

厚生省労働科学研究費補助金(慢性の痛みの対策研究事業)
分担研究報告書

線維筋痛症の痛みの Pain Vision[®]による評価に関する研究

分担研究者 所属機関 東京医科大学八王子医療センター
リウマチ性疾患治療センター教授
氏 名 岡 寛

研究要旨 ACR の基準を満たす線維筋痛症(FM)患者 166 人の現在の痛みを定量システム (Pain Vision[®]) で測定し、NRS (Numeric Rating Scale) スコアと比較検討した。その結果、FM 男性の痛み度は 771、FM 女性の痛み度 795 と男女ともに著明な高値を示し、NRS スコアと痛み度の相関は、スコアが高いほど、痛み度が高値を示す傾向を認めた。

A. 研究目的

線維筋痛症(FM)は、本邦に 200 万人の患者が存在するが、その主訴は全身の痛みである。これまで痛みの定量的な評価は、Visual Analog Scale(VAS)、Numeric Rating Scale(NRS)等によって行われてきたが、これらは主観的であり、FM ではスケールアウトすることも多い。今回、FM 患者の痛みを定量化システム (Pain Vision[®]) で痛み度を定量的に測定し、客観的な評価と NRS との関係と比較検討した。

B. 研究方法

(対象)当センターに通院している ACR1990 の分類基準を満たす FM 患者 166 人(男性 22 人、女性 144 人、平均年齢 42.5 歳)を測定した。有痛性疾患の対象群として、関節リウマチ (RA) 患者 217 人のうち、持続的有痛患者 31 人(男性 9 人、女性 22 人平均年齢 61.0 歳)を選択した。患者には、アンケートの得

の同意文書を取得した。

(方法)アンケートを行い、NRS スコアの記入をしたと同時に、Pain Vision[®]を使用し、痛みの閾値である電流知覚閾値 (μA) と被験者が感じている同程度の感覚を与える電気刺激の量である痛み対応電流 (μA) を測定した。痛み度は以下の数式より算出した。

痛み度 = $100 \times (\frac{\text{痛み対応電流値}}{\text{電流知覚閾値}})$

電流知覚閾値

各測定は、2 ~ 3 回同一条件で測定し、器械で自動的に算出される平均値を採用した。測定結果はすぐに当該患者に説明した。本研究では、電流知覚閾値と痛み度を FM 患者と RA 患者の測定値の比較、FM 患者の NRS スコアと痛み度を比較検討した。

(倫理面への配慮)

当研究は、末梢神経の C 線維を刺激しないため被験者に苦痛を与える検査で

はない。当研究に参加された患者はすべて同意を得たうえでコード番号表記化し、データと個人が結びつかないように配慮した。

C. 研究結果

FM での電流知覚閾値(以下閾値)は、男性 (n=22) が $8.27 \pm 2.25 \mu\text{A}$ (正常人 $8.7 \mu\text{A}$)で、女性 (n=144人) は $7.77 \pm 2.12 \mu\text{A}$ (正常人 $7.7 \mu\text{A}$)であり、正常人と平均閾値では変わらなかったが、閾値の低い集団が一定の割合で存在した。痛み度は男性 770.59 ± 388.96 女性 794.95 ± 673.47 と男女ともに高かった。また、女性では、骨折の痛みに対応する痛み度が 1000 を超えた例が 27.1%存在した。

RA では閾値は男性 (n=9) $11.03 \pm 2.47 \mu\text{A}$ (正常人 $10.0 \mu\text{A}$)であり、女性 (n=22) では、 $8.78 \pm 2.81 \mu\text{A}$ (正常人 $8.6 \mu\text{A}$)と男女とも閾値は高い傾向にあった。一方痛み度は、男性では 333.38 ± 321.54 、女性は 347.96 ± 296.16 であった。

FM 患者(n=161)の NRS スコア平均 6.1 ± 1.9 で、1~3と答えた 29.4%が痛み度 200 以下であり、また 7~10 と高い評価をした 72.6%が痛み度 500 以上(32.9%が 1000 以上)であった。従って NRS 高値群では、痛み度も高かった。

D. 考察

FM の 87.0%が女性であり、痛み度 795 は、RA (女性)の痛み度 348 と比

べても極めて高い値を示した。今後、さらに症例数を蓄積していく予定である。

NRS スコアは、測定時の患者の精神状態によっても影響をうけるが、患者が感じる痛みの強さを Pain Vision^Rによって客観的に知ることは 1 つの認知療法として重要である。

治療によって痛み度の低下はみられたが、容易には閾値は是正されなかった。治療を続けることで、閾値の改善が図られた後、さらに痛み度が低下して治癒に向かっていくことが考える。

今後、症例を蓄積し、Pain Vision^Rによる痛み度の測定と NRS スコアの経時的評価を進め、治療の改善、不変、悪化に分け、治療薬の選択性を検討していく。

E. 結論

FM は RA と比べ、閾値は低く、痛み度は高かった。

NRS スコアで高いスコアを示した患者では、痛み度が高い傾向があった。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

1). 岡寛:慢性疼痛～特に線維筋痛症の現在と未来に向けて～、かながわ難病相談・支援センター 医療講演録 16 2012.

2). 岡寛:リリカ^Rカプセルの「線維筋痛症に伴う疼痛」に対する効能・効果追

加の案内、株式会社日本アルトマーク
クレデンシャル September
No.48;33,2012.

3). 岡寛: リウマチ性疾患と慢性疼痛、
日本臨床リウマチ学会 2012.4. 臨床
リウマチ Vol.24 P3

4). 岡寛、伊藤祥広、橋本裕子: 八王
子医療講演会、線維筋痛症友の会会報
第 38 号 ; 23-51.2012.

5). 岡寛: 「RP とは?」「治療薬~ス
テロイドと免疫抑制剤~」、再発性多発
軟骨炎 (RP) 患者会会報 再発性多発
軟骨炎 (RP) 患者会設立記念創刊号
Vol.1.10-11,2012.

6). Hiroyoshi Ohta, Hiroshi Oka,
Chie Usui, Masayuki Ohkura,
Makoto Suzuki and Kusuki Nishiok:
A randomized double-blind multi-
center placebo-controlled phase
trial to evaluate the efficacy and
safety of pregabalin in Japanese
patients with fibromyalgia : Arthritis
Rsearch & Therapy 2012,14:R217

7).Hiroyoshi Ohta, Hiroshi Oka, Chie
Usui, Masayuki Ohkura, Makoto
Suzuki, Kusuki Nishioka : An
open-label long-term phase
extension trial to evaluate the safety
and efficacy of pregabalin in
Japanese patients with fibromyalgia:
Modern Rheumatology, 2013 in
press.

8)岡寛: 本邦における線維筋痛症の治療
の現状、東京医科大学雑誌、第 71 巻 1
号、2013.

2. 学会発表

1). 松本美富士、西岡久寿樹、村上正人、
山野嘉久、岡寛: 関節リウマチ患者にお
ける関節超音波画像と MRI 画像の有用
性評価: 日本内科学会、2012 月 4 月

2). 松本美富士、西岡久寿樹、浦野房三、行
岡正雄、村山正人、山野嘉久、岡寛、他
5 名: 線維筋痛症ガイドライン 2012、第
56 回日本リウマチ学会・学術集会、2012
年 4 月 (東京)

3). 松本美富士、前田伸治、西岡久寿樹、岡
寛: 線維筋痛症の本邦疫学調査からみた
脊椎関節症との関連: 第 56 回日本リウ
マチ学会・学術集会、2012 月 4 月 (東
京)

4). 岡寛、西岡久寿樹: トシリズマブ治療の
機能的完解と臨床的完解に及ぼす因子の
検討: 第 56 回日本リウマチ学会・学術集
会、2012 月 4 月 (東京)

5). 岡寛: 「多発性付着部痛 (炎) を来すリ
ウマチ性疾患の鑑別について»: 第 117
回神奈川県臨床整形外科医会 学術講
演会 講演 1、2012 年 5 月 (横浜)

6).岡寛、松本美富士: 「線維筋痛症の痛みの
評価について»: 日本線維筋痛症学会
第 4 回学術集会 教育セミナー (イブ
ニングセミナー) 、2012 年 9 月 (長
崎)

7).岡寛: 「慢性疼痛症、線維筋痛症の診断の
実際»: 日本線維筋痛症学会 第 4 回学
術集会 教育セミナー (モーニングセ
ミナー) 、2012 年 9 月 (長崎)

8).岡寛: 線維筋痛症のマネジメント: 第
42 回日本慢性疼痛学会 ランチョン
セミナー 3、2013 年 2 月 (新宿)

H. 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