

# 神経根症状を伴わない急性腰痛に対する徒手療法の試み — 即時効果の検討 —

伊藤直之<sup>1)</sup> 大谷浩樹<sup>1)</sup> 山崎孝<sup>2)</sup> 堀秀昭<sup>3)</sup> 水野勝則<sup>4)</sup>

**要 旨：**神経根症状を伴わない急性腰痛患者8例に対し、腰部運動時痛の軽減に焦点を絞り徒手療法を試みた。腰部運動時痛を発生する部位を抽出するために圧痛所見を確認し、圧痛が認められた椎間関節と仙腸関節にはモビライゼーションを、多裂筋と腰方形筋にはリラクゼーションの徒手療法を施行した。徒手療法の即時効果の判定には、腰部運動時痛の強さ、及び可動性評価として腰椎後彎可動性テスト、長坐位での体位前屈、上体反らしを徒手療法前後で測定した。その結果、腰部運動時の強さ、腰椎後彎可動性テスト、長坐位での体位前屈、上体反らしのすべての効果判定項目で徒手療法後に有意な改善を認めた。

徒手療法の即時効果の要因として、体幹伸筋群の筋スパズム軽減による伸張性向上や腰部可動性向上による機械的ストレスの軽減が挙げられ、これらの要因が腰部運動時痛の軽減に繋がったと考えられた。よって、徒手療法の即時効果として運動時痛軽減の効果が期待できることが示唆された。

【Key words】 急性腰痛、徒手療法、即時効果

## 緒 言

腰痛発生のメカニズムは、生理学的に体性痛と根性痛の2つに分類できる。体性痛とは腰椎の傍脊柱筋、椎間関節、傍脊柱靱帯、椎間板及び硬膜などに分布する神経終末が刺激を受けて生じる腰痛である。一方、根性痛とは神経根が何らかの刺激を受け、炎症を生じたために起こる腰痛や下肢痛である<sup>1)</sup>。急性腰痛の多くは、神経根症状を伴わず体性痛を特徴としている。

当院では、神経根症状を伴わない急性腰痛に対し、腰部脊柱安定化エクササイズとして腹背筋筋力強化及び腰痛体操を指導している。しかし、実際の臨床において腹背筋筋力強化及び腰痛体操指導時に腰部運動時痛を認めるケースが多く、十分な指導を実施するには腰部運動時痛を引き起こす部位に対するアプローチが必要となる。

そこで今回、神経根症状を伴わない急性腰痛患者に対し、腰部運動時痛を出現させる部位を抽出し、腰部運動

時痛の軽減に焦点を絞り徒手療法を試み、その即時効果を検討したので報告する。

## 対象と方法

対象は、腰部運動時痛を伴い腰痛体操指導を処方された8例（男性：1例、女性：7例）とした。平均年齢は48.6 ± 18.8歳であり、外来診察時の診断名は腰椎椎間板障害5例、変形性腰椎症2例、腰椎椎間関節症1例であった。

方法は、まず腰部運動時痛を発生する部位を抽出するため圧痛所見を確認した。圧痛部位は、椎間関節4例、仙腸関節3例、多裂筋2例、腰方形筋2例であった。次に、圧痛が認められた部位に対し徒手療法を施行した。徒手療法は、椎間関節と仙腸関節に対してはモビライゼーションを施行し、多裂筋と腰方形筋に対してはリラクゼーションを施行した(図1)。また、徒手療法の即時効果を

<sup>1)</sup> 福井総合病院 理学療法室

<sup>2)</sup> 福井総合クリニック 理学療法室

<sup>3)</sup> 福井医療短期大学 理学療法学専攻

<sup>4)</sup> 福井総合病院 整形外科

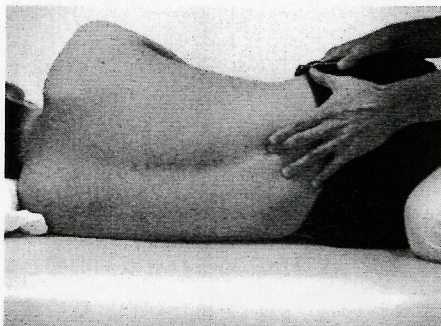
(受付日 2010年3月)



判定するために徒手療法前後で効果判定項目の測定を施行した。

効果判定項目の詳細を以下に示す(図2)。

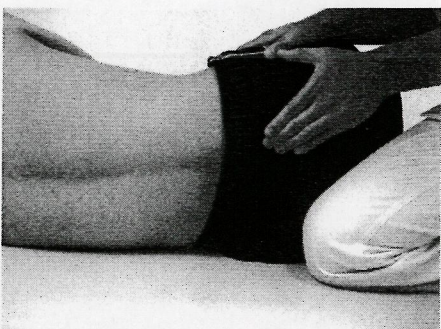
椎間関節：モビライゼーション



仙腸関節：モビライゼーション



多裂筋：リラクゼーション



腰方形筋：リラクゼーション

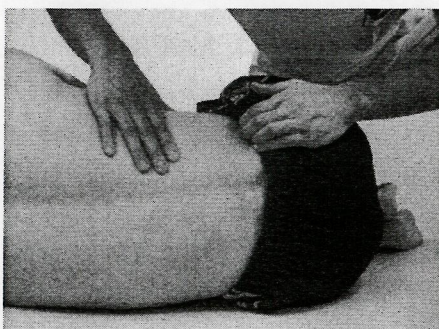
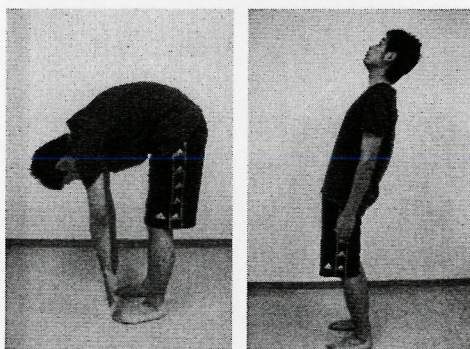
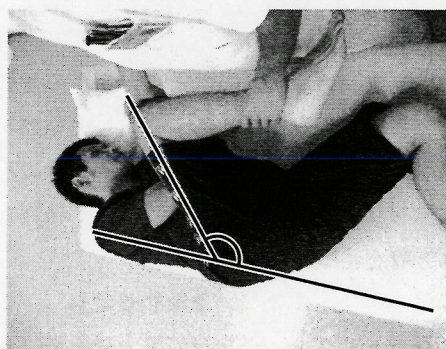


図1：施行した徒手療法

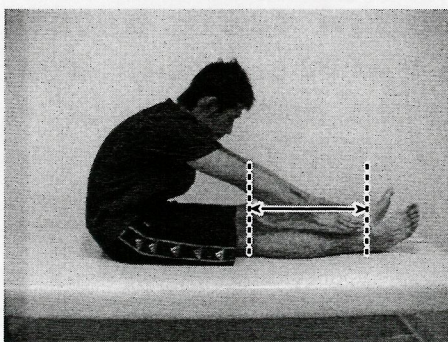
前後屈時の腰部運動時痛の強さ (VAS)



PLFテスト



長坐位時での体位前屈



上体反らし

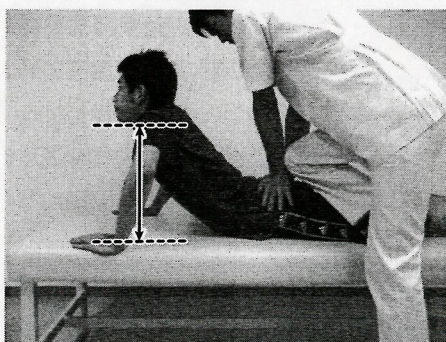


図2：効果判定項目



## 1. 腰部運動時痛の強さ

前屈、後屈時の腰部運動時痛の強さを Visual Analogue Scale (以下 VAS) を用いて測定した。

## 2. 可動性評価

### 1) 腰椎後彎可動性テスト<sup>3)</sup>

(Posterior-Lumbar Flexibility test : 以下 PLF テスト)

側臥位にて両股関節 45 度屈曲位を開始肢位とし、上側股関節最大屈曲時の体幹長軸と大腿軸のなす角を腰椎後彎域の指標とした。

### 2) 長坐位での体位前屈

長坐位にて膝蓋骨中央に指尖を置き、その状態から最大前屈をした際の膝蓋骨中央からの最大前屈距離を測定した。

### 3) 上体反らし

腹臥位にて検者が骨盤帯を固定した状態から、両上肢の支持を利用し体幹最大伸展した際の床から肩峰間の距離を測定した。

徒手療法前後の効果判定には対応のある t 検定を用い、有意水準は 5% 未満とした。

## 結 果

### 1. 腰部運動時痛の強さ

前後屈時の腰部運動時痛の VAS は、徒手療法前  $5.1 \pm 1.2$ cm, 徒手療法後  $1.3 \pm 1.9$ cm であり、徒手療法後に有意な改善を認めた ( $p < 0.05$ ) (図 3)。

### 2. 可動性評価

PLF テストでは、徒手療法前  $123.1 \pm 5.3^\circ$ , 徒手療法後  $140.0 \pm 9.6^\circ$  であり、徒手療法後に有意な改善を認めた ( $p < 0.05$ ) (図 4)。長坐位での体位前屈は徒手療法前  $43.4 \pm 13.1$ cm, 徒手療法後  $47.4 \pm 12.8$ cm であり、徒手療法後に有意な改善を認めた ( $p < 0.05$ ) (図 5)。上体反らしでは徒手療法前  $44.5 \pm 7.7$ cm, 徒手療法後  $46.8 \pm 7.7$ cm であり、徒手療法後に有意な改善を認めた ( $p < 0.05$ ) (図 6)。

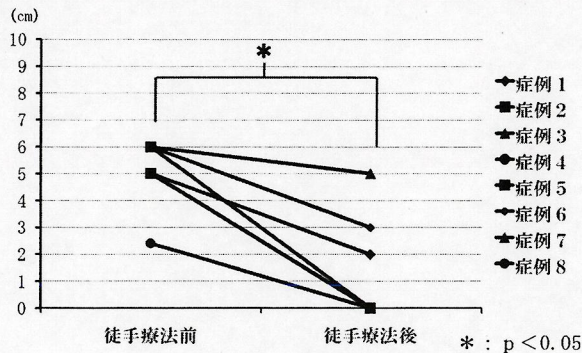


図 3 : 腰部運動時痛の VAS の変化

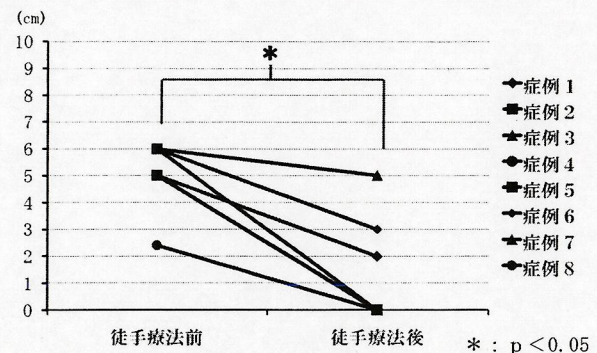


図 4 : PLF テストの変化

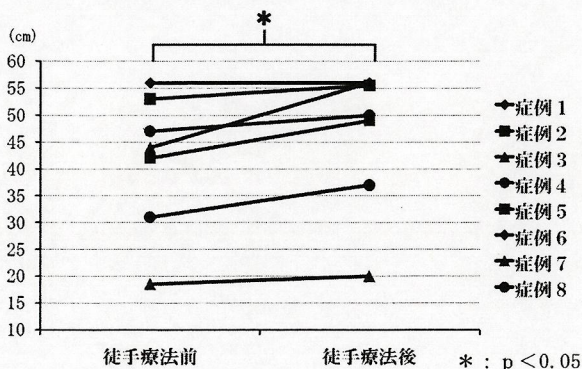


図 5 : 体位前屈の変化

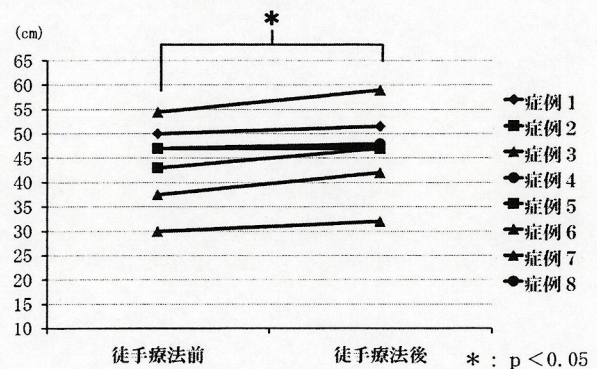


図 6 : 上体反らしの変化



## 考 察

萩原ら<sup>3)</sup>によると、英国ガイドラインにおいては特定の腰痛体操が急性腰痛に有効な改善をもたらすかは疑問いとされている。また、腰痛体操を代表とする腰部脊柱安定化エクササイズは、疼痛除去を主目的としているのではなく、腰部脊柱への負荷や代償作用の軽減、さらには腰痛再発防止が主目的であるとされている<sup>4)</sup>。そのため、急性腰痛による腰部運動時痛が残存している状態では、腹背筋筋力強化及び腰痛体操指導や自主トレーニング中の疼痛発生につながり、その後の疼痛増強やトレーニングの段階的な負荷量の増加に影響を及ぼすと考えられる。特に神経根症状を伴わない急性腰痛においては、腰痛の原因が神経根性ではなく、筋や脊椎を中心とした組織に原因がある可能性が高いため、原因となる組織に対するアプローチが必要であり、腹背筋筋力強化や腰痛体操指導前に腰部運動時痛を軽減させることが重要と考える。

今回、神経根症状を伴わない急性腰痛患者に対し、腰部運動時痛の軽減に焦点を絞り、腰部運動時痛を出現させている組織を抽出し、リラクゼーションやモビライゼーションの徒手療法を試みた。多裂筋と腰方形筋に対するリラクゼーションは、筋スパズムを軽減させることで筋緊張を緩和する効果があるため、収縮時痛と伸張時痛を共に軽減させる作用に働いたと考える。また、椎間関節と仙腸関節に対するモビライゼーションは腰部可動性を向上させ、体幹の前後屈に伴う腰椎の前後彎や仙骨の前後傾時の機械的ストレスの軽減に作用したと考える。結果として、徒手療法の即時効果として前後屈時の腰部運動時痛の軽減とPLFテスト、長坐位での体位前屈、上体反らしにおける腰部可動性改善を確認することが出来た。徒手療法は、腰部運動時痛軽減のみならず腰部可動性改善に対しても即時効果が期待でき、神経根症状を伴わない急性腰痛に有効なアプローチ法の1つであることが示唆された。そのため、今後は再発予防を目的とした腹背筋筋力強化及び腰痛体操などの腰部脊柱安定化エクササイズを中心としたアプローチと併せて行うことでより効果的な理学療法を展開できると考える。

## 文 献

- 1) 千田益生, 大石豪彦, 正岡俊二: 腰痛予防としての筋力増強訓練. Orthopaedics 2008; 21: 41-47
- 2) 林典雄: 関節機能解剖学に基づく整形外科運動療法ナビゲーション下肢・体幹. 第1版, メジカルビュー社, 東京, 2008, 250
- 3) 萩原哲, 松本浩, 中村耕三: 急性腰痛の治療. 総合リハビリテーション 2008; 36: 239-243
- 4) 伊藤俊一, 隈元庸夫, 白土修: 腰部脊柱安定化エクササイズによる腰痛治療と再発予防. Orthopaedics 2008; 21: 49-56