

症例報告



救急車で搬送された急性腰痛症例に対する理学療法の経験*

山田翔太¹⁾・青木一治²⁾・上原 徹¹⁾・木村新吾¹⁾
大石純子³⁾・櫻井伸哉³⁾・石井龍登³⁾・稲田 充⁴⁾

【要 旨】

今回、急性腰痛により体動困難となり、救急車で搬送された症例に対し、理学療法が奏功し受傷当日に歩行を再獲得でき、自宅に帰宅出来た症例を経験したので報告する。症例は29歳の男性。出勤直後50kgの荷物を持ち上げようとした際に腰痛が出現しその場で倒れこみ、体動困難となった。当院搬送後、X線像、MRIよりL4/5にヘルニア腫瘍を認め、腰椎椎間板ヘルニア（以下、LHNP）であることを確認した。しかし、ヘルニア腫瘍による神経根圧迫や下肢症状は認められなかったため、保存療法の適応と判断され、腰椎伸展運動療法（以下、伸展運動）が処方された。ストレッチャーにてリハビリ室に来室され、その際の腰痛はVASで93mmであった。そこで、側臥位の状態で受傷時の状況や普段の腰痛の有無などの十分な問診を行い、理学所見を確認するとLHNPが腰痛の主因と判断できた。伸展運動を行うため腹臥位がとれるよう、腰痛を確認しながら股屈筋のストレッチや胸椎モビライゼーションを行った後、伸展運動を施行した。治療後VAS値は19mmとなり立位、歩行が可能となった。その後、自宅での体操および再発予防をも含めた指導を行い帰宅となった。3日後の再診時では、腰痛は起居動作時のみであり、ADL上問題なく独歩も安定しており、軽負荷な作業ではあるものの職場復帰もしていた。2週間後の再診時、腰痛は消失しており完治と判断された。その後、再来の記録はない。急性腰痛を治療する際は、問診や理学所見を加味して、主因を判別し、治療を実施すると有効であると考えられた。

キーワード：急性腰痛，救急搬送，腰椎椎間板ヘルニア

はじめに

急性腰痛の治療について、1994年出版されたFederal Clinical Practice Guideline, Acute Low Back Problems in Adults（成人の急性腰痛に関する米国医療政策研究局臨床治療ガイドライン）では、腰痛患者における長期間の臥床や目的の明らかでない鎮痛剤の投与、診療のための不必要な検査を避

け、その代わりに苦痛を最小限にし、早期に活動を再開し、腰の障害を自然に軽快させるような安全で有効な治療法を行うべき¹⁾と奨励している。本ガイドラインで述べられている安全で有効な治療とは、投薬、脊椎マニピュレーション、適度な運動の事を指すものの、具体的な運動療法の方法は述べられていない。その背景には一般的な治療

* Experience of physical therapy to a patient with acute low back pain who has been conveyed to hospital by ambulance

1) 名古屋市立西部医療センター リハビリテーション科
(〒462-8508 名古屋市北区平手町1丁目1番地1号)
Shota Yamada, RPT, Toru Uehara, RPT, Shingo Kimura, RPT: Department of Rehabilitation, Nagoya Municipal western Medical Center

2) 名古屋学院大学リハビリテーション学部理学療法学科
Kazuji Aoki, RPT: Department of Physical Therapy,
Faculty of Rehabilitation Science, Nagoya Gakuin University

3) NTT西日本東海病院 リハビリテーション科
Shinya Sakurai, RPT, Junko Oishi, RPT, Ryuto Ishii, RPT:
Department of Rehabilitation, NTT-West Tokai Hospital

4) 名古屋市立西部医療センター 整形外科 脊椎センター
Atsushi Inada, MD: Department of Spine Center,
Orthopedic surgery, Nagoya Municipal western Medical Center

E-mail: rptyamada@yahoo.co.jp

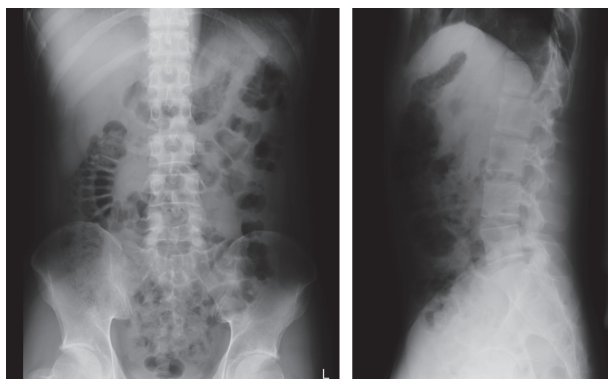
のほとんどに裏付けとなる科学的証拠が無い事が原因とされている。また日本における、2012年に日本整形外科学会、日本腰痛学会より出版された腰痛診療ガイドラインでは、安静は必ずしも有効な治療法とは言えないと述べられており、急性腰痛に対して痛みに応じた活動性維持は、ベッド上安静よりも疼痛を軽減し、機能を回復させるのに有効であるとされている。しかし、同ガイドラインではGrade Bで4週未満の急性腰痛に対して運動療法は効果がない²⁾とも記されている。このように現代においても急性腰痛に対する運動療法は確立されていない。当院においては1985年より、腰椎椎間板ヘルニア（以下LHNP）に対して、急性期より可及的かつ積極的に運動療法を実施し、良好な結果を報告している⁵⁻⁸⁾。そこで今回急性腰痛により体動困難となり救急搬送されたが、運動療法が奏功し歩行が再獲得でき、短期間で良好な経過をえた症例を経験したので報告する。

倫理的配慮・説明と同意

本症例の報告について、患者様に十分に説明を行い、同意を得ている。

症例提示

症例は29歳の男性。主訴は腰痛のため体動困難。診断名、LHNP。職業は建設現場の作業員。既往歴、家族歴に特記すべきことはない。現病歴、2014年10月某日、午前8:30、仕事開始直後、約50kgの荷物を持ち上げた際に腰痛が出現し、そのまま倒れこみ、体動困難となる。しばらく様子を見るも動けず、現場の作業員により救急車が要請され、NTT西日本東海病院（以下、当院）整形外



A：正面像

B：側面像

図1. 単純レントゲン画像

痛みによって起立できず、臥位での撮影となるものの腰椎前彎の減少、L5/S1の椎体間隙の狭小化が確認できる。

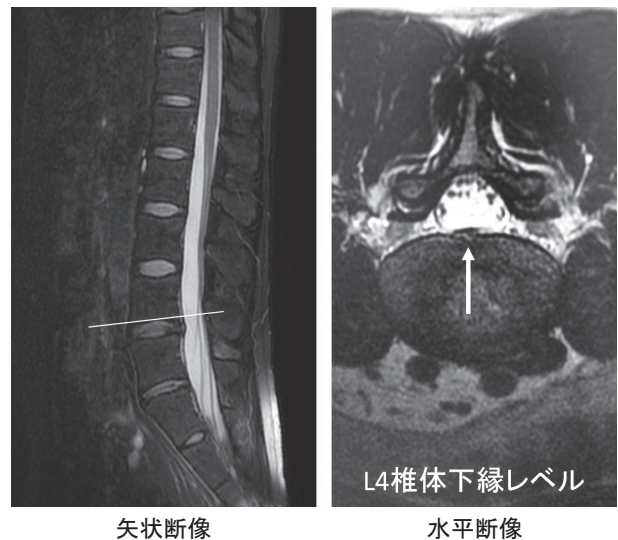


図2. MR画像

L4/5、L5/S1に椎間板変性を認め、L4/5 levelに正中ヘルニアを認める。神経根圧迫は無く、保存的療法の適応となった。

科に救急搬送となった。診察時、立位が困難なため姿勢および脊柱の外観、運動診は不明、深部腱反射、感覚、筋力は正常、SLRテストは両側とも30°で強い腰痛を認めた。X線撮影（図1）は臥位での撮像となった。X線画像では、腰椎の前彎は減少しており、L4/5、L5/S1の椎体間隙の狭小化がみられ、LHNPが疑われた。そこでMRI撮像（図2）が処方された。MRIではL4/5の正中に突出するヘルニア腫瘍を認めたが、ヘルニア腫瘍による神経根圧迫は無く、保存的療法の適応と考えられ、L4/5 HNPの診断で伸展運動療法（以下伸展運動）が処方された。

理学療法評価・治療経過

患者はストレッチャーでリハビリ室に搬送された。搬送時患者の姿勢は側臥位で腰椎は後彎位であった。ホープは何とか歩けるようになって帰りたいとの事であった。症状に関して、腰痛はストレッチャー上側臥位で腰椎後彎位での安静時は、腰痛は無く、体動時に強い腰痛が出現するために動けない状態であり、姿勢変換時などの体動時のVASは93mmであった。下肢に放散する痛みやしびれはなかった。神経学的検査について感覚は正常、筋力はMMTにて大腿四頭筋、前脛骨筋、長母趾伸筋、長趾伸筋は左右共MMT5 levelで正常、腓腹筋は仰臥位での徒手抵抗にて2+以上は十分あり、筋力低下は無いものと判断した。ストレッチャーから電動にて上半身可動可能な治療台

への移乗を試みると側臥位のまま、上肢を利用して側方に這う形で、腰痛が出現するも何とか可能であった。治療台への移乗後、側臥位の状態での腰椎の彎曲を維持しながら腹臥位を試みるも、背筋群の過緊張も加わり困難であった。そこで、まずは側臥位の状態で安静を10分程度設け、その際背筋群の筋緊張を確認しながらリラクゼーションを実施し、側臥位から腹臥位方向への寝返り運動を下肢の自動運動を背筋の過緊張を惹起しないように留意し、腰痛が無い範囲で反復しながら促した。その後、腰椎の軽度後彎位を維持するために腹部に枕を入れた状態での腹臥位が可能となった。その状態から、大腿直筋、腸腰筋などの股関節屈筋群のストレッチ、胸椎モビライゼーションを愛護的に腰痛の出現しないよう行った。その後腹部の枕をゆっくり取り除き、下肢症状の出現や腰痛の増強なく腹臥位が可能となったため、さらに同部に対してストレッチを追加し、可動式治療台による機械伸展運動を開始した。伸展運動は、腰痛の出現しない範囲で10分間の腹臥位保持、次いで腰椎伸展域を徐々に増やし、最大伸展位で10分間保持。その後ゆっくりと戻し、15°伸展位で止めた(図3)。腰痛が軽減したことを確認し、起立を試みた。起立方法は腰椎の伸展位を保持しながら、ベッド端へ移動し、一方の下肢を降ろし、上肢で上体を起こし、床に両膝をついた状態から立ち上がるように指導した(図4)。起立、端座位、

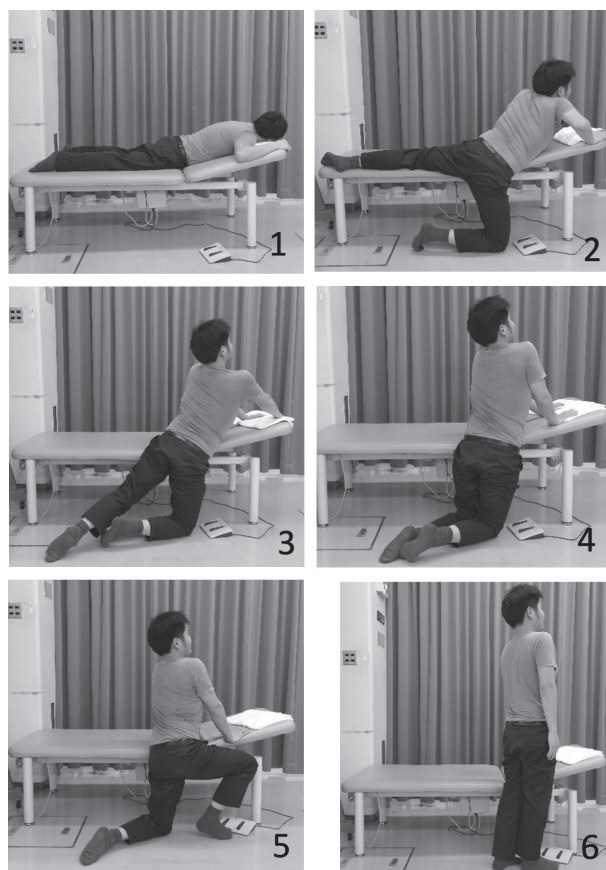


図4. 伸展運動療法後の起立方法の実際

腹臥位から腰椎の伸展位を保持しながら起立し、歩行を行い腰痛の確認を行う。自宅では側臥位から両側の下肢を降ろして、端座位となるように指導した。

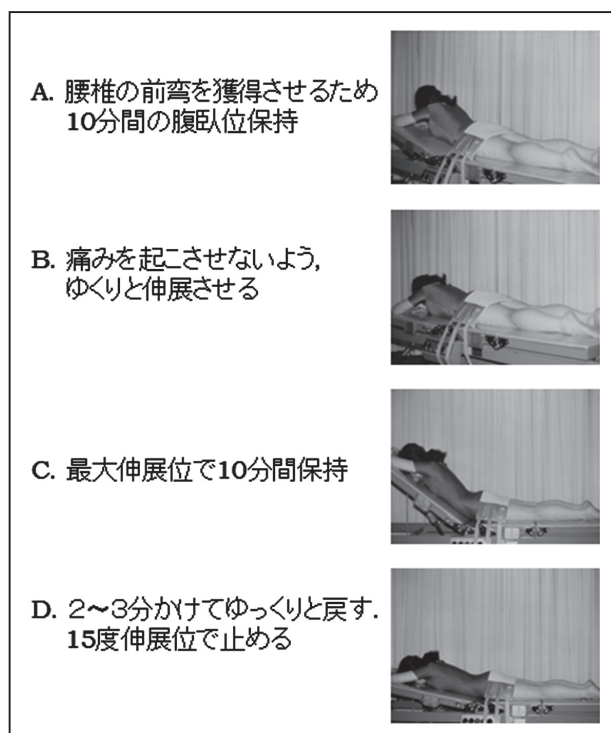


図3. 機械による伸展運動療法の方法

A. 腰椎の前弯を獲得させるため
10分間の腹臥位保持

B. 痛みを起こさせないよう、
ゆっくりと伸展させる

C. 最大伸展位で10分間保持

D. 2~3分かけてゆっくりと戻す。
15度伸展位で止める

歩行が可能となり、その際の腰痛はVASで19 mmとなった。ADL指導として、自宅のベッドでは側臥位から両側の下肢を降ろして端座位になること、立ち上がりは両下肢を軽く上げ、腰椎の前屈が入らないよう立ち上がることを指導した。独歩を試みると、背筋群の過緊張による若干の腰痛が出現したため、十分な姿勢指導の後、念のためロフトランド杖を用いた歩行で帰宅となった。伸展運動の頻度として、帰宅後直ちに行うこと、その後2時間おきに就寝前まで実施するように指導した。3日後の再診時、腰痛は起居動作時のみであり、ADL上問題なく独歩も安定しており、軽負荷な作業ではあるものの職場復帰もされていた。初診から2週間後は、腰痛は消失しており完治と判断された。これ以降再来の記録はなかった。

考察

NTT西日本東海病院整形外科において、腰下肢痛を主訴として来院し、LHNPと診断され、伸展運動を行った患者は、2012年5月から2014年10

月での実績は212名であった。そのうち、本症例のように腰痛が強く、自力歩行が困難で救急車、もしくは車椅子にてリハビリテーション室に搬送された患者は15名であり、理学療法後歩行が可能となった患者は12名、入院加療が必要となった患者は3名であった。本症例は理学療法を施行し発症当日に歩行が可能となった症例の中の1例である。

椎間板急性腰痛に対する保存治療について、現状では活動量の維持が重要とされている一方で、未だに臥床安静あるいは温熱療法など消極的な治療が行われ、運動療法の効果は乏しいとされている。しかし、この現状では患者の満足度は低く、腰痛が遷延することを免れない。我々は急性腰椎椎間板障害により、体幹が伸展不能であるような症例であってもMckenzieの伸展運動を急性期から積極的に行ない、患者は疼痛を軽減が得られ、正常な立位姿勢を獲得して自宅に帰ることが出来る¹⁰⁾ことを報告してきた。以下に、本症例の受診時からの状況と評価から臨床推論を以下に述べていく。

本症例はX線画像より椎体間隙の狭小化を認め、椎間板の退行変性が疑われ、MRI撮像を行い、L4/5にヘルニア腫瘍を確認した。しかし、本症例のように初診時にMRIを行えることは稀であり、通常はX線画像および他覚所見から判断することが多い。しかし、腰痛の原因を推論するためには、何よりも受傷機転や疼痛部位などを把握し、危険信号(red flag)の有無を明らかにするための問診(医療面談)が重要である。他覚所見やX線画像はその確認作業と考える。そこで、本症例は問診より慢性的な腰痛の既往はなく、年齢は発症好発年齢である29歳、発症は午前中で明らかな受傷機転があること、これは、椎間板の水分含有量が多い起床後、現場移動の乗車中の長時間座位姿勢保持後、現場到着後なら準備運動なく50kgの荷物を腰椎屈曲位からの伸展と捻るような回旋動作を伴いながら持ちあげようとし、受傷したと推察できた。すなわち非特異的腰痛ではなく、器質的な異常を伴う椎間板性腰痛と判別でき、伸展運動が適応であると判断できた。我々が重要視している問診内容として、腰痛の既往、受傷機転、発症時間、痛みの強い時間帯、疼痛誘発動作、罹病期間などが挙げられ、その得られた情報を統合し、他覚所見と照らし合わせ、腰痛の主因を特定してから理学療法を実施している。

伸展運動の効果について、我々は第29回東海北陸理学療法学会¹¹⁾にて、LHNPに対する伸展運

動を実施した患者を罹病期間で分類し、罹病期間の短い患者は長い患者に比べて、理学療法介入時の腰痛は強いものの、治療直後の腰痛の改善や姿勢の変化は有意に良好であったという報告した。これは、LHNPの急性期においては可能な範囲で積極的に理学療法を行う事で、改善が得られやすい事を意味している。LHNPの初期の症状は炎症が主体であり、罹病期間が長くなれば、機械的要素が強くなるとされており、本症例は発症当日にLHNPと診断され、速やかに適した運動療法が実施できたことも好結果に繋がった一要因と考えられた。そのため、LHNPに対しては発症早期より積極的に取り組んでよい疾患と考えている。

また椎間板性急性腰痛の特徴は年齢が比較的若く、何気ない動作で発症し、それは頻回に繰り返すとされている¹²⁾。本症例における今後の再発予防として何気ない動作とは、軽い前屈など軽負荷な動作を現すが、LHNPの発症の引き金である何気ない動作の前には本症例のように乗車中長時間座位姿勢をとっていたなど、腰椎が後彎位を呈するような姿勢をしていたという、誘引となる現象が受傷前に存在していることが考えられている。そのため、近年椎間板性腰痛はデスクワークや運転手での発症が多く経験されるようになっており、職業や普段の姿勢、今までの腰痛の既往を聴取し、予防的観点から指導することも重要である。具体的にはLHNPによる腰痛予防や再発予防には車の運転など、長時間の座位が続いた場合にはまず立ち上がり、腰椎を軽く伸展方向へ運動させることを含めた指導、荷物を持ち上げる動作(Leg Lifting)の指導が挙げられる。

まとめ

救急搬送された急性腰痛患者において、積極的な理学療法が奏功した症例を経験した。

急性腰痛に対する運動療法は効果がないとされているが、危険信号である病態を否定し、神経学的検査を行い、そのうえで詳細な問診や理学療法評価を実施することで好結果を得ることが出来る症例も存在する。

急性腰痛症例において、今後の再発予防のために、患者の生活背景を聴取しアドバイスする必要がある。

今後の課題

今後は急性腰痛で救急搬送された症例に対して理学療法により歩行が獲得できた患者とそうでない患者を比較し、急性腰痛患者に対する理学療法

の限界を検討する必要がある。

稿を終えるにあたり、本原稿はNGUリハビリテーション研究会の援助のもと作成した。

【文献】

- 1) <http://www.chirobase.org/07Strategy/AHCPR/ahcprclinician.html> (参照) Agency for Health Care Policy and Research : Federal Clinical Practice Guideline, Acute Low Back Problems in Adults. 1994.
- 2) 日本整形外科学会, 日本腰痛学会 : 腰痛診療ガイドライン. 南江堂, 東京, 2012, pp 37-48.
- 3) Kirkaldy Willis WH, Farfan HF : Instability of the lumbar spine. Clin Orthop. 1982; 165: 110-123.
- 4) McCulluch JA, Transfeldt EE : Macnab 腰痛原著 (第3版). 鈴木信治 (監訳), 医歯薬出版, 東京, 1999, pp 182-190.
- 5) 青木一治 : 腰椎椎間板ヘルニアの理学療法のための検査-測定のポイントとその実際. 理学療法. 2004 ; 21 : 147-156.
- 6) 青木一治 : 腰部の障害に対する運動療法の実際. 理学療法. 2013 ; 30 (3) : 282-290.
- 7) 青木一治, 上原徹・他 : いわゆる腰痛症に対する的確・迅速な臨床推論のポイント. 理学療法. 2011 ; 28 (1) : 77 - 82.
- 8) 上原徹, 青木一治・他 : 腰椎椎間板ヘルニアに対する腰椎伸展運動療法の即時効果. J Spine Res. 2011 ; 1360-1364.
- 9) 日本整形外科学会, 日本腰痛学会 : 腰痛診療ガイドライン. 南江堂, 東京, 2012, pp 67-70.
- 10) 鈴木信治 : 伸展運動を中心とする腰椎椎間板障害の治療. 日本腰痛会誌. 1997 ; 3 (1) : 65-78.
- 11) 山田翔太 : 腰椎椎間板ヘルニアに対する腰椎伸展運動療法の検証-罹病期間との関係-. 第29回東海北陸理学療法学会大会. 2013, 163.
- 12) 兵藤弘訓 : いわゆる「ぎっくり腰」は椎間板性疼痛か. 日本腰痛会誌. 2002 ; 8 (1) : 106-114.
- 13) 山田翔太 : 腰椎椎間板ヘルニア罹患患者における姿勢の特徴-20年前との比較-. 第20回日本腰痛学会抄録集. 2012 ; 162.