

伸縮性テープが疼痛緩和に及ぼす影響

【はじめに】この研究の目的は、藤田によって開発された伸縮性テープが、運動器系疾患により疼痛を有するものに対し、疼痛軽減に寄与するかを検討することである。本研究では、ペインフリーテープ貼付後、速効性に疼痛が軽減するかを検討した。

【方法】研究計画に賛同した3病院のセラピスト7名（研究協力者）と、外来通院患者46名が研究に参加した。対象者は運動器系疾患により関節運動時に疼痛を有するものであった。研究協力者には、事前に研究説明会を行い、研究の手順と、テープの貼付方法をオリエンテーションした。また対象者のうち①重篤な中枢神経疾患あるいは末梢神経損傷による知覚麻痺、その他知覚神経に影響を及ぼす神経学的異常者、精神疾患患者、同意が得られないもの ②質問の内容が理解できないもの、または記録用紙への記載が不能なもの ③認知症、失語症などで課題が行えないものは除外した。

測定手順と評価方法

- ① テープ貼付前状態の決定と測定：疼痛が増強する運動方向に自動運動させその最終の可動域と最終域での疼痛の領域および強さを聴取した。自動運動の可動域は、関節角度計で測定し、疼痛の強さは10段階法を使用し口頭で回答させた。
- ② テープの貼付：訴えた疼痛領域を指で圧迫し最も疼痛を誘発する場所を特定した。次にトリガーポイントに圧刺激を加えたまま、前後左右に圧刺激を移動させ、圧痛が最も軽減する方向を確認した。トリガーポイントを起点に、痛みの軽減する方向にテープを貼付し後、貼り付けたテープの上を2から3回摩擦させテープを皮膚に密着させた。
- ③ 判定のための測定：テープ貼付後、ベースラインで決定された方向に関節運動を再度測定し、可動域と最終域での疼痛領域および疼痛の強さを測定した。

【結果】本研究では、2つの側面「疼痛の領域と強さ」と「自動運動での可動域」からテープの効果を検討された。

- ① 自動運動最終域での疼痛の強さを検討した結果、実施前平均値 5.1、実施後 3.9 であり有意に低下した。
- ② 自動運動可動域をテープによる刺激前後の自動運動可動域を検討した結果、前 72.9 後 76.6 と有意に増加した。

【考察と結論】伸縮性テープが疼痛と可動域に及ぼす影響を検討した結果、テープの有効性が確認された。これは皮膚の機械的受容器を刺激し、脊髄レベルで抑制がかかった結果と考えられる。

◇演者 法政大学スポーツ健康学部教授 安藤 正志
◇2016年8月5日～6日 於：ベトナム・ホーチミン市
チョーライ病院

The Effect of Stretch Tape (Pain-free Tape) on Pain Relief

[Introduction] The purpose of this study was to examine the effects of pain free tape developed by Fujita on pain relief caused by musculoskeletal disorders. This study examined whether the application of pain-free tape had fast-acting effects on pain relief.

[Methods]

Research participation: Involved seven therapists (research collaborators) from three hospitals endorsing the research project and 46 outpatients participated in this study. Outpatient eligibility was restricted to those suffering from musculoskeletal pain when conducting joint movements. A research briefing was given to the research collaborators beforehand, with an orientation on the study procedures and the method of tape application. Furthermore, the following patients were removed from the eligibility pool: (1) those patients experiencing sensory paralysis due to central nervous diseases or peripheral nerve damage, other patients with neurological abnormalities affecting sensory nerves, patients with mental disease, and those who did not give their assent to the study; (2) those who were unable comprehend the questions asked during the study and/or improperly filled out the record forms; (3) patients who were unable to carry out tasks due to aphasia or cognitive impairment.

Measurement procedure: (1) Pre-Taping Evaluation and Measurement: Patients were asked to conduct active movement in the direction of pain. They were at the end range asked about the pain area and pain strength. The range of motion of active movement was measured using a joint goniometer and the level of pain was measured using a verbal scale of values from one to ten.

(2) Tape Application: Finger palpations were used on the painful region to determine a point of maximal pain(trigger point). Continual pressure was applied to the trigger point while also shifting the pressure in all directions in order to determine which direction reduced the pressure induced pain the most. Pain-free tape was applied from the trigger point in the direction that reduced pain. After application, the tape was rubbed two to three times to allow it to attach to the skin.

(3) Evaluation Measurements: After pain-free tape application, the patient's joint was moved in the same direction as during the baseline and the range of motion as well as the location and strength of the pain at end range was measured.

[Results] This study considered the effect of taping on the two factors of "pain area and pain strength" and the "range of motion of active movement."

(1) For the strength of pain at the end range of active movement, there was a significant decline from an average of 5.1 points prior to application to 3.9 points after application.

(2) For the effect of taping on the range of motion of active motion, there was a

significant increase from an average 72.9 degree to 76.6 degree.

[Considerations and Conclusion] In considering the effect of stretch tape on pain and range of motion, the application of tape was found to be effective. This effect may be due to the inhibition of the spinal cord through stimulation of the skin's mechanoreceptors.