存在し、一日の中で常時装着している患者は完治率が高い傾向にあった。

A. 研究目的

上腕骨外上顆炎の治療は、多岐に渡るが、決定的な治療は無い。エルボーバンドは、安価であり、外来で頻繁に処方されるが、その効果および装着状況は不明である。今回、アンケート調査にてバンドの治療実態および効果を retrospective に検討した。

B. 研究方法

エルボーバンド処方歴のある患者に、アンケートを送付し、返信のあった53人のデータを集計し、統計学的に検討した。

（倫理面への配慮）

アンケート用紙はデータ入力後破棄。データは事務局内パソコンにパスワード付で保管。

C. 研究結果

今回のアンケートでは、①1年後の完治率は44%と高くない事 ②バンドは装着コンプライアンスが不良である事 ③統計解析で

は非重労働者・バンド常時装着者は完治率が高い傾向にある事、等が分かった。

D. 考察

今後は前向き研究でさらに詳細に検討していきたいと考える。

E. 結論

アンケート調査によると、上腕骨外側上顆炎には、短期的には注射治療が効果的であったが、長期的に完治率が高い治療は認められなかった。15か月後の完治率44%と低く、難治症例は20%存在した。エルボーバンドは、装着コンプライアンスが不良である一方、一日中常時装着していた患者では統計学的に完治率が高い傾向にあった。

F. 研究発表

1. 論文発表

西塚隆伸、平田仁、中尾悦宏、中村蓼吾、高橋明子、岩月克之・エルボーバンドによる上腕骨外側上顆炎の治療成績 —アンケート調査—・日本手外科学会雑誌・2012. 29(2). 132-135.

2. 学会発表

- 1) 西塚隆伸・エルボーバンドによる上腕骨外側上顆炎の治療成績 —アンケート調査—・第55回 日本手外科学会・2012. 4.
- 2) 西塚隆伸・エルボーバンドによる上腕骨外側上顆炎の治療成績 —アンケート調査—・第5回 日本運動器疼痛学会・2012. 11.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

厚生労働科学研究費補助金（慢性の痛み対策研究事業）
（総合）分担研究報告書

難治性疼痛の実態の解明と対応策の開発に関する研究
本法における有痛性糖尿病性神経障害の疫学調査

研究分担者 柴田 政彦 大阪大学大学院医学系研究科疼痛医学寄附講座 教授
研究分担者 安田 哲行 大阪大学医学系研究科内分泌代謝内科 助教
研究協力者 河盛 隆造 順天堂大学大学院文科省事業スポーツロジックセンター センター長
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 先任准教授

研究要旨

1. 糖尿病性神経障害による痛みや不快なしびれを有する患者は、糖尿病治療中の患者の各々 8.4-28.8%であった。
2. 痛みや不快なしびれを伴う患者はそうでない患者に比し、生活活動度が低下し、うつ状態であった。
3. 有痛性糖尿病性神経障害の発症と罹患期間、高脂血症、高血圧、喫煙歴、血糖値などの因子との関連は見られなかった。
4. 糖尿病性神経障害による痛みや不快なしびれの発症と ATR の消失とに関連がみられた。
5. 糖尿病性神経障害による痛みや不快なしびれの発症と罹患期間、HbA1C 値との間に関連は見られなかったが、インスリンの使用の有無とは関連があった。
6. 痛みについて医師が適確に評価していたのは 30%、しびれについては 54%であった。

A. 研究目的

末梢神経障害は糖尿病の合併症として広く知られている。中でも有痛性糖尿病性神経障害は患者を悩ませる厄介な合併症の一つである。しかしながら、本邦ではその発症率や重症度、生活の質に与える影響、発症因子、診療の実態などについては十分に調べられていない。神経障害性疼痛は一般に薬物反応性が低く難治性の場合が多いことが知られている。中でも有痛性糖尿病性神経障害は帯状疱疹後神経痛と並んで頻度が高いと考えられている。そこで今回我々は、糖尿病専門医に協力し、その発症率や重症度、生活の質に与える影響、発症因子、診療の実態を明らかにする目的で本研究を実施した。

B. 研究方法

医療機関での研究

対象は、経口糖尿病薬・インスリン治療を受けていて発症から 5 年以上経過している 18 歳以上の男女（男性 168 例 女性 115 例）（阪大病院、順天堂大学病院及び開業医合計 12 施設）283 症例である（平均年齢：60.3±10.0 歳、糖尿病平均罹患期間は 13.6±6.9 年、現在の治療法：経口薬：166 例 インスリン：68 例（両方 40 例））。ただし、痛みやしびれなどの症状を説明できる脊椎疾患があるもの、アルコール依存、閉塞性動脈硬化症など他の原因による疼痛が四肢にあるもの、精神科疾患を合併しているもの、その他、理解力などの面から担当医が不相当と判断したものは除外した。同意を得た患者から、紙面によ

るアンケート調査を行い、両手足の慢性の痛みの有無、両手足の慢性の不快感やしびれの有無、体幹部の慢性の痛みや不快感やしびれの有無を調べた。同時に、HAD (Hospital Anxiety Depression Scale 不安抑うつ尺度) PDAS (Pain Disability Assessment Scale)、SF-36、神経障害性疼痛スクリーニング質問票を用いて、痛み、心理状態、生活活動度を評価した。並行して担当医に対しても調査を行い、罹患期間、治療内容、喫煙歴、降圧薬・脂質改善薬内服の有無、FPG、ATR、HbA1c、LDL-C、HDL-C、TG、Crn、UACR などのデータを入手した。また同時に個々の患者についての担当医が把握している痛み、痛み・不快感やしびれの有無、部位、痛み・不快感やしびれに対する治療歴についても調べ、治療の現況についても調査した。さらに、痛みを有する患者群と痛みのない患者群との間に、罹患期間、BMI、HbA1c、LDL-C、HDL-C、TG、HAD、PDAS、SF-36 の値に差があるかどうかを検証した。

インターネットでの調査

現在経口糖尿病薬・インスリン治療を受けていて発症から5年以上経過している患者31-87歳(58.0±9.9歳)の男女859例(男性734例 女性125例)を対象とした。

調査期間は2012/03/16～2012/03/19 回収率(回答完了数/依頼数)83.4% 回答時間中央値は9.18分であった。

年齢、性別、身長、体重、罹患期間、HbA1C(値によって4段階分類)、HAD、PDAS、SF-36 症状の有無による二群間比較を背景因子との関連には多重ロジスティック解析を質問票の結果解析には t -検定を用いた。統計ソフトにはJMP9.0.2を使用した。

(倫理面への配慮)

本研究は、糖尿病患者及び糖尿病専門医を対象とした研究である。よって、大阪大学医学部附属病院臨床研究倫理審査委員会において承認を受けている。協力を得た患者には全員研究の目的と内容についての説明書を配布し、同意書を取得した。調査によって知りえた患者の個人情報には本研究以外の目的には使用しないこととし、情報の機密には細心の注意を払った。

C. 研究結果

医療機関での研究

糖尿病性神経障害による可能性のある痛みのある症例24例(8.5%)、不快感やしびれのある症例65例(23.0%)であった。

両手あるいは両足に慢性の痛みあり：32例(11.3%)

両手あるいは両足に不快な慢性の不快感やしびれあり：63例(22.3%)

両手あるいは両足に慢性の痛みか不快な慢性の不快感やしびれあり：78例(27.6%)

痛みや不快な痺れの原因がDMの可能性のある症例：65例(23.0%) それ以外が原因：13例であった。

医師が患者の痛みを正しく評価していた症例は30%にとどまった。しびれに関しては54%であった。

痛みやしびれに対する治療は40例(61.5%)で実施されておりその内容はエパレルスタット：4例、ビタミン剤：26例、ガバペンチン：2例、NSAIDs：3例、漢方薬：3例、メキシレチン2例(重複あり)であった。

痛みか不快な痺れのある65例(A群)となない204例(B群)を比較したところ罹患期間、HbA1C、LDL、HDL、TGなどの背景因子には有意差はなかった。一方HAD、PDAS、SF-36

すべての尺度で有意な差が認められ、痛みのある患者はない患者に比し抑うつや不安が強く生活活動度が低下していた。

	痛みしびれあり	なし	有意差
罹患期間 (年)	14.4±6.8	13.4±7.0	n. s.
HbA1c (JDS 値)	7.1±1.0	6.9±1.2	n. s.
LDL-C (mg/dl)	114.7±27.6	109±30	n. s.
HDL-C (mg/dl)	57.3±20.2	59±18	n. s.
TG (mg/dl)	135.9±80.5	149±119	n. s.
HAD 不安	4.8±3.9	3.9±3.3	p<0.05
HAD 抑うつ	5.3±3.8	3.9±3.0	p<0.05
PDAS	8.4±10.7	5.4±7.5	p<0.05

	痛みしびれあり	痛みなし	有意差
身体機能	41.0±15.5	47.7±11.5	p<0.05
日常役割機能 (身体)	43.6±12.9	48.9±10.6	p<0.05
体の痛み	46.4±10.6	54.0±9.2	p<0.05
全体的健康感	43.9±9.9	47.7±8.8	p<0.05
活力	48.8±11.0	53.1±9.1	p<0.05
社会生活機能	46.8±12.7	51.9±8.1	p<0.05
日常役割機能 (精神)	45.3±12.1	50.5±9.4	p<0.05
心の健康	49.9±10.4	52.4±9.4	p<0.05

DM による可能性のある痛みや不快なしびれの有無と (有群 66 例 無群 232 例) 痛みやしびれがあることと関連のあった因子は ATR 消失 (Odds ratio=2.53) とインスリンの使用 (Odds ratio=2.7) であった。

関連のなかった因子は、「年齢 性別 身長 体重 喫煙 高血圧 病期間 HbA1c 高脂血症」であった。

DM による可能性のある痛みや不快なしびれの有無で差のみられた項目は、「HAD 抑うつ PDAS SF-36 日常役割機能 (身体) 体の痛み 全体的健康感 活力 社会生活機能 日常役割機能 (精神)」であった。差のみられなかった項目は、「HAD 不安 SF-36 心の健康」で

あった。

インターネットでの調査

データ : 859 例

罹患期間 12.6±5.0 年

経口薬 : 771 例 インスリン : 205 例 (重複あり)

DN による可能性 (possible) のある痛み : 247 例 (28.8%)

DM による可能性のある痛みや不快なしびれの有無と (有群 247 例 無群 612 例) 痛みやしびれがあることと関連のあった因子は、喫煙 (Odds ratio=1.52) とインスリンの使用 (Odds ratio=1.55) であった。関連のなかった因子は、「年齢 性別 身長 体重 病期間 HbA1c」であった。

DM による可能性のある痛みや不快なしびれの有無で「HAD PDAS SF-36」全項目で差がみられた。

D. 考察

糖尿病性神経障害によると思われる痛みや不快なしびれの発症頻度は諸外国の報告と同様に 23% 程度であった。慢性の痛みは文化や社会的な影響を受けるといわれているが、発症頻度に大きな差はなかった。痛みの発症に関してはすべての背景因子には差がみとめられなかった。今回の調査では、糖尿病性神経障害の有無に関しては調べておらず、痛みが神経障害によるものかどうかを正確に判断することは困難である。両側対照性の痛みで脊椎疾患や血管病変であることが明らかなものを除外し「糖尿病性神経障害によると思われる痛み」として判断した。

したがって、実際の有痛性糖尿病性神経障害よりも高頻度に評価している可能性は否定できない。調査では、患者が痛みやしびれはないと答えているにもかかわらず医師が痛み

やしびれありと評価している例が痛み 13 症例、不快なしびれ 28 例あった。患者については現在の症状について質問しているのに対して医師からの質問については診療録の記載を基に実施したので過去の症状を含んでいるためと考えられる。そのような症例数は今回有痛性糖尿病性神経障害の発生頻度には含めていないため、一過性のものを含めると低く算出している可能性もある。いずれにしても、有痛性糖尿病性神経障害は糖尿病の合併症の中で決してまれなものではなく、頻度の高い病態であることが明らかになった。しかしながら、医師が正確に痛みやしびれを把握している頻度は今回の調査では高くなかった。痛みやしびれに対して実施されていた治療法は薬物療法が主体でそのほとんどはビタミン製剤の投与であった。研究の時点ではプレガバリンやデュロキセチンなど神経障害性疼痛ガイドラインの第一選択薬が有痛性糖尿病性神経障害に対して保険適応でないか、保険適応後であったとしてもまだ普及していなかったからだと思われる。あるいは、痛みやしびれはあっても強いものではなかったために患者が治療を希望しなかった可能性も考えられる。今後はある程度有効な治療法が実施できる環境が整い、患者及び医師への痛みに対する関心が高まれば、適切な治療の実施が進むことが期待される。計画では 400 症例となっていたのでさらに症例を増やし、より信頼性の高いデータをまとめたい。さらに、インターネット調査からも、糖尿病性神経障害によると思われる痛みや不快なしびれの発症頻度は同様の頻度であることが明らかとなった。危険因子としては、医療機関での研究及びインターネット調査ともに、インスリンの使用が統計学的に有意となった。インスリンの使用は、糖尿病の重症度との関連の可能性があり（本

研究では HbA1C との関連は認められなかったが）、更に血糖の日内変動の大きさが、糖尿病性神経障害に伴う不快なしびれや痛みの発生と関連している可能性が考えられた。しかし、インスリンの使用に関しては、更なる検討が必要と考える。

E. 結論

1. 薬物治療を必要とする糖尿病患者の 23% に神経障害による可能性のある痛みや不快な痺れを伴っていた。糖尿病で治療中の患者においては、痛みや不快なしびれを伴う患者は、痛みやしびれない患者に比し有意に生活活動度が低下し抑うつ傾向であった。

2. 有痛性糖尿病性神経障害の発症と罹患期間、高脂血症、高血圧、喫煙歴、血糖値などの因子との関連は見られなかった。

3. 本研究は患者と担当医師に並行して調査を実施し、担当医師が患者の痛みやしびれを適確に評価できているかどうかについても検証した。痛みについて医師が適確に評価していたのは 30%、しびれについては 54% であった。

【謝意（研究協力いただいた糖尿病専門医）】

中石医院 中石滋雄

ふくだ内科クリニック 福田正博

吉岡内科クリニック 吉岡敬治

渡辺内科クリニック 渡辺伸明

坂本内科医院 坂本有甫

夕陽丘佐藤クリニック 佐藤利彦

中島内科クリニック 中島譲

伊原クリニック 伊原千尋

わたらい医院 渡会隆夫

大歳内科 大歳健太郎

児玉内科医院 児玉峰男

松島医院 松島洋之

岸本医院 岸本通彦

上田内科クリニック 上田信行

桂医院 桂賢

池淵クリニック 池淵元祥

(敬称略)

F. 研究発表

1. 論文発表

Tsuji M, Yasuda T, Kaneto H et al.,
Painful symptom in Japanese diabetic
patients is common but under recognized:
Journal of Diabetes Investigation 投稿
中

2. 学会発表

- 1) 柴田 政彦, 井上 隆弥, 松田 陽一ほか.
本邦における有痛性糖尿病性神経障害の実態調査. 日本ペインクリニック学会誌
2011; 18: 2562
- 2) 柴田 政彦, 井上 隆弥, 中江 文ほか. 本邦における有痛性糖尿病性神経障害の実態調査(第2報). 日本ペインクリニック学会誌 2012; 19: 360
- 3) 柴田政彦:有痛性糖尿病性神経障害の疫学調査と治療法 2011年9月22日 糖尿病治療カンファレンス 口頭発表
- 4) 辻 真由美, 安田 哲行, 嵩 龍一ほか. 2型糖尿病患者における有痛性糖尿病神経障害に関する検討. 糖尿病 2012; 55: S-263

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

厚生労働科学研究費補助金（慢性の痛み対策研究事業）
（総合）分担研究報告書

難治性疼痛の実態の解明と対応策の開発に関する研究
心理特性（失感情症）と慢性疼痛一般および腰痛・筋肉痛の有症リスクに関する研究
久山町一般住民における検討

研究分担者 細井 昌子 九州大学病院心療内科 助教/九州大学大学院医学研究院心身医学 講師

研究要旨

心身症の中核概念である失感情症は自らの気持ちを言葉で表現しにくい心理特性であり、多彩な痛み関連疾患における痛み関連アウトカムと相関していることが国際的研究で知られている。しかし、失感情症が一般住民における痛み愁訴に対して与える影響については、これまで注目されてこなかった。そこで、本研究では福岡県久山町における40歳以上の住民を対象にした定期健診のなかで実施したストレス健診で、痛み愁訴の有無・程度・生活障害・痛みの持続期間および最も痛みの強い部位、失感情症や抑うつ・不安・生活満足度について、新たに開発したタッチパネル式コンピューターソフトを用いた質問紙調査を行った。データ解析により、失感情症のスコアが中央値を超えると、一般住民においても慢性疼痛有症リスクが約2倍から3倍に増大していたという結果が得られた。とくに、失感情症の3つの下位因子のうち感情同定困難因子が重要な役割を果たしていた。また、慢性疼痛は生活満足度の低下に関連し、慢性疼痛に失感情症を合併すると、さらに生活満足度が低下していた。

次に、慢性疼痛一般に対して得られた知見を高齢者に多い腰痛・筋肉痛に絞って解析したところ、失感情症スコアがもっとも低いTAS-20総点43点以下の群に比べて、TAS-20総点が61点以上の自分の気持ちに気づいて周囲に伝達できない傾向が強い失感情症の一般住民は、腰痛で3.9、筋肉痛で5.2のオッズ比で有症リスクが有意に増大していた。また、有症リスクとともに、腰痛・筋肉痛の自覚的強度も増大していた。

失感情症はしばしば感情調整の障害をとまなうと言われており、抑うつ、不安などの否定的感情や他者との交流不全を介して生活満足度の低下へ関連している可能性がある。したがって、失感情症は一般住民の慢性疼痛有症のリスク増大およびQOL低下の観点で、健康教育の介入対象としてもより注目されるべき心理特性であることが判明した。

A. 研究目的

慢性疼痛に影響を与えているとされる心理特性として、1973年にSifneosが提唱した失感情症（Alexithymia）という概念がある。自らの感情についての気づきが乏しい傾向であ

り、感情がないのではなく、感情を表す言葉を発せないという意味で、失感情言語症という日本語の方が適切であるとも言える概念である。この失感情症は、いわゆる慢性疼痛、疼痛性障害、頭痛、顎関節症、舌痛症、癌、

全身性エリテマトーデス、線維筋痛症、腰背部痛、関節リウマチ、脊柱管狭窄症、経筋疾患など、多彩な痛みや痛み関連アウトカムとの関連が国際的に知られているものの、日本における慢性疼痛医療のなかでは注目されてこなかった現状がある。

一方、失感情症が心身症一般と関連があることは古くより経験的に知られてきた。痛覚との関連について、近年急速に発達した脳画像研究からのエビデンスを改めて見直してみると、人で侵害刺激により活性化されている脳部位のなかで、痛覚の情動成分と関連すると言われている前部帯状回、島皮質、扁桃体や痛覚認知に関与している前頭前野に、複数の研究で失感情症傾向が強い人における異常が報告されている。このエビデンスをかながみると、失感情症はいわゆる心因性疼痛に失感情症が関係しているというよりも、侵害刺激を伴う身体疾患の痛み一般にもあまねく影響を与えている因子であると考えられる。したがって、古くより知られてきた失感情症という概念の疼痛領域における重要性が、近年の脳画像研究の進歩に伴い、論理性を持って理解される事態になってきていると言える。

以上の知見より、心身症患者においてのみ失感情症傾向が慢性疼痛に影響を与えているのではなく、一般住民においても同様の傾向がある可能性が出てくる。しかし、一般住民を対象にして、失感情症傾向が慢性疼痛の有症リスクへ与える影響を調べた研究について、過去の報告は見当たらない。

そこで、本研究では、50年の疫学研究の歴史がある福岡県久山町疫学フィールドにおいて、1) 一般住民において、失感情症傾向が慢性疼痛の有症リスクを増大するか、についての仮説を検討した。さらに、もし有症リスクが増大するならば、2) 失感情症や慢性疼痛は、

一般住民の生活の質 (QOL) に影響を与えているか、について解析 (I. 失感情症と慢性疼痛一般に関する解析) を行った。その上で、慢性疼痛一般という観点から、高齢化社会で問題となる腰痛・筋肉痛に特化した観点に焦点化し、3) 失感情症は腰痛・筋肉痛の有症リスクの増大や痛み強度に影響するかどうかについて、解析 (II. 失感情症と腰痛・筋肉痛に関する解析) を行った。

B. 研究方法

I. 失感情症と慢性疼痛一般に関する解析

2010年6月から8月の福岡県久山町の定期健診の際に、九州大学病院心療内科および九州大学大学院医学研究院心身医学の担当するストレス健診を希望した40才以上の一般住民1020名のうち、タッチパネル式コンピューターでの質問を途中でやめた32名およびデータの欠損がある72名を除外した916名が対象となった。

この研究のために独自で開発したタッチパネル式コンピューターでは、以下の項目について回答を得た。

- 1) 年齢、性別、婚姻状況、教育年数、主観的経済状況
- 2) 痛みの有無および6か月以上前からある慢性疼痛の有無、
- 3) 最も強い痛みの部位
- 4) 痛みの強さ Visual Analogue Scale (VAS、mm)
- 5) 日常生活障害 (VAS、mm)
- 6) 生活満足度 (VAS、mm)
- 7) 失感情症 TAS-20 (20-item Toronto Alexithymia Scale)
→61点以上を失感情症ありと評価。
- 8) 抑うつ・不安 SCL-90-R (Symptom Checklist-90-Revised)

II. 失感情症と腰痛・筋肉痛に関する解析

2010年6月から8月の福岡県久山町の定期健診の際に、九州大学病院心療内科および九州大学大学院医学研究院心身医学の担当するストレス健診を希望した一般住民(40才未満を含む)1072名のうち、タッチパネル式コンピューターでの質問を途中でやめた32名およびデータの欠損がある21名を除外した967名が対象となった。

この研究のために独自で開発したタッチパネル式コンピューターでは、以下の項目について回答を得た。

- 1) 年齢、性別、婚姻状況、教育年数、主観的経済状況
- 2) 失感情症 TAS-20 (20-item Toronto Alexithymia Scale)
→61点以上を失感情症ありと評価。
- 3) SCL-90-R (Symptom Checklist-90-Revised) のうち、精神症状を除く60項目

TAS-20総点のスコアで、一般低値群(<44, LN群)、一般中値群(44-50, MN群)、一般高値群(50-60, HN群)、失感情症群(>60)の4群に分け、一般低値群を基準としSCLの身体化尺度の項目である腰痛および筋肉痛の有無をロジスティック回帰分析で比較検討した。調整変数として、年齢・性別・学歴・婚姻状況・経済状況を用いた。また、腰痛および筋肉痛の有る住民のみを対象とし、同様にTAS-20のスコアで4群に分け、各群における筋肉痛の症状の程度を得点化し(0:全くない、1:少しだけ、2:中くらい、3:かなり、4:極めて)、一元配置分散分析で比較した。

(倫理面への配慮)

国の疫学研究に関する倫理指針および臨床研究に関する倫理指針に沿って、九州大学倫理委員会の許諾を受け、研究を施行し、倫理面への配慮を行った。

C. 研究結果

I. (失感情症と慢性疼痛一般に関する解析)

1) ストレス検診参加者と疼痛の有無と持続期間による分類

916人(男性320人、女性596人)の結果が得られた。健診当日に、痛みがない群(痛みなし群)、6ヶ月以内の痛みがある群(急性疼痛群)、6ヶ月以上の痛みがある群(慢性疼痛群)の3群に分類(図10)し、表1に、参加者の特性について示した。

各群のストレス検診を受けた全体の割合は、痛みなし群で全体の34%、急性疼痛群18.1%で、慢性疼痛群48.0%となっていた。

ストレス検診を受けた三群についての比較では、急性疼痛群と慢性疼痛群では女性の割合がそれぞれ75.3%、65.9%となっており、痛みなし群よりも有意に多かった。TAS-20で測定した失感情症の総点も、痛みなし群と比較して、急性疼痛群と慢性疼痛群で有意に増加しており、総点が61点以上の失感情症ありの割合も、急性疼痛群で9.6%、慢性疼痛群で12.7%と痛みの持続期間が長い群ほど、有意に増加していた。SCL-90Rで測定した抑うつ・不安の得点も抑うつ・不安ともに失感情症総点と同様に痛みの持続期間が長いほど、得点も増加していた。

痛みの強さや日常生活障害についても、中央値で、急性疼痛群でVAS 28 mm、慢性疼痛群でVAS 42 mmとなっており、日常生活障害は、それぞれVASで5 mm、10 mmとなっており、痛みはあるものの、日常生活の障害は比

較的少ない状態にある事態がうかがわれた。

2) 性・年齢階級別にみた痛みなし群、急性疼痛群、慢性疼痛群の割合

図2に、性・年齢階級別にみた痛みなし群、急性疼痛群、慢性疼痛群の割合を示した。40歳以上全体では、女性群で男性群よりも急性疼痛が多かった(21.0% vs. 12.8%)。

各年齢群では、痛みなし群は50歳代をピークとして29.3%から35.9%の割合であったが、急性疼痛群は40歳代が21.9%でピークとなり、年齢を追うごとに減少し、反対に慢性疼痛群は50歳代が45.3%と最も少なく、60歳を超えると年齢とともに増加し、80歳以上では61%に達していた。つまり、29-36%程度の住民は痛みなしを維持し、それ以外の住民は急性疼痛か慢性疼痛かのいずれかを持っている可能性がある。

3) 急性疼痛群、慢性疼痛群での最も痛みの強い部位別分類

図3に、急性疼痛群166人と慢性疼痛群440人での最も痛みが強い部位を示した。急性疼痛群では、肩や腕、腰、足の順で多く、慢性疼痛群では、肩や腕と腰が同率で最も多く、次に足となっていた。

表2に、上記情報の詳細とともに、性別年齢群別での最も痛みの強い部位を示した。男性では、肩や腕と腰部がほぼ同率で、次に足と続き、女性では腰部、肩や腕の順であったが、最も痛い場所が足である割合が男性の13.3%と比べて女性で23.1%と多かった。また、年齢群による差をみると、全般に40歳以上の全年齢で最も痛い部位は腰部である割合が高かったが、50歳代のみ肩や腕が41.5%と最も多かった。年齢とともに増加しているのは、足であり、80歳以上になると腰部をしのぎ、割合が44%となっていた。

4) 疼痛群別にみた生活満足度の平均値の比較

図4に疼痛群別にみた生活満足度の平均値の比較を棒グラフで示した。性、年齢、婚姻状況、教育年数、経済状況で調整した後で生活満足度を比較すると、痛みなし群(64.8%)および急性疼痛群(64.8%)と比較して、慢性疼痛群(59.7%)では生活満足度が有意に低下していた。

5) 失感情症の有無別に見た疼痛群の割合

上記では、ストレス検診参加者全体についての結果を示したが、次に、失感情症が疼痛症状に与える影響について、データを解析した結果を示す。

図5にTAS-20で61点以上の失感情症ありの症例を失感情症なしの群と比較した疼痛群別の割合を示した。両群とも、急性疼痛は18-19%と同程度であったが、失感情症なし群では慢性疼痛が46%であったのに対して、失感情症群では65%と有意に増加していた。失感情症の有無で、急性疼痛は両群で同程度であるが、急性疼痛群から疼痛なし群にもどるか、慢性疼痛群に移行するかの両方向への動きに差がある可能性が示唆された。

6) 失感情症の程度別に見た慢性疼痛有症リスク

図6に、TAS-20のスコアを4分位し、慢性疼痛有症リスクをオッズ比で検討した結果を示した。TAS-20のスコアが42以下の群と比較すると、43-48までの群ではオッズ比1.1であるが、49-54の群では1.8、55以上になると2.8と、慢性疼痛有症リスクが有意に増大していた。

図7には、TAS-20の各因子のスコアを4分位し、慢性疼痛有症リスクをオッズ比で検討した結果を示した。外的志向因子スコアでは、慢性疼痛有症リスクには差はなかったが、感

情同定困難因子のスコアでは、9以下の群と比較して、10-12の群ではオッズ比が1.6、13-16の群では2.5、17以上の群では3.5と、慢性疼痛有症リスクが有意に上昇していた。感情伝達困難因子のスコアでは、17以上の群でオッズ比2.1となり、慢性疼痛有症リスクが有意に上昇していた。

7) 慢性疼痛と失感情症の有無別で分類した4群での生活満足度の比較

図8に、慢性疼痛と失感情症の有無別で分類した4群での生活満足度の比較を示した。失感情症なし慢性疼痛なし群が最も生活満足度が高く、失感情症なし慢性疼痛あり群、失感情症あり慢性疼痛なし群と続き、失感情症あり慢性疼痛あり群が、最も生活満足度が低かった。失感情症あり慢性疼痛あり群は、失感情症なし慢性疼痛なし群および失感情症なし慢性疼痛あり群と比較して有意に生活満足度が低かった。

したがって、慢性疼痛があっても失感情症傾向が減ると生活満足度が上昇する可能性が示唆された。

II. 失感情症と腰痛・筋肉痛に関する解析

1) 腰痛と失感情症：有症率および痛みの程度への影響(図9-11、上段)

腰痛の有症率は、LN群55.7%、MN群67.7%、HN群77.8%、失感情症群83.3%であり、失感情症傾向が強いほど有症率が高かった。失感情症傾向が最も低いLN群を基準とした筋肉痛のオッズ比は、MN群1.66(95%信頼区間1.18-2.33)、HN群2.79(1.94-4.00)、失感情症群3.88(2.03-7.42)であり、いずれも有意(P値<0.05)であった。また、腰痛得点の平均値(95%信頼区間)は、LN群1.55(1.43-1.68)、MN群

1.56(1.44-1.68)、HN群1.71(1.60-1.83)、失感情症群2.02(1.77-2.27)であり、失感情症傾向が高いほど、腰痛を強く自覚していた。
2) 筋肉痛と失感情症：有症率および痛みの程度への影響(図9-11、下段)
筋肉痛の有症率は、LN群42.2%、MN群60.2%、HN群71.9%、失感情症群79.5%であり、失感情症傾向が強いほど、有症率が高かった。失感情症傾向が最も低いLN群を基準とした筋肉痛のオッズ比は、MN群2.07(95%信頼区間1.48-2.89)、HN群3.57(2.52-5.05)、失感情症群5.21(2.89-9.74)であり、いずれも有意(P値<0.05)であった。また、筋肉痛得点の平均値(95%信頼区間)は、LN群1.29(1.17-1.40)、MN群1.38(1.28-1.48)、HN群1.48(1.37-1.58)、失感情症群1.81(1.57-2.04)であり、失感情症傾向が高いほど、筋肉痛を強く自覚していた。

D. 考察

I. (失感情症と慢性疼痛一般に関する解析)

40歳以上の一般住民において、痛み強度を問わずに6か月以上の慢性疼痛を持つかどうかという質問形式で調査した場合、慢性疼痛を有する人の割合は48%と多かった。

痛みなし群よりも、急性疼痛群や慢性疼痛群で失感情症の得点が有意に高かった。また、抑うつ・不安・痛みの強さ、日常生活障害すべてにおいて、急性疼痛群よりも慢性疼痛群で症状が強く、生活満足度では急性疼痛群は痛みなし群と比べてかわらないが、慢性疼痛群では有意に低下していた。

以上より、住民のQOLという観点で、急性疼痛群から慢性疼痛群に移行せずに、痛みな

し群にもどるような生活のあり方や工夫が必要であると考えられる。さらに、一般住民の生活満足度を低下させる要因として慢性疼痛の重要性が示唆された。

最も痛い体の部位を調査した結果から、40歳以上の住民において、年代を通じて腰が痛みの部位として多く、次に肩や腕が多かったが、50歳代のみ肩や腕が41.5%と最も多く、いわゆる五十肩（肩関節周囲炎など）という現象がある事象が推定された。40歳以上で年齢を追うごとに、足の痛みが上昇し、80歳代では最も痛みが多い部位になることから、高齢者では腰下肢の痛みの重要性が示唆された。

さらに、心身症のリスク因子として知られている失感情症が、一般住民においても慢性疼痛有症リスクを約2倍から3倍に増大していたという結果が得られた。失感情症はしばしば感情調整の障害を伴うと言われており、抑うつ、不安などの否定的感情や他者との交流不全を介して生活満足度の低下へ関連している可能性がある。

失感情症の3つの因子のなかで、感情同定困難因子が慢性疼痛有症リスク増大にとくに重要であった。日本人によく見られる「辛さを言葉に出さずに耐え忍ぶ」という認知行動特性を美德とする日本文化があるが、この特性は幼少期から感情同定をあえて行わないという考え方を引き起こす可能性があり、慢性疼痛のリスク増大という観点では美德にならないという可能性が提起された。さらにエビデンスを重ねる中で失感情症の重要性が確認されれば、生活の舞台となる市町村、県、国という単位で、自らの気持ちを感じ取れるようになるために、肯定的な感情のみならず否定的な感情を表出し心理的にサポートすることを促進するような心理教育的アプローチを含んだ健康活動が慢性疼痛有症リスクを下げ

たり、生活満足度を上げたりする可能性が示唆される。

また、本研究では慢性疼痛と失感情症の合併により生活満足度を見た分析結果で、慢性疼痛を有していても失感情症がない場合には失感情がある場合よりも生活満足度が有意に高かったという結果が得られた。腰下肢疾患というと、変形性膝関節症、腰椎椎間板ヘルニアや腰部脊柱管狭窄症といったように長期化し、完治がなかなか困難な疾患が多いため、疾患そのものが治癒しないまでも生活満足度をあげるために、失感情症に対する心理教育的アプローチが奏効する可能性が考えられる。したがって、心身症の治療場面に限らず、一般住民の痛みに関連した生活満足度の改善に対して、失感情症という観点が重要であることが示唆された。

II. 失感情症と腰痛・筋肉痛に関する解析

平成19年および16年の厚生労働省の日本国民生活調査によると、日本国民の症状としては、男性で1位腰痛、2位肩こり、女性では1位肩こり、2位腰痛となっており、腰痛や肩・首・腕の筋肉痛が日本国民の症状として頻度が高いことが示唆されている。本研究では、日本国民に頻度が高い腰痛および筋肉痛に焦点をあて、慢性疼痛一般に失感情症が与える影響を発展させて、具体的な痛みについて、失感情症がどのような影響を与えているかどうかについてのエビデンスが得られた。

その結果、自らの感情をもっとも気づき表現することができる TAS-20 得点で43点以下の群に比べて、TAS-20 得点が61点以上の自分の気持ちに気づいて周囲に伝達できない傾向が強い失感情症の一般住民は、腰痛で3.9、筋肉痛で5.2のオッズ比で症状を持ちやすいという結果が得られた。これらの結果は、想定された以上に、失感情症が6ヶ月という持

続期間にかかわらず一般住民の腰痛・筋肉痛症状や自覚的苦痛に影響を与えていることを示唆している。

欧米諸国においては感情的嫌悪に関する自己主張を子どもが家庭で自然に行うことを許容する傾向があるが、わが国では儒教の影響や礼儀作法を重んじる文化があり、自己主張しないことを社会的に由とする傾向がある。つまり、「よき日本人であり過ぎる」ことが慢性疼痛のリスク増大となっているというジレンマが心身医療の臨床でも観察されている。中国や韓国といった他のアジア諸国と異なる心理特性をもつ日本において、とくに感情抑圧と自己主張困難という観点を介入対象とする心身医学的な health promotion の国策が、痛みや痛みに関連した否定的感情の減少および生活満足度の向上のために健康教育の国策として今後発展していく可能性がある。

介護医療の予防策として、一般成人の運動療法が重要であると考えられるが、同時に心身医学的観点からの感情面に対するアプローチも幼少期より行っていくことが重要であることが示唆され、今後の継続的な研究によるさらなるエビデンスの発展が必要である。

E. 結論

一般住民において、慢性疼痛は生活満足度の低下に関連し、慢性疼痛に失感情症を合併すると、さらに生活満足度が低下していた。

また、日本における一般住民において、失感情症は慢性疼痛有症リスク上昇および QOL の観点で、腰痛や筋肉痛といった運動器疼痛を含む慢性疼痛医療や市民の健康活動において、より注目されるべき心理特性である。したがって、慢性疼痛と失感情症について、感情への気づきを促すアプローチや自己主張訓練といった心身医学的介入が一般住民の慢

性疼痛の有症リスクに影響を与えるのかどうかといった介入研究などについて、パイロット的な研究を行うなど、さらなる包括的研究が必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 細井昌子, 柴田舞欧, 安野広三, 牧野聖子, 二宮利治, 有村達之, 河田 浩, 清原 裕, 久保千春, 須藤信行. 慢性の痛み愁訴における失感情症の役割—罹患リスクと心身医学的治療対象の観点から— 心身相関医学の最新知識 (日本評論社, 東京, 著書) 2012・pp. 77-97
- (2) Makino S, Jensen MP, Arimura T, Obata T, Kubo C, Sudo N, Hosoi M. Alexithymia and functioning in persons with chronic pain: The role of negative affectivity. The Clinical Journal of Pain, 2013, 29(4):354-61

2. 学会発表

- 1) 柴田舞欧, 細井昌子, 船越聖子, 安野広三, 山城康嗣, 岩城理恵, 義田俊之, 久保千春, 清原 裕, 須藤信行. 慢性疼痛と失感情症は一般住民の生活満足度を低下させる—久山町疫学研究第 1 報—, 第 40 回日本慢性疼痛学会, 2011. 02. 26.
- 2) 柴田舞欧, 細井昌子, 船越聖子, 安野広三, 岩城理恵, 山城康嗣, 富岡光直, 久保千春, 清原裕, 須藤信行. 慢性痛をもつ一般住民において、失感情症は生活満足度を低下させる—久山町における横断的疫学研究—, 第 52 回日本心身医学会総会ならびに学術講演会, 横浜, 2011. 06. 10.
- 3) 細井昌子, 柴田舞欧, 牧野聖子, 安野広三, 岩城理恵, 山城康嗣, 河田 浩, 久保千春, 須藤信行. 慢性疼痛と失感情症: 久山町疫

学研究から心療内科臨床まで、第12回八ヶ岳シンポジウム-Summit of Psychosomatics-. 2011. 9. 11 東京都 都市センターホテル

- 4) Masako Hosoi, Mao Shibata, Seiko Makino, Kozo Anno, Koji Yamashiro, Rie Iwaki, Yuko Imada, Hiroshi Kawata, Chiharu Kubo, Nobuyuki Sudo. Chronic Pain and Alexithymia: from epidemiological study to psychosomatic clinical medicine. The 21st World Congress on Psychosomatic Medicine, Symposium 14 Managing of Pain Disorder. 2011. 8. 27 韓国ソウル National Museum of Korea
- 5) Mao Shibata, Masako Hosoi, Toshiharu Ninomiya, Kozo Anno, Seiko Makino, Rie Iwaki, Koji Yamashiro, Toshiyuki Yoshida, Yutaka Kiyohara, Nobuyuki Sudo. Alexithymic tendency exacerbates the risk of chronic pain in a general population: the Hisayama study. 2012. 8. 30 The 14th World Congress on Pain, Milan, Italy
- 6) 勝賀瀬なゆは、柴田舞欧、細井昌子、安野広三、岩城理恵、富岡光直、清原 裕、須藤信行. 一般住民における失感情症—筋肉痛の有症率および痛みの程度への影響—久山町研究. 第52回日本心身医学会九州地方会, 福岡, 2013. 02. 9.
- 7) 安野広三、細井昌子、岩城理恵、柴田舞欧、河田 浩、須藤信行. 慢性疼痛に対するマインドフルネスに基づく治療介入の有用性—当科における経験をもとに—. 第52回日本心身医学会九州地方会, 福岡, 2013. 02. 9.
- 8) 早木千絵、細井昌子、富岡光直、安野広三、

久保千春、須藤信行. 失感情症を伴う疼痛性障害の段階的心身医学療法: 治療導入時における自律訓練法・箱庭療法併用の有用性. 第42回日本慢性疼痛学会, 東京, 2013. 2. 22.

- 9) 柴田舞欧、細井昌子、安野広三、牧野聖子、山城康嗣、岩城理恵、義田俊之、久保千春、清原 裕、須藤信行. 地域一般住民においてアレキシサイミア傾向は慢性疼痛の増加に関連する—久山町疫学研究第2報—, 第42回日本慢性疼痛学会, 東京, 2013. 2. 23.

G. 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

柴田舞欧: 九州大学病院 心療内科・九州大学 大学院医学研究院 心身医学
安野広三: 同上
勝賀瀬なゆは: 九州大学病院 心療内科・九州大学 生命科学科
牧野聖子: 九州大学病院 心療内科
今田裕子: 同上
山城康嗣: 同上
岩城理恵: 同上
河田 浩: 同上
富岡光直: 九州大学 大学院医学研究院 心身医学
須藤信行: 九州大学 大学院医学研究院心身医学・九州大学病院 心療内科