

研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

| 著者氏名 | 論文タイトル名 | 書籍全体の 編集者名 | 書籍名 | 出版社 名 | 出版地 | 出版年 | ページ |
|------|------------------------------------|---------------|-----|-----------|-----|------|-----|
| 伊藤和憲 | 痛みが楽になるトリ ガーポイントストレ ッチ&マッサージ | 単著 | | 緑書房 | 東京 | 2013 | |
| 伊藤和憲 | 痛みが楽になる筋肉 トレーニング | 単著 | | 緑書房 | 東京 | 2013 | |
| 伊藤和憲 | 症状から治療点がす ぐわかる！トリガー ポイントマップ | 単著 | | 医道の 日本 | 東京 | 2013 | |

雑誌

| 発表者名 | 論文タイトル名 | 発表雑誌 | 巻号 | ページ | 出版 年数 |
|--------|--|-----------------------------|-------|----------|----------|
| 浅井福太郎 | 大学生の身体の痛みとセルフケア 実施度の関連性についてのアンケ ート調査. | 慢性疼痛 | 32(1) | 135-140 | 2013 |
| 皆川陽一 | 線維筋痛症に対するセルフケアの文 献調査 | 慢性疼痛 | 32(1) | 129-134 | 2013 |
| 皆川陽一 | 線維筋痛症に対するストレッチの 文献調査 | 帝京平成大学紀要 | | 印刷中 | 2013 |
| Itoh K | Randomized trial of trigger point acupuncture treatment for chronic shoulder pain: A preliminary study. | J Acupunct Meridian Stud | | in press | 2013 |
| 伊藤和憲 | 線維筋痛症患者に対して森林セラ ピーを取り入れることの臨床的意 義 | 慢性疼痛 | 32(1) | 123-128 | 2013 |
| 伊藤和憲 | 咬筋に対する遅発性筋痛モデル作 成の試み., | 慢性疼痛 | 32(1) | 177-182 | 2013 |
| 伊藤和憲 | 鍼灸刺激による脳内物質の変化か ら神経内科領域の可能性を探る. | 神経内科 | 78(5) | 543-549 | 2013 |
| 齊藤真吾 | 咬筋へのマスタードオイル投与に | Pain Res | 28(3) | 167-176 | 2013 |

| | | | | | |
|----------------|-----------------------------|------|-------|---------|------|
| (伊藤和憲) | より引き起こされた口腔顔面痛に対する鍼通電の効果 | | | | |
| 齊藤真吾 (伊藤和憲) | 炎症モデルの違いによる広汎性侵害抑制調節の効果の検討. | 慢性疼痛 | 32(1) | 171-176 | 2013 |
| 内藤由規 (伊藤和憲) | 顔面部の圧痛と身体の痛みに関連性があるか？ | 慢性疼痛 | 32(1) | 207-212 | 2013 |

研究成果の刊行物・別刷



RESEARCH ARTICLE

Effects of Trigger Point Acupuncture Treatment on Temporomandibular Disorders: A Preliminary Randomized Clinical Trial

Kazunori Itoh ^{1,*}, Sayo Asai ^{1,†}, Hideaki Ohyabu ²,
Kenji Imai ¹, Hiroshi Kitakoji ¹

¹ Department of Clinical Acupuncture and Moxibustion, Meiji University of Integrative Medicine, Kyoto, Japan

² Department of Dentistry, Meiji University of Integrative Medicine, Kyoto, Japan

Available online Feb 19, 2012

Received: Jun 20, 2011

Revised: Jan 5, 2012

Accepted: Jan 11, 2012

KEYWORDS

acupuncture;
chronic pain;
myofascial pain;
temporomandibular
disorder;
TMD;
trigger point

Abstract

We compared the effects of trigger point acupuncture with that of sham acupuncture treatments on pain and oral function in patients with temporomandibular disorders (TMDs). This 10-week study included 16 volunteers from an acupuncture school with complaints of chronic temporomandibular joint myofascial pain for at least 6 months. The participants were randomized to one of two groups, each receiving five acupuncture treatment sessions. The trigger point acupuncture group received treatment at trigger points for the same muscle, while the other acupuncture group received sham treatment on the trigger points. Outcome measures were pain intensity (visual analogue scale) and oral function (maximal mouth opening). After treatment, pain intensity was less in the trigger point acupuncture group than in the sham treatment group, but oral function remained unchanged in both groups. Pain intensity decreased significantly between pretreatment and 5 weeks after trigger point ($p < 0.001$) and sham acupuncture ($p < 0.050$). Group comparison using the area under the curve demonstrated a significant difference between groups ($p = 0.0152$). Compared with sham acupuncture therapy, trigger point acupuncture therapy may be more effective for chronic temporomandibular joint myofascial pain.

* Corresponding author. Department of Clinical Acupuncture and Moxibustion, Meiji University of Integrative Medicine, Kyoto 629-0392, Japan.

E-mail: k_itoh@meiji-u.ac.jp

† These authors contributed equally to this study.

1. Introduction

Myofascial pain is the most common temporomandibular disorder (TMD) [1]. This condition has also been called facial arthromyalgia, temporomandibular joint (TMJ) dysfunction syndrome, myofascial pain dysfunction syndrome, cranio-mandibular dysfunction, pain dysfunction syndrome, and myofascial pain dysfunction. The etiology of myofascial pain is multifactorial [2]. Consequently, many different therapies—some conservative, reversible, or irreversible—have been advocated for patients with myofascial pain. A number of successful treatments have been reported such as physiotherapy [3] and pharmacologic interventions [4].

TMD is basically treated using conservative approaches such as occlusal splints, occlusal adjustment, jaw exercise, and counselling, but other options have been used with good clinical results [5–7]. Acupuncture has been reported to have a beneficial role in the management of TMD [5,8–10]. Five randomized controlled trials found that the beneficial effects of acupuncture were similar to those of stabilization splint therapy in the management of TMD [11]. However, a systematic review found no trials with controls for the possible placebo effects of acupuncture, although studies suggest that acupuncture is effective in the treatment TMJ pain and dysfunction [11]. Therefore, due to lack of adequate controls for the placebo effect of acupuncture, the true efficacy of acupuncture has yet to be ascertained.

Our main aim in this study was to determine whether acupuncture at trigger points (compared with sham acupuncture treatment) is an effective treatment for chronic TMJ myofascial pain.

2. Methods

2.1. Patients

Students of an acupuncture school in Kyoto, Japan (Meiji University of Integrative Medicine), who had been clinically diagnosed as having TMD were recruited. Inclusion criteria were (a) orofacial pain lasting for 6 months or longer, (b) a Helkimo clinical dysfunction index of I or III, (c) no acupuncture in the previous 6 months, and (d) failure to respond to the medications prescribed by a specialist. Exclusion criteria were (a) major trauma or systemic disease, and (b) other conflicting or concurrent treatments. A total of 16 patients (five women, 11 men aged 19–24 years) who gave written informed consent were enrolled and randomly allocated to a trigger point acupuncture (TrP) group or sham (SH) group by use of a computerized randomization program. Ethical approval for this protocol was given by the ethics committee of Meiji University of Integrative Medicine.

2.2. Design

This clinical trial was a single-blinded, randomised, sham-controlled trial that used block randomisation to allocate patients to receive one of the two different acupuncture treatments. Each patient received a total of five treatments, one per week, each lasting 30 minutes, and follow-up

measurements were taken at 10 weeks after the first treatment.

2.3. Blinding

Patients were blinded to their treatment assignment. They were told before randomization that they would be allocated to one of two groups. The measurements were performed by an independent investigator who was not informed about the treatment sequence or the treatment the patient received before each measurement. Prior to treatment, the patients covered their eyes with an eye mask to ensure that they did not know which treatment they were receiving.

2.4. Treatment

2.4.1. TrP group

The TrP group received treatment at myofascial trigger points. The correct application of the technique requires experience in palpation and localization of taut muscle bands and myofascial trigger points. Precise needling of active myofascial trigger points provokes a brief contraction of muscle fibers. This local twitch response should be elicited for successful therapy, but it may be painful and post-treatment soreness is frequent [1,12]. In this study, the most important masticatory and cervical muscles were examined for myofascial trigger points (Table 1).

Disposable stainless steel needles (0.2 mm × 50 mm, Shizuoka-shi, Shizuoka, Japan, Seirin) were inserted into the skin over the trigger point to a depth of 5–15 mm, appropriate to the muscle targeted, and the 'sparrow pecking' technique was used to elicit a local muscle twitch response. After the local twitch response was elicited or a reasonable attempt made, the needle was retained for a further 15 minutes. The mean number of insertions was 4.2.

2.4.2. SH group

The SH group also received treatment at myofascial trigger points. The methods of choosing trigger points were the same. Similar stainless steel needles (0.2 mm × 50 mm, Shizuoka-shi, Shizuoka, Japan, Seirin) were used, but the tips were cut off to prevent the needle from penetrating the skin. The cut ends were manually smoothed with sand paper under clean conditions [13]. The acupuncturist

Table 1 Muscles treated in the two trigger point acupuncture groups.

| Muscle | Trigger point group | Sham group |
|------------------------|---------------------|------------|
| Temporalis | 4 | 5 |
| Masseter | 7 | 8 |
| Lateral pterygoid | 7 | 8 |
| Digastricus | 2 | 2 |
| Sternocleidomastoideus | 4 | 4 |
| Trapezius | 5 | 4 |
| Splenius capitis | 1 | 3 |
| Other | 1 | 4 |

pretended to insert the needle and to use the 'sparrow pecking' technique, then removed the needles. A simulation of needle extraction was performed after 10 minutes by touching the patient and noisily dropping needles into a metal case. The mean number of insertions was 4.8.

The acupuncture was performed by an acupuncturist with 4 years of acupuncture training and 3 years of clinical experience.

2.5. Evaluation

Primary outcome measures were pain intensity during daily activities such as eating and talking, quantified on a 10-cm visual analogue scale [(VAS) 0–100 mm], and oral function assessed by measuring maximal mouth opening (MMO). The pain VAS score was assessed immediately before the first treatment and at 1, 2, 3, 4, 5, and 10 weeks after the first treatment. The MMO was measured before the first treatment and 5 and 10 weeks after the first treatment. The VAS and MMO measurements were completed by participants immediately before each treatment.

To examine the efficacy of the blinding technique used in the study, the participants were asked to select an answer to the question, "How did you feel when the acupuncture needle was inserted?" This question was asked at the end of the first phase. The available answers were: (1) "Needles were inserted into the muscle"; (2) "Needles did not penetrate the skin"; or (3) "I could not tell the difference."

2.6. Statistical analysis

The data are reported as mean \pm standard deviation (SD). Dunnett's multiple comparison test was applied to detect significant changes within each group. To compare the results of two groups, the area under the curve (AUC) of pain VAS was calculated from the summation of the time-response curves for individual patients. The AUC data (arbitrary units) for each group were used for group comparison by one-way analysis of variance followed by post-hoc multiple comparisons using the Bonferroni correction.

The assessment of the success of blinding was analyzed by the chi square test. SPSS (ver 11.0, SPSS Japan Inc., Shibuya, Tokyo, Japan) software for Windows or SYSTAT 11 (SYSTAT Software Inc., Washington, Chicago, USA) was used for the statistical analysis. A p value < 0.050 was defined as statistically significant.

3. Results

3.1. Patient characteristics

No between-group differences were found in age, pain duration, pain intensity (VAS), and drug use, all of which were measured at baseline (Table 2).

A flow chart describing patient progress through the trial is shown in Fig. 1. One patient in the TrP group dropped out due to adverse effects (worsening of symptoms). There was no between-group difference in drop-out rate ($p = 0.390$;

Table 2 Characteristics and baseline values of patients in the two groups.

| | Trigger point acupuncture | Sham acupuncture |
|-------------------|---------------------------|------------------|
| Sample size | 7 | 8 |
| Age (y) | 21.7 \pm 2.1 | 21.4 \pm 1.4 |
| Pain duration (y) | 5.1 \pm 1.8 | 5.0 \pm 3.7 |
| VAS (mm) | 67.1 \pm 19.1 | 65.6 \pm 15.2 |
| MMO | 48.3 \pm 11.9 | 43.6 \pm 9.9 |
| Drug user | 0 | 0 |

MMO = maximal mouth opening; VAS = visual analogue scale.

Kruskal-Wallis test). The analyses were performed on the 15 patients who completed the study.

3.2. VAS score

Pain intensity decreased at Weeks 2–10 in the TrP group and Weeks 4–5 in the SH group when compared with pretreatment levels, respectively. These improvements persisted 5 weeks after the cessation of treatment in the TrP group. The mean VAS score decreased significantly in both groups ($p < 0.001$ in the TrP and $p < 0.050$ in the SH groups by repeated measures of analysis of variance). This is shown in Fig. 2.

The AUCs for pain intensity (VAS score) are shown in Fig. 3. The score was significantly lower in the TrP group than in the SH group ($p = 0.003$).

3.3. Functional impairment

The MMO measurements for all patients were almost in the normal range (men, 45–60 mm; women, 40–55 mm); therefore, they did not significantly increase in either group (Fig. 4).

The AUCs of the MMO score of the two groups are shown in Fig. 5. Although higher in the TrP group than the SH group, the MMO scores were not significantly different ($p = 0.236$).

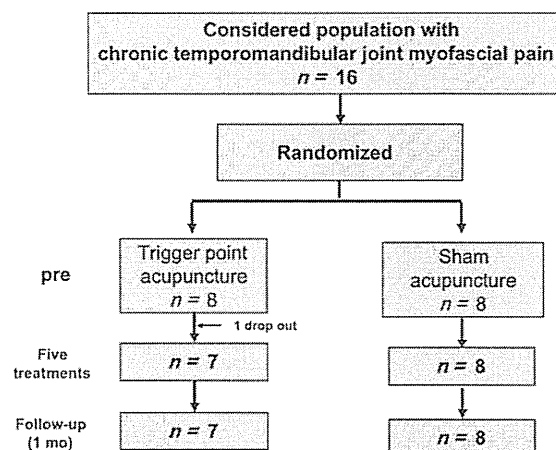


Figure 1 Participation flow in the study. One patient was excluded after she dropped out.

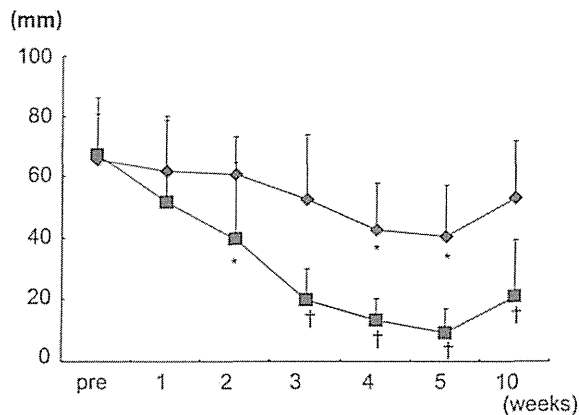


Figure 2 This shows the effect of acupuncture on VAS score for chronic temporomandibular joint myofascial pain. The pain intensity was lower at Weeks 2–10 in the trigger point acupuncture group and Weeks 4–5 in the sham group when compared with pretreatment scores. * $p < 0.05$. † $p < 0.01$. ■ = trigger point acupuncture group ($n = 7$); ♦ = sham acupuncture group ($n = 8$). VAS = visual analogue scale.

3.4. Assessment of the blinding technique

All patients regardless of treatment stated that they had received needle insertion to the muscle.

4. Discussion

In the present study, there was a statistically significant difference in pain relief between the TrP acupuncture and SH acupuncture treatments. The results suggest that trigger point acupuncture treatment may be more effective than sham acupuncture treatment for chronic TMJ myofascial pain.

TMD is a major medical and social problem that causes severe discomfort and reduced ability to eat. In many cases, pain is related to deformation of the TMJ and muscle

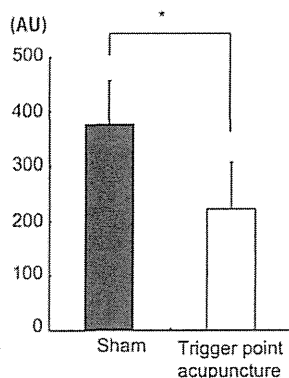


Figure 3 The columns indicate the AUC for changes in the pain VAS score in the two groups. During the observation period, improvement was greater in the trigger point acupuncture group than the sham group ($p = 0.003$). * $p < 0.01$. AUC = area under the curve; VAS = visual analogue scale.

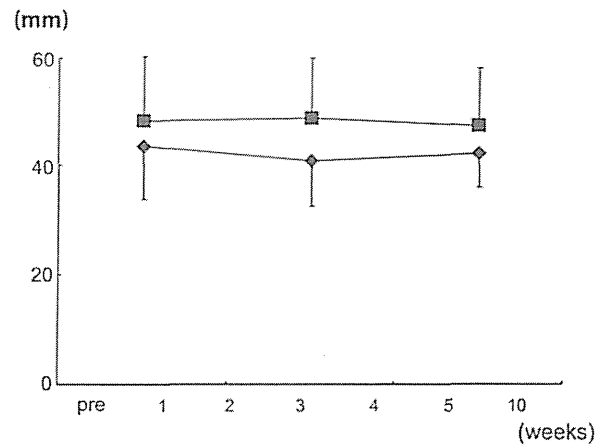


Figure 4 The effect of acupuncture on MMO score indicating oral function. The mean MMO score showed no significant increase both in the sham and in the trigger point acupuncture groups; $p > 0.05$. ■ = trigger point acupuncture group ($n = 7$); ♦ = sham acupuncture group ($n = 8$). MMO = maximal mouth opening.

tension around the joint [9–11]. A wide range of treatments are used, including drugs, physical therapies, and manual treatments [3,4]. Acupuncture treatment has been used for pain relief for a long time. Several studies have examined the efficacy of acupuncture treatment for such conditions [9–11]; however, due to confounding methodology and lack of adequate methods of acupuncture control, the true efficacy of acupuncture has yet to be ascertained [11]. Although a high-quality controlled trial has provided evidence for relief of TMJ pain [14], there remains a need for good quality placebo controlled trials in this area.

The importance of the sham-controlled randomized clinical trial to control for the strong placebo effects of acupuncture has been debated [13,15–17]. Nabeta and colleagues [13] reported that various control groups have

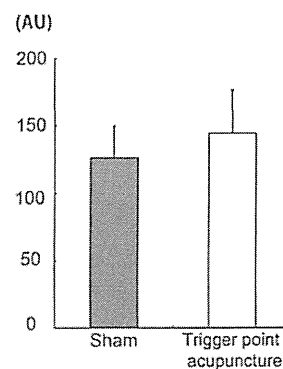


Figure 5 The columns indicate the AUC for changes in oral function in the two groups. The trigger point acupuncture group score was higher than the sham group score, but the difference was not statistically significant ($p = 0.236$). AUC = area under the curve.

been employed in acupuncture randomized controlled trials, such as no-treatment controls [18], mere pricking (without penetration) [19], minimum acupuncture (shallow and weak needling) [20], and mock transcutaneous electrical nerve stimulation [(TENS) without current pulse] [21,22]. However, in most previous studies, results were positive in studies that used a nonacupuncture control group [18,23] and negative in studies that used sham acupuncture or mock TENS as the control [24,25]. Therefore, the choice of control might have important consequences. The sham acupuncture technique used in this study was very simple. We used needles with blunt tips. The practitioner applied the same procedure for both the real and sham acupuncture treatments. Blinding in this study appears to have been successful.

Although one patient withdrew from the study, we considered that the influence of this withdrawal on the results would be small. In fact, if the data from the patient who withdrew because of deterioration of symptoms were included in the analysis, they would have reduced the overall effect in that group. This must be regarded as a limitation of the study. Another limitation to this study is its small sample size. Moreover, previous experience with acupuncture and confidence in acupuncture may influence the measurement of efficacy [13]. Therefore, another limitation of the present study is that the subjects were acupuncture school students, who had considerable knowledge of acupuncture and the special sensation of *deqi*, as well as those who had confidence in the efficacy of acupuncture.

4.1. Effectiveness of myofascial trigger points as sites of acupuncture treatment

The myofascial trigger points have often been used in the treatment of myofascial pain syndrome. The myofascial trigger point has been defined as a highly localized and hyperirritable spot in a palpable taut band of skeletal muscle fibers [1]. Important characteristics of myofascial trigger points include local pain or tenderness, referred pain or referred tenderness, and local twitch response [1,12]. Acupuncture or dry needling of a myofascial trigger point appears to provide immediate relief of pain related to that myofascial trigger point [26,27]. However, the effects of trigger point acupuncture on chronic TMJ myofascial pain are still unclear.

In this study, clinical results suggested that the analgesic effect of trigger point acupuncture is better than that of sham acupuncture. Myofascial active trigger points are supposed to be sites where nociceptors, such as polymodal-type receptors, have been sensitized by various factors [28,29]. In particular, sensitized nociceptors might be a possible cause of localized tenderness, referred pain, and local twitch response [30,31]. Moreover, the trigger point insertion of the needle (but not always acupuncture point insertion) affects sensitized nociceptors [31–33]. Thus, acupuncture stimulation of myofascial active trigger points may produce greater activation of sensitized polymodal-type receptors, resulting in greater pain relief.

Trigger point acupuncture provides significantly more relief on chronic low back pain and neck pain as compared

with standard acupuncture [26,34] but not of chronic knee pain [35]. These findings suggest that the myofascial pain near joints in contrast to other types of chronic pain may depend on different factors such as inflammation and joint pain. Therefore, the effects of standard acupuncture on chronic TMJ myofascial pain may be as effective as trigger point acupuncture. However, the limited sample size and poor quality of these studies highlights and supports the need for large scale, good quality, placebo-controlled trials in this area [36].

Acknowledgments

The authors thank Satoko Itoh for his constructive comments on the manuscript and Fukutaro Asai and Yoichi Minakawa for their help during this study.

References

1. Simons D, Travell JG, Simons L. *Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual*, Vol. 1. Baltimore: Williams and Wilkins; 1999.
2. Gray RJM, Davies SJ, Quayle AA. *A clinical guide to temporomandibular disorders*. London: BDJ Books; 1997. 1–43.
3. McNeely ML, Armijo Olivo S, Magee DJ. A systematic review of the effectiveness of physical therapy interventions for temporomandibular disorders. *Phys Ther*. 2006;86:710–725.
4. Hersh EV, Balasubramaniam R, Pinto A. Pharmacologic management of temporomandibular disorders. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2008;20:197–210.
5. List T, Helkimo M. Acupuncture and occlusal splint therapy in the treatment of craniomandibular disorders: part II. A 1-year follow-up study. *Acta Odont Scand*. 1992;50:375–385.
6. Hotta TH, Vicente MFR, do Reis AC, Bezzon OL, Bataqlion C, Bataqlion A. Combination therapies in the treatment of temporomandibular disorders: A clinical report. *J Prosthet Dent*. 2003;89:536–539.
7. Michelotti A, de Wijer A, Steenks M, Farella M. Home-exercise regimes for the management of non-specific temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil*. 2005;32:779–785.
8. Rancan SV, Batagliom C, Batagliom SA, Bechara OMR, Semprini M, Siéssere S, et al. Acupuncture and temporomandibular disorders: A 3-month follow-up EMG study. *J Altern Complement Med*. 2009;15:1307–1310.
9. Shin BC, Ha CH, Song YS, Lee MS. Effectiveness of combining manual therapy and acupuncture on temporomandibular joint dysfunction: a retrospective study. *Am J Chin Med*. 2007;35:203–208.
10. Wong YK, Cheng J. A case series of temporomandibular disorders treated with acupuncture, occlusal splint and point injection therapy. *Acupunct Med*. 2003;21:138–149.
11. Ernst E, White AR. Acupuncture as a treatment for temporomandibular joint dysfunction: a systematic review of randomized trials. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1999;125:269–272.
12. Hong C- Z. Persistence of local twitch response with loss of conduction to and from the spinal cord. *Arch Phys Med Rehabil*. 1994;75:12–16.
13. Nabeta T, Kawakita K. Relief of chronic neck pain and shoulder pain by manual acupuncture to tender points—a sham-controlled randomized trial. *Complement Ther Med*. 2002;10:217–222.
14. Smith P, Mossdrop D, Davies S, Sloan P, Al-Ani Z. The efficacy of acupuncture in the treatment of temporomandibular joint myofascial pain: a randomised controlled trial. *J Dent*. 2007;35:259–267.

15. Vincent C, Lewith G. Placebo controls for acupuncture studies. *J R Soc Med.* 1995;88:199–202.
16. Vincent CA, Richardson PH. The evaluation of therapeutic acupuncture: concepts and methods. *Pain.* 1986;24:1–13.
17. Lewith GT, Vincent C. On the evaluation of the clinical effects of acupuncture: a problem reassessed and a framework for future research. *J Altern Complement Med.* 1996;2:79–90.
18. Coan RM, Wong G, Coan PL. The acupuncture treatment of neck pain: a randomized controlled study. *Am J Chin Med.* 1982;9:326–332.
19. Johansson A, Wenneberg B, Wagersten C, Haraldson T. Acupuncture in treatment of facial muscular pain. *Acta Odontol Scand.* 1991;49:153–158.
20. Leibing E, Leonhardt U, Koster G, Goerlitz A, Rosenfeldt JA, Hilgers R, et al. Acupuncture treatment of chronic low-back pain—a randomized, blinded, placebo-controlled trial with nine-month follow-up. *Pain.* 2002;96:189–196.
21. Grant DJ, Bishop-Miller J, Winchester DM, Anderson M, Faulkner S. A randomized comparative trial of acupuncture versus transcutaneous electrical nerve stimulation for chronic back pain in the elderly. *Pain.* 1999;82:9–13.
22. Carlsson CPO, Sjölund BH. Acupuncture for chronic low back pain: a randomized placebo-controlled study with long-term follow up. *Clin J Pain.* 2001;17:296–305.
23. Birch S, Jamison RN. Controlled trial of Japanese acupuncture for chronic myofascial neck pain: assessment of specific and non-specific effects of treatment. *Clin J Pain.* 1998;14:248–255.
24. Moore ME, Berk SN. Acupuncture for chronic shoulder pain: an experimental study with attention the role of placebo and hypnotic susceptibility. *Ann Intern Med.* 1976;84:381–384.
25. Petrie JP, Hazleman BL. A controlled study of acupuncture in back pain. *Br J Rheumatol.* 1986;25:271–275.
26. Itoh K, Katsumi K, Kitakoji H. Trigger point acupuncture treatment of chronic low back pain in elderly patients - a blinded RCT. *Acupunct Med.* 2004;22:170–177.
27. Irnich D, Behrens N, Gleditsch JM, Stor W, Schreiber MA, Schops P, et al. Immediate effects of dry needling and acupuncture at distant points in chronic neck pain: results of a randomized, double-blind, sham-controlled crossover trial. *Pain.* 2002;99:83–89.
28. Kumazawa T. Nociceptors and autonomic nervous control. *Asian Med J.* 1981;24:632–656.
29. Kawakita K. Polymodal receptor hypothesis on the peripheral mechanisms of acupuncture and moxibustion. *Am J Acupunct.* 1993;21:331–338.
30. Itoh K, Kawakita K. Effect of indomethacin on the development of eccentric exercise-induced localized sensitive region in the fascia of the rabbit. *Jpn J Physiol.* 2002;52:173–180.
31. Itoh K, Okada K, Kawakita K. A propose experiment model of myofascial trigger points in human muscle after slow eccentric exercise. *Acupunct Med.* 2004;22:2–13.
32. Ceccherelli F, Rigoni MT, Gagliardi G, Ruzzante L. Comparison of superficial and deep acupuncture in the treatment of lumbar myofascial pain: a double-blind randomized controlled study. *Clin J Pain.* 2002;18:149–153.
33. Ishimaru K, Kawakita K, Sakita M. Analgesic effects by TENS and electroacupuncture with different types of stimulating electrodes on deep tissues in human subjects. *Pain.* 1995;63:181–187.
34. Itoh K, Katsumi Y, Hirota S, Kitakoji H. Randomised trial of trigger point acupuncture compared with other acupuncture for treatment of chronic neck pain. *Complement Ther Med.* 2007;15:172–179.
35. Itoh K, Hirota S, Katsumi Y, Ochi H, Kitakoji H. Trigger point acupuncture for treatment of knee osteoarthritis—a preliminary RCT for a pragmatic trial. *Acupunct Med.* 2008;26:17–26.
36. Tough EA, White AR, Cummings TM, Richards SH, Campbell JL. Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Pain.* 2009;13:3–10.

特集 五十肩へのアプローチ①

五十肩に対する トリガーポイント鍼治療

明治国際医療大学 鍼灸学部 臨床鍼灸学教室 准教授
明治国際医療大学 鍼灸学部 臨床鍼灸学教室 博士課程
修士課程

伊藤和憲
齊藤真吾
佐原俊作
内藤由規



伊藤和憲 (いとう・かずのり)

2002年明治鍼灸大学大学院博士課程修了。その後、明治鍼灸大学鍼灸学部臨床鍼灸学教室の助手・助教・講師、大阪大学医学部生体機能補完医学講座特任研究員、トロント大学リサーチフェローを経て、2011年より明治国際医療大学鍼灸学部臨床鍼灸学教室准教授。

はじめに

五十肩は療養費の給付が認められた数少ない疾患の1つで、鍼灸院に来院する疾患の第5位にランクされている。一般的に五十肩は肩関節周囲炎と呼ばれ、狭義には明らかな外傷がなく、退行変化を基盤として発症した肩痛で、50歳代を中心とした中高年者に発症する病態を指すが、広義には、肩関節の周囲（軟部組織）に起こる炎症などを基盤とした疾患を指すことから、多くの肩痛疾患がこの五十肩のカテゴリーに含まれると思われる。そのため、実際の診察に際しては、問診や検査などから病態を判断し、治療を進めることが大切である。

一方、肩痛の病態を理解するうえで大切な問診項目は、肩関節の動作に伴い痛みが変化するかどうかであろう。肩関節の動作に伴い痛みが変化する場合は、肩関節を構成する組織（筋肉・

関節・靱帯・骨など）に問題がある可能性が高いが、肩関節の動きとは無関係に痛みが変化する場合、頸椎性疾患、心臓・肺・消化器系（内臓）からの関連痛など、肩関節以外の疾患が予想される。そのため、肩関節の動作に伴い痛みが変化しない場合は、単純に肩関節疾患と捉えるのではなく、様々な状況を考え、より詳細な問診や検査を行うことをお勧めする。なお、本稿では紙面の都合上、肩関節の動きに伴い痛みが変化するタイプに限定し、その治療法を紹介する。

五十肩と筋肉の関係

五十肩というと中高年者をイメージしやすいが、五十肩は肩関節周囲炎であることを考えれば、中高年以外にも肩関節周囲炎が起こる可能性はあり、年齢だけで判断することはできない。そのため、肩痛のなかでも、原因が明確でない

肩の痛みは肩関節周囲炎を疑う必要がある。特に、X線やMRIなどの検査を行っても明確な原因が見あたらないような肩痛は、筋肉や靱帯の痛みが関与している可能性が高いと思われる。

一方、筋肉の痛みの特徴としては、①重だるく鈍い痛みであること、②痛みを生じる肩関節の動作が限定していることなどが挙げられるが、これらの特徴は靱帯の痛みでも共通しており、明確に区別することは難しい。しかし、筋肉の痛みのほうが臨床的に多いことから、まずは筋肉の痛みを疑って治療を進めることをお勧めする。ただし、筋肉の痛みは遠隔部に痛みを誘発することが知られており、実際に痛みを訴えている部位に原因となる筋肉があるかどうかはわからない。これは関連痛と呼ばれ、トリガーポイントがその痛みの原因と考えられている。そのため、五十肩の治療では、単に肩の痛い部分に鍼を行うのではなく、トリガーポイントに関する知識を踏まえたうえで、診察や治療を行う必要がある。

五十肩に対するトリガーポイント鍼治療の流れ

トリガーポイントは、筋・筋膜疼痛症候群に特徴的な圧痛部位で、索状硬結という筋肉内に存在する細く硬い塊の上に存在している部位である。トリガーポイントは圧痛点とは異なり、索状硬結上の圧痛閾値低下部位を圧迫するとそれぞれの筋肉ごとに決められたパターンで関連痛が誘発され、場合によっては、かなり遠隔部まで痛みが放散する。そのため、患者が訴える痛みの部位だけを頼りに、筋肉を触診しても、トリガーポイントにたどり着けないことも多い。そのため、トリガーポイントに関する知識が診察には大切となる。そこで、トリガーポイ

ントの診察手順を4つのステップで紹介する1)。

Step1

診察にあたっては、まずその痛みが筋肉に由来する痛みであるかを確認する必要がある。筋肉の痛みを判断するための問診ポイントは、①重だるく鈍い痛みであること、②痛い部位にある程度の広がりがあること、③動作に伴い痛みが変化することの3つである。このうち2つ以上満たせば、筋肉の痛みである可能性は高い。ただし、急性外傷のような筋肉の痛みではこの3つの条件を満たさないこともあることから注意が必要である。

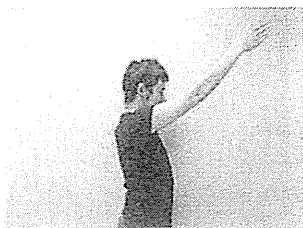
Step2

筋肉の痛みであると判断したら、トリガーポイントが存在する筋肉を探すことになる。原因筋の検索にはいくつかの方法があるが、障害のある筋肉は「収縮すると痛くなり、伸張されると楽になる」という性質を持つことから、可動域を測定する要領で自動運動で筋肉を収縮させ、どの動作で痛みが出現するのかを調べれば、原因となる筋肉を見つけることが可能となる。特に肩痛の場合では、肩部と上肢帯の可動域を測定することで、原因となる筋肉を見つけることが可能となる（図1・図2）。

Step3

原因となる筋肉が見つかったら、次に筋肉を触診していくが、トリガーポイントは索状硬結上に存在していることから、まずは筋肉の中から索状硬結を探すことをお勧めする。その際、トリガーポイントは筋腱移行部や筋の中央に存在することが多いことから、起始部・停止部やその筋肉上に存在する経穴の周囲を触診することで索状硬結を見つけ、その部位を斜めから圧迫し、普段感じている痛みが再現すればトリ

屈曲



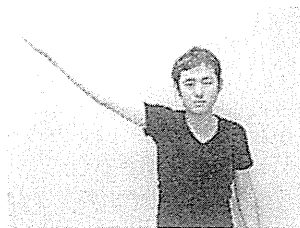
三角筋前部・大胸筋

伸展



三角筋後部・広背筋
大円筋

外転



三角筋中部・棘上筋

内転



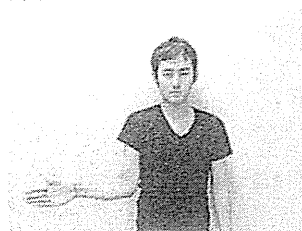
大胸筋・広背筋
大円筋

内旋



肩甲下筋・大円筋

外旋



棘下筋・小円筋

水平外転



三角筋中部・三角筋後部
棘下筋・小円筋

水平内転



三角筋前部・大胸筋
肩甲下筋

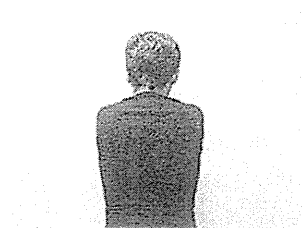
図1 肩関節の動きと筋肉の関係（肩関節の動きとその動作に関係する筋肉を示す）

内転



僧帽筋・菱形筋

外転



小胸筋・前鋸筋

挙上



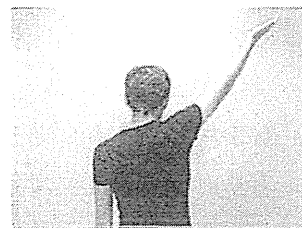
僧帽筋・肩甲挙筋
菱形筋

引き下げ



小胸筋・僧帽筋

上方回旋



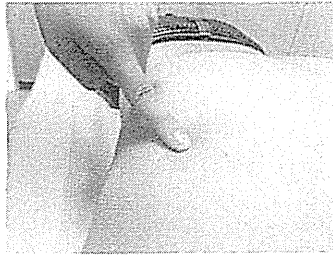
僧帽筋・前鋸筋

下方回旋



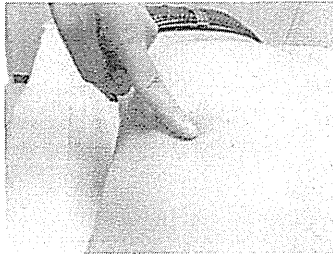
小胸筋・菱形筋

図2 上肢帯の動きと筋肉の関係（上肢帯の動きとその動作に関係する筋肉を示す）

**Step1**

筋肉上から硬結を探す。

注：筋肉により硬結の大きさは異なるが、小さな筋肉ではつまようじ程度の大きさ、大きな筋肉では小指くらいの硬結が認められる。

**Step2**

硬結を斜めから圧迫する。

注：触診している指を斜め45度程度傾け、硬結の辺縁を圧迫する。その際、普段感じている症状（痛み）が再現すればトリガーポイントと判断する。

**Step3**

鍼を硬結に対して斜めから刺入する。

注：Step2で見つけたポイントに対して、触診と同じ方向から鍼を刺入する。その際、普段症状を感じている部位に響きが誘発されたり、局所単収縮反応が認められればトリガーポイントに刺入できたと判断する。

図3 トリガーポイントの触診治療の手順

ガーポイントと判断して治療を進める（図3）。大事なのは普段感じている痛みが再現することで、単に押している場所が痛いだけではトリガーポイントではないことに注意する必要がある。

Step4

トリガーポイントが見つかったら鍼治療を行うが（図3）、鍼は筋膜付近まで進めることとし、その部位で数分間置鍼を行う。その際、疼痛部位に響きが出現したり、局所単収縮反応（筋肉が局所的に収縮する現象）が確認できれば、さらに効果は高いと考えられる。ただし、これらの反応が見られなくても痛みは軽減することから、これらの反応にあまりこだわらなくてもよい。

肩痛の場合は、動きにより筋肉が明確に区別

できることから、痛みが出現する動作を正確に調べ、その筋肉にある索状硬結に対して鍼を刺入することが求められている。

五十肩に対するトリガーポイント治療の実際

五十肩と診断された患者16名（ 57.2 ± 13.5 歳）に対してトリガーポイント鍼治療を試みた結果²⁾を紹介する。16名の患者をトリガーポイント鍼治療群とsham治療群の2群に無作為に群分けしたのち、両群とも上記で紹介した検出方法にてトリガーポイントを検出。

可動域検査の結果、腱板を構成する棘上筋、棘下筋、小円筋、肩甲下筋を中心に、大円筋、上腕二頭筋などに両群ともトリガーポイントが検出されたため、同部位に対してトリガーポイ

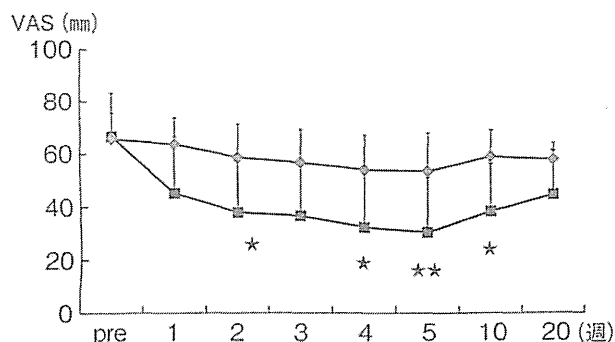


図4 五十肩患者に対するトリガーポイント鍼治療の効果

※縦軸がVASの大きさを、横軸が時間経過を示し、●がsham群、◆がトリガーポイント鍼治療群を示す (★: $p < 0.05$, ★★: $p < 0.01$, Dunnett test)

ント鍼治療群では同定したトリガーポイントに10分間の置鍼(10mm程度刺入)を、sham治療群では先端がカットされた鍼で皮膚を刺激するのみで刺入を行わない治療を、週1回の間隔で5回行った。その結果、トリガーポイント鍼治療群では治療4回目には治療前に比べて有意な痛みの軽減が認められたが、sham治療群では治療期間を通じて痛みに変化は認められなかった(図4)。また、トリガーポイント鍼治療群の効果は、治療終了後5週も持続していた。

以上のことから、五十肩の患者に対して筋肉に鍼治療を行うことは、痛みの改善に有効であると考えられた。

治療効果の継続に必要なものとは

五十肩の痛みに対してトリガーポイント治療が有効であることを紹介したが、一般的に治療効果は短期間(5週間程度)で、鍼灸治療を中止すると元に戻ってしまう症例をよく経験する。また、ある程度痛みの改善が認められても、それ以上は改善しない症例も存在する。これは、痛みの原因が単に肩関節だけの問題ではなく、

姿勢の変化の一部として肩痛が出現している場合や、痛みに対する恐怖や不安、さらにはストレスなどが根底にあり、痛みが継続している可能性も考えられる。そこで、鍼治療に加えてセルフケアの必要性を実感した症例を紹介したい。

【患者】

48歳、女性、事務職。

【主訴】

右肩痛・左膝痛。

【現病歴】

1年ほど前から思い当たる原因なく肩痛が出現した。しばらく放置していたが、痛みが強く、夜間痛も出現したことから近医を受診。X線検査の結果などから五十肩と診断され、肩関節に局所注射を3回ほど行った。注射直後は痛みが軽減するものの、痛み自体には大きな変化が認められないことから放置していたが、肩関節屈曲・外転・外旋の可動域制限に加えて、膝痛が出現したことから再度近医を受診し、肩関節に対するリハビリを開始した。リハビリにより若干の改善は認められたものの、痛みと可動域に大きな変化が認められないことから、本学附属鍼灸センターに来院した。

【現症】

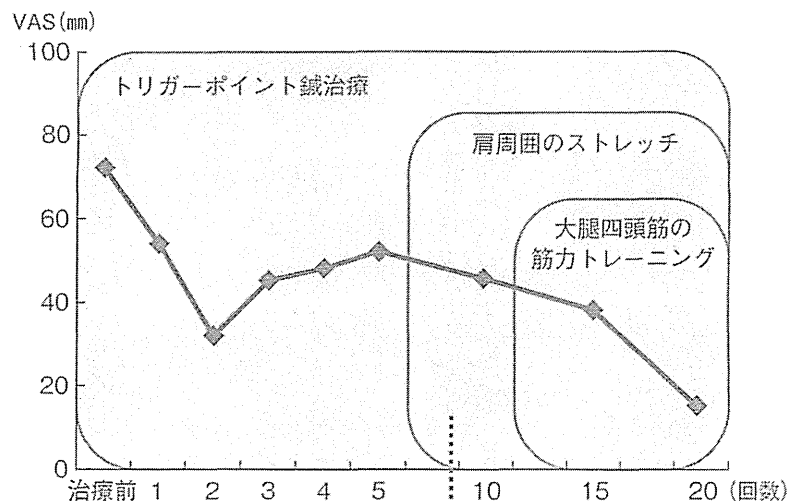
肩関節可動域：屈曲130度(右)、外転135度(右)、外旋30度(右)、内旋30度(右)。その他の可動域は正常。

痛みのある動作：肩関節の屈曲・外転・外旋・内旋、上肢帯の挙上。

ヤーガソンテスト陰性(右・左)、ドロップアームテスト陰性(右・左)。ペインフルアークサイン陰性(右・左)。膝は5度屈曲変形(右・左)。

【治療方針】

可動域検査から肩関節の屈曲・外転・外旋・



※縦軸がVASの大きさを、横軸が時間経過を示す

肩周囲のストレッチ
大胸筋



Level 1 (軽い負荷)
手のひらを上に向け、腕を少し後に引く。



Level 2 (強い負荷)
壁や柱に前腕を固定し、胸を前に出す。

※図は大胸筋のストレッチ方法について示す。大胸筋は抗重力筋であるため、ストレスにより緊張しやすい特徴を持つ。そのため、ストレスが強い患者では定期的なストレッチが必要となる。

図5 五十肩の症例に関する痛みの変化と大胸筋のストレッチ

内旋、上肢帯の挙上で痛みが出現したことから、上腕二頭筋、棘上筋、大円筋、小円筋、肩甲挙筋に問題があると判断して触診を行ったところ、棘上筋、大円筋、小円筋、肩甲挙筋にトリガーポイントが存在していた。そのため、これらの部位に40mm 18号鍼を用いて筋肉まで(約5-8mm)刺入して、10分間置鍼をした。

【経過】

当初VASで75mmあった痛みが、トリガーポイント鍼治療を行うことにより治療3回目には32mmまで痛みは軽減した。しかし、可動域に大きな改善は認められず、仕事が忙しく、ストレスが強いこともあり、治療5回目には52mmま

で痛みが悪化した(図5)。そこで、トリガーポイント鍼治療に加えて、大円筋、小円筋、大胸筋のストレッチを指導した(図5)。その結果、治療10回目には痛みが45mmまで軽減するとともに、可動域も屈曲150度(右)、外転150度(右)、外旋45度(右)、内旋55度(右)まで回復した。しかし、その後は痛みや可動域に大きな変化が認められないこと、さらに膝痛の状態により肩の痛みが変化することなどから、治療14回目から大腿四頭筋への筋力トレーニング(図6)を処方した。その結果、治療25回目には痛みは15mmまで軽減するとともに、可動域も屈曲170度(右)、外転170度(右)、外旋50度(右)、

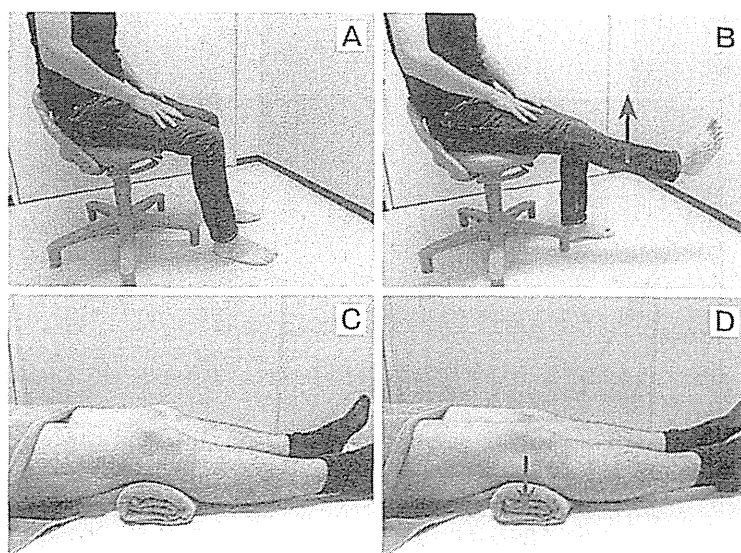


図6 大腿四頭筋トレーニング

座位による大腿四頭筋トレーニング

A：椅子に深く、姿勢を正して座る。

B：下肢が平行になるまで真っ直ぐあげる。

仰臥位による大腿四頭筋トレーニング

C：膝の裏にタオルを入れて寝る。

D：タオルをベッドに押しつけるように、膝を伸展する。

内旋70度(右)まで回復した。

【考察】

今回トリガーポイント治療を行ったにもかかわらず思うような効果が得られなかった症例を紹介した。特に今回の症例では、痛みの変化にストレスや膝痛が関与している可能性が高い。

一般的に筋肉はストレスにより緊張することが知られているが、特に大胸筋はその傾向が強い。ストレスに伴い大胸筋が緊張すれば肩関節の屈曲や内旋などの可動域に影響する。その一方、膝に関しては、膝関節が屈曲変形を呈すれば、重心を整えるために肩関節は内転・内旋し、猫背を呈する。その結果、肩関節の可動性は悪くなり、痛みや可動域にも影響すると考えられる。そのため、ストレスにより硬くなりやすい大胸筋のストレッチに加え、さらに膝関節の屈曲変形を抑えることで背筋が伸びれば肩関節の可動域に影響すると考え、肩には直接関係ないものの大腿四頭筋トレーニングを指導した。その結果、痛みや可動域の改善が認められた。

以上のことから、肩関節に関与する筋肉は様々な因子により変化する可能性があるため、ストレスや姿勢的变化の有無など総合的に評価したうえで、治療を進める必要がある。



まとめ

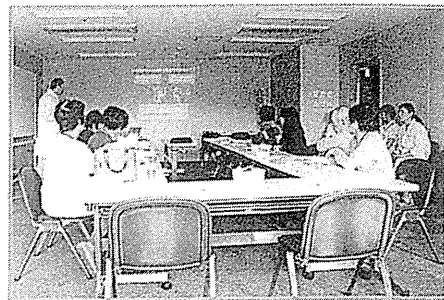
今回五十肩を題材に、トリガーポイント治療の可能性と治療効果の継続のために必要な因子について紹介したが、五十肩の原因とも言える筋肉は様々な状態により変化する。特に姿勢的变化やストレスが背景にある症例では、痛みは慢性化しやすい傾向にある。そのため、これらの因子にも目を向け、治療を進める必要があると考える。

【参考文献】

- 1) 伊藤和憲. はじめてのトリガーポイント鍼治療. 医道の日本社. 2009.
- 2) Itoh K, et al. Randomized trial of trigger point acupuncture treatment for chronic shoulder pain(frozen shoulder). a preliminary study. J Acupunct Meridian Stud. 2012 (in press).



明治国際医療大学 「線筋痛症外来」で行った “患者さんの集い” に関する活動報告



患者からの治療に対する率直な意見を聞く場としてはもちろん、情報交換が難しい患者同士の交流の場として、更に患者の家族が共有する生活上の課題を再確認する機会も生み出せる新たな試みとしての“患者さんの集い”。今回この集いを主催した伊藤和憲氏から当日の内容とその意義を、患者の感想を編集部から報告いたします。

“ペインマネージャー” としての鍼灸師の役割

2011年11月20日(日)に明治国際医療大学附属鍼灸センター「線維筋痛症専門外来」の患者さんを対象に開催した、“患者さんの集い”について報告させていただきます。

線維筋痛症は、全身の疼痛(こわばり・凝り・だるさ)に加え、便通異常や不眠などの多彩な症状を呈する疾患であり、近年増加する傾向にあります。しかしながら、根本的な治療法に乏しいことから、マッサージや漢方などの補完代替医療を受けている割合は高く、そのなかでも特に鍼灸治療を受けている患者さんが多いものと思われます。また、鍼灸治療は2011年に発表された「線維筋痛症診察ガイドライン」でも推奨度Bと高い評価を受けていることから、今後鍼灸院を受診する患者さんの割合は高くなるものと思われます。

しかしながら、その一方で鍼灸治療だけでは症状の改善が認められない患者さんがいることも事実です。特に、鍼灸治療直後からしばらくは疼痛の軽減が認められても、鍼灸治療をやめてしまえば痛みが元に戻ってしまう患者さんがたくさんいます。このようなことは他の慢性疼痛患者さんでもみられることですが、特に痛みが慢性化した場合には、痛みは原因(損傷)の大きさだけでなく、日常生活や思考パターン、生活環境などが痛みに大きく影響していると言われています。このことから、慢性疼痛患者さんの治療では、治療院で行う治療だけではなく、家庭でも痛みと上手に付き合っていくための様々な知恵を患者さんとともに考えていかなければ、長期的な痛みの軽減につながらないものと思われます。そこで、①鍼灸治療中に詳しく指導することが難しい痛みの知識やセルフケアの方法について患者さんと一緒に学習すること、②慢性疼痛患者を抱える家族が痛みに対する正しい知識を持ち、家庭で患者さんをサポートするための方法を学習することを目的に

伊藤和憲

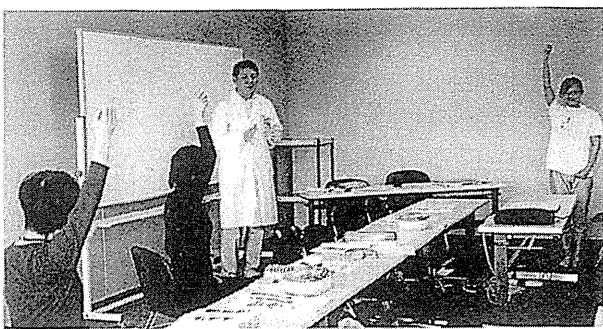
(明治国際医療大学臨床鍼灸学教室准教授)
専門は「筋肉の痛み」で2004年より「線維筋痛症外来」を開設。
基礎と臨床の面から「線維筋痛症に対する鍼灸治療の可能性」を検討している

“患者さんの集い”を開催いたしました。

今回の“患者さんの集い”は、線維筋痛症の患者さんと家族を中心に12名の登録がありましたが、体調などの悪化などの理由で実際は7名の参加者となりました。“患者さんの集い”の内容は、第一部に「痛みと上手に付き合うための知識」と題し、痛みがどのような時に悪化しやすいのかという痛みの特徴や、痛みを共感・理解することの難しさについて講義しました。第2部では、実際に痛みを軽減させる方法について、疼痛日誌の活用や食事による痛みの軽減方法についても講義したのち、痛みを実際に予防するためのセルフストレッチ、セルフマッサージ、セルフ体操、つば押しなどをマンツーマンで指導し、実際に各家庭でも取り入れてもらえるように身体を動かしながら学習してもらいました。

最後に第3部として、患者さんを交えて、自分たちの痛みの対処方法や生活の工夫などについて語り合い、受け身ではなく、自分に何ができるのかについて、自分自身で考えてもらいました。

線維筋痛症などの慢性疼痛患者さんが自分自身でセルフケアを身に付けていくことが、どの程度痛みを軽減させるのかについては今のところ明らかではありません。しかしながら、慢性疼痛の場合、症状を完全に排除することは難しいことも多く、治療者中心の医療ではなかなか解決できないことも事実です。目の前の効果だけにとらわれるのではなく、痛みを自分自身の問題として捉えることで、痛みを受



け入れ、痛みと共存していくための対処法を身に着けることは、患者さんの今後の生活に対して大きな意味があると考えています。

現実として、多くの慢性疼痛患者さんが痛みの解決を求めて鍼灸院に来院しています。このような患者さんたちが、鍼灸治療を受けて良かったと思ってもらえるためにはどのようなことが必要なのか、鍼灸師が慢性疼痛患者さんの最も良き理解者である“ペインマネージャー”として活躍するためにはどのようなことが必要なのか、今後もこのような活動を継続していくことから考えていきたいと思っています。

患者さんの感想から見えてきたもの 写真・文／編集部

“患者さんの集い”に参加された患者とそのご家族の方に、今回参加する理由にもなった日常生活で抱えている悩みや、伊藤和憲氏の治療との出会いとその印象などをお聞きしました。

患者さん A

「最初の受診の時から、伊藤先生は非常に話しやすい体制を整えてくれたのが印象的でした。すべてを受け入れてくれる雰囲気がありましたね。伊藤先生は『ここに来ることがストレスになるようだったら、通院しなくてもいいですよ』とも言ってくれたのですが、私は先生の治療を受けることが楽しみでした。この病気は痛みが特徴ということもあり、私が『痛い』と言っているのが常態化していたので、それを毎日聞かされる家族は大変だったと思うんです。私の場合、昔からこの症状はあったのですが、病名が分かったのは比較的最近のことなんです。病名が分かるまでは身体がつらくて寝ていることも多いので、いつも家族に申し訳ないと感じていましたが、病名が分かってから症状について説明できるようになり、家族もそれを理解してくれて、休むことの罪悪感がなくなりました。そのように思えるまでが大変でした。今では、友人も私の病気について理解して付き合ってくれています。その過程で伊藤先生にいろいろ相談できたことが大きかったですね」

患者さん B

「私は他の病院にも行ったのですが、痛みのコントロールよりも病気を治そうとする先生が多くて、説明が攻撃的に感じられることが多かったんです。伊藤先生はなんとしてでも病気自体を治そうとするのではなくて、痛みの負担を軽くする方向で治療を進めてくれたのが嬉しかったですね。患者同士でインターネットを介した情報のやりとりをしているなかで、鍼灸院に行った話も聞いたのですが、『必ず治ります』と言われ、それを信じていたものの、結局治ら



なくて失望してしまうケースも多いらしいのです。治療家との関係がストレスになってしまうことも良くないのですが、その点を伊藤先生は配慮してくれましたね。痛みと上手く付き合っていくという考え方になれば、家族も理解しやすいのではないのでしょうか」

患者さん B の家族

「今まで娘の状態しか分からなかったもので、他の患者さんの話が聞けて良かったです。皆さん痛みの種類が違うんですね。この病気の場合、見た目は普通なので『痛い、痛い』と言われても本人以外は分からないことが多かったんです。親でも分からないので、それを他人に理解してもらうことはかなり難しいのではないのでしょうか。娘がつらいことは分かっているのですが、その痛みがどういうものか正確には分からないですし、しかも毎日のことになると歯がゆいことも多いんです。改めて他の患者さんのいろいろな意見を聞いたことで、家族としても落ち着いた部分もありますし、あせらずに治療していきたいという気持ちになりました」

こうした患者の感想から見えてくることは、病名が分かるまでの不安感に始まり、治療方針に関して治療家との間に生じるストレス、「痛み」の状態が正確に周囲の家族にも伝わらないことから生まれる疎外感など、身体的な病状からくる痛み以外にも、周囲との人間関係に起因する複合的な苦しみに悩む患者の姿です。

患者のストレス要因を少しでも減らすことが治療の始まりであり、患者の精神的な苦痛を緩和するためには、何よりも「痛み」というものに対する正確な知識を持ち、患者も家族もそれを共有することが必要になります。

そのために「痛み」の啓蒙と日常的な疼痛管理を指導する“ペインマネージャー”としての役割が鍼灸師には求められているという伊藤氏。

今回の交流会は、患者の「痛み」をめぐる様々な課題が、QOL はもちろんのこと、根本的な医療の問題とつながっていることを改めて認識できる機会となりました。

自分でできる

第7回

らくらくトリガーポイント ストレッチ&マッサージ

簡単にできるトリガーポイントを用いたストレッチ&
マッサージを伊藤和憲氏が徹底解説！ 患者さんに対
する日常生活のアドバイスに役立つ情報が満載です。

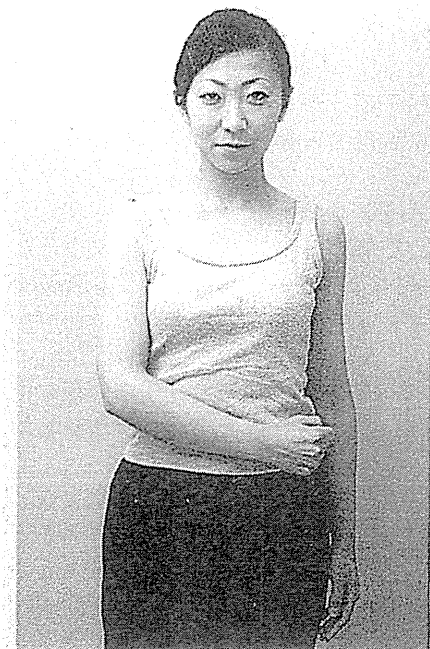
伊藤和憲

明治国際医療大学臨床鍼灸学教室准教授。専門は「筋肉の痛み」
で、2004年より「線維筋痛症外来」を開設。基礎と臨床の面か
ら「線維筋痛症に対する鍼灸治療の可能性」を検討している。

写真：小野智光 撮影協力：明治国際医療大学

はじめに

今回は「肩甲間部タイプ」の肩凝りのなかで、
「広背筋」に原因がある場合のストレッチとマッサ
ージをご紹介します。



広背筋タイプは、
お腹の前で手を
内側に回した時
に痛みが起こる。

