

小児期の慢性腰痛について

吉田整形外科病院

吉田 徹・坪井 亜紀子・中根 健・西 貴子

要旨 小児期あるいは成長期に特徴ある慢性の腰部症状例のあることを知った。患児らはその症状を判然と表現することができず、我々診療者も理解し得なかった。本症の病態は腰椎、骨盤支持機構の機能不全の状態と考える。平成20年3月～7月までの5か月間に18歳以下で本症と診断し、当院で加療した45例(男28例, 女17例), 平均年齢14.9歳(11～18歳)について調査した。訴えは「腰が張る, かたくなる」が27.5%, 「じっとして居れない, 腰を動かしたくなる」が26.3%, 「腰が重い」17.5%などであった。症状は腰椎の可動域制限があり, タイトハムストリングス陽性例が多い。X線所見では軽度の腰椎側弯を呈する例が多く, 脊柱側弯—椎体回旋の乖離所見を呈する例がある。治療は理学療法士による運動療法で椎間関節の拘縮の除去, 多裂筋などのリラクセーション, タイトハムストリングスのストレッチングなどで症状は改善した。

はじめに

小児期に特徴ある慢性の腰部症状を訴える例があることを知った。これらの症例を加療し調査したので報告する。

本症の患児らは日常生活での困難はあるが疾病としての自覚は少なく, また, 症状を適切な言葉で表現することができない。加えて腰部症状のあることを家族にも友人にも話さないという特徴がある。患児らの多くは思春期腰椎分離症を疑い, または単なる腰痛の訴えで来院する。しかし, 医師が本症の臨床所見や本症に特有の腰痛のかたちを理解していないと, 顕著な訴えがないので見過ごす可能性がある。

本症は適切な運動療法を行えば症状は改善し消失するので, 医療者は小児期には本症の存在を知り, 積極的に対応することが望まれる。

調査対象と方法

今回の調査対象とした症例は, 平成20年3月から7月までの5か月間に当院に初診で来院し殿部, 下肢に神経症状がなく腰椎X線像で腰椎分離やすべり症等の明らかな異常所見がなくて, 1か月以上の腰部症状があり小児期の慢性腰痛と診断し加療した45症例(男28例, 女17例), 年齢は11～18歳(平均14.9歳)である。

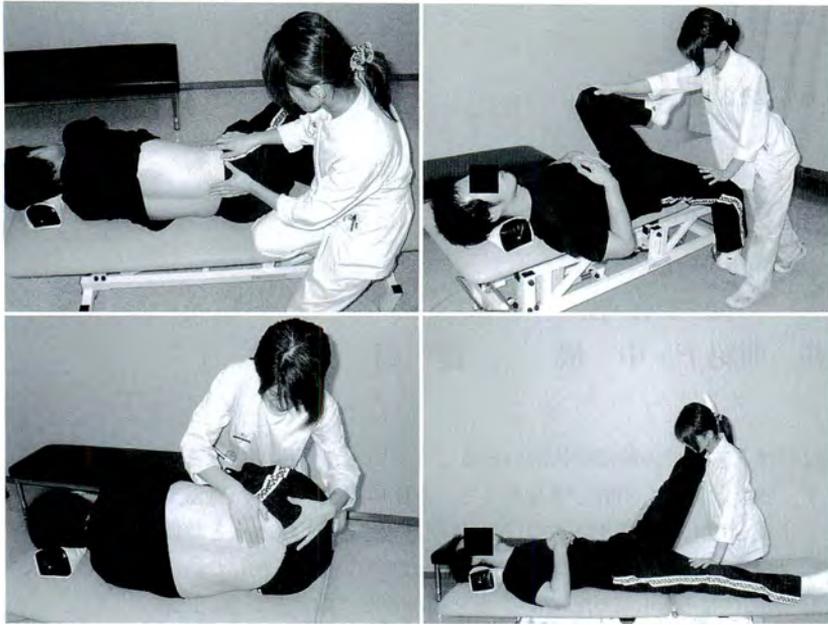
これらの症例について小児期の慢性腰痛例の診断上もっとも重要と考えた腰部症状のかたちと発症頻度を調査した。

全症例に理学療法士による他動的な運動療法を行うと同時に患者自身による自動運動を指導した。他動的な運動療法としては多裂筋のリラクセーション, 腸腰筋, 大腿筋膜張筋, ハムストリングスのストレッチング, 椎間関節のストレッチと滑走誘導を主として行った(図1)。

Key words : chronic low back pain (慢性腰痛), childhood (小児期), tight hamstrings (下肢屈筋拘縮), exercise therapy (運動療法)

連絡先 : 〒471-0811 愛知県豊田市御立町7-100 吉田整形外科病院 吉田 徹 電話(0565)89-1818

受付日 : 平成21年3月25日



a|b
c|d

図 1.

理学療法士による運動療法

- a : 多裂筋のリラクゼーション
- b : 股関節屈筋群の拘縮除去
- c : 椎間関節の拘縮除去
- d : ハムストリングスのストレッチング

表 1. 腰部症状発症からの期間

2～3 年以上	18.2%
1～2 年前から	31.8%
6 か月から 1 年前から	13.6%
1～2 か月前から	31.8%
その他	4.5%

表 2. 腰部症状のかたち

腰が張る, かたくなる	27.5%
じっとして居れない, 腰を動かしたくなる	26.3%
腰が重い	17.5%
その他	29.0%
動かすづらい, 腰のスジがかたまっている, 腰の筋肉が引っぱられる, うっとおしい, きりぎり痛む, ぎくつとする	

表 3.

授業中に椅子から殿部を浮かし 動かしたくなるか	
なる	78.3%
ならない	21.7%
1 時間の授業中に何回殿部を浮 かし動かしたくなるか	
1 回	5.6%
2～3 回	50.0%
4～6 回	44.4%
それ以上	0.0%

経過観察期間は 16～243 日, 平均 105.0 日であり, 運動療法の回数は 1～44 回, 平均 12.9 回であった。

X 線所見は初診時に全例立位での腰椎の X 線撮影をし, 症例によっては治癒した時点にも同様の X 線撮影をした。腰椎側弯角度(Cobb 角), 腰椎前弯角度, 仙骨角度を調査した。

結 果

これらの腰部症状の発症から初診までの期間は 2～3 年以上前から 18.2%あり, 1～2 年前からを加えると 50.0%であった(表 1)。

患児らから聴取した慢性腰痛と関係あると考えた腰部症状のかたちと, その発症頻度を調査した。

腰部症状のかたちでは「腰が張る, かたくなる」が 27.5%で, 次いで「じっとして居れない, 腰を

動かしたくなる」が 26.3%, 「腰が重い」17.5%, その他 29.0%であった(表 2)。

これらの腰部症状で典型的な動作異常は, 1 時間(中学校では 50 分間)の授業中に 1～数回, 殿部を椅子から浮かして腰を動かさざるを得なくなることであった(表 3)。

また多くの例で体操すわりが困難であると訴えた。体操すわりを全くできない, または 5 分間以内までしかできないが合わせて 31.6%, 10 分間までが 26.3%, 15 分間までが 42.1%であった。

スポーツは 81.0%に可能であると答えた。しかし, そのうちスポーツ中に急に腰痛が発症すると答えた例が 78.9%あった。21.1%は腰痛で動けなくなることがあるとした。

他覚所見としては全症例に程度の差はあるが腰椎の前屈運動または後屈運動, 症例によっては両

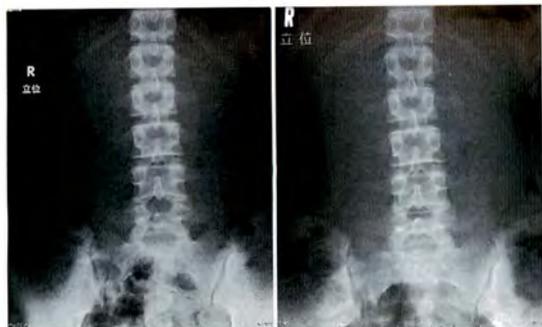


図 2. 14 歳, 女性. 治療前後の立位での腰椎 X 線前後像
 a : 初診時. 2~3 年前から腰部症状あり
 b : 45 日後, 運動療法 5 回終了時. 腰部症状は消失した.



前屈 後屈 前屈 後屈
 初診時 45 日後
 運動療法 5 回終了時

図 3. 14 歳, 女性. 治療前後の腰椎運動域

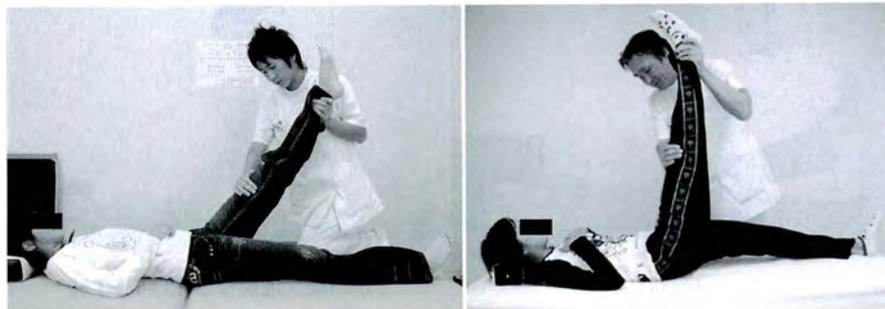


図 4.
 14 歳, 女性. 治療前後のタイトハムストリングスの状態
 下肢伸展挙上:

初診時

45 日後, 運動療法 5 回終了時

方の運動制限がみられた. 同時にタイトハムストリングスを有する例がほとんどであった.

X 線所見

初診時の立位の腰椎 X 線所見では軽度の特発性腰椎側弯を示した Cobb 角 5° 以上の例が 22 例 (48.9%) あり, 脊柱側弯—椎体回旋の乖離の状態を示して不自然な形を呈する例が多くみられた.

今回, 立位で撮影した初診時と運動療法終了時に撮影した腰椎の X 線所見から以下のような調査をしたが, 運動療法による治療前後では測定値に明らかな変化は認められなかった.

腰椎側弯度 (Cobb 角) は初診時 ($n=43$) 平均 4.9° ($0\sim 12^{\circ}$), 治療終了時 ($n=33$) 平均 4.4° ($0\sim 19^{\circ}$), 腰椎前弯角度は初診時 ($n=45$) 平均 31.2° ($13\sim 48^{\circ}$), 治療終了時 ($n=17$) 平均 29.9° ($9\sim 45^{\circ}$), 仙骨角度は初診時 ($n=45$) 平均 39.4° ($20\sim 55^{\circ}$), 治療終了時 ($n=17$) 平均 38.5° ($23\sim 58^{\circ}$) であった.

症例 1 (図 2~4)

14 歳, 女性, 中学生, 身長 171 cm, 体重 49 kg. 2~3 年前から腰部症状があり, 腰椎分離症の疑いで他の医療機関から紹介されて来院. 学校のバスケットボール部に属し, バスケットボールはできるが, 運動中に急に腰が痛くなることがあると訴えた. 腰椎は伸展運動の強い制限があり, 両側のタイトハムストリングスを認めた. 両側の SLR は 65° , 腰椎の画像診断を含めて腰椎分離症の所見は認めなかった. 腰部症状としては「じっとして居れない」が主であり, 運動中, 授業中, 立っている時にあり, 1 時間の授業中に 4~6 回腰を動かしたくなるという. 体操すわりは腰痛があり全くできないと答えた.

運動療法を週 1 回, 合計 5 回終了時の 45 日後には腰部症状はほとんど消失した. 同時に腰椎の運動制限は改善し, 両側のタイトハムストリングスも改善した. 初診時の X 線前後像では軽度の

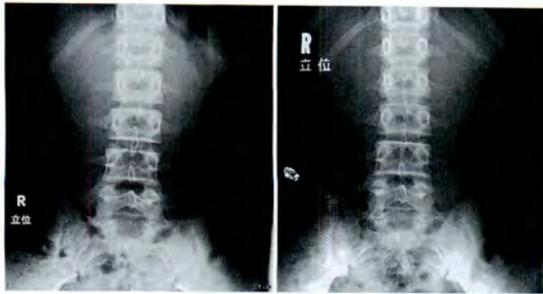


図 5. 12 歳, 男児. 治療前後の立位での腰椎 X 線前後像
 a : 初診時. 2 か月前より腰部症状あり
 b : 2 か月後. 運動療法 13 回終了時腰部症状は消失した.

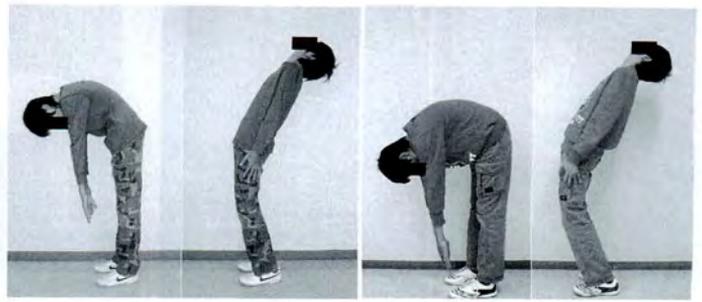


図 6. 12 歳, 男児. 治療前後の腰椎運動域

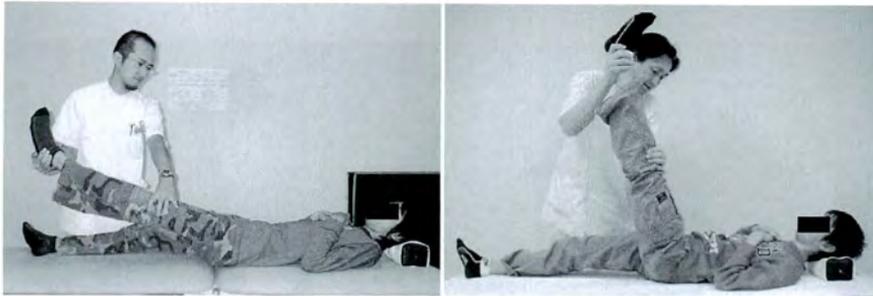


図 7. 12 歳, 男児. 下肢伸展挙上治療前後のタイトハムストリングスの状態

椎体回旋のある不自然な形であったが、運動療法終了時の X 線像では軽度の側弯を呈し、自然な形を示した。

斜した所見を呈したが、運動療法終了時の立位の X 線所見では腰椎の左側への傾斜は改善した。

症例 2 (図 5~7)

12 歳, 男児, 中学生, 身長 166 cm, 体重 42 kg. 2 か月前からの腰部症状で来院. 学校のサッカー部と水泳部に属し, 毎日サッカーをしている. 腰痛に対する調査では, 腰部がギクツとする, じっとして居れない, スポーツはできるがスポーツ中に急に痛くなる, 1 時間の授業中に 2~3 回椅子から殿部を浮かして腰部を動かしたくなる, 体操すわりは 15 分間まで可能であるが, それ以後は耐えられないと答えた. 腰椎の前屈, 後屈とも運動制限があり, 両側のタイトハムストリングスが強く, SLR は約 10°であった. 運動療法を開始し, 2 か月後の運動療法 13 回終了時には腰部症状はほとんど消失し, 腰椎の運動制限も改善し, 両下肢のタイトハムストリングスも改善した. 初診時の立位の腰椎 X 線前後像で腰椎は軽度左側へ傾

考 察

小児期に見られた慢性の腰部症状について調査した. 比較的長期間続くこの慢性の腰部症状を小児期の慢性腰痛とすべきか否かについては決定しかねた. しかし, 熊澤によると「病態痛, 特に慢性痛は持続する痛み入力によって生まれた神経回路における一種の記憶であり, 絡み合った神経回路における可塑的な変容の結果である」¹⁾と報告している.

熊澤の論文の意味から考えると, 今回の報告した小児期の慢性の腰部症状は病態痛と言えるものであり, 慢性の経過をとることから, 小児期の慢性腰痛と言うべきものと考え.

この小児期の慢性腰痛は成長期に発症する特徴ある症状が患児にも医療関係者にもまだ理解されていないこともあり, 発症早期に腰椎分離症を心配して来院し, 偶然診断される例もあるが, 一般

には的確な診断をされずにきわめて長期間放置されているのが現状であり実態であると考える。

主なる発症原因については成長期であるため身長伸びと腰、下肢筋の伸長との不調和をきたす時期であることが³⁾、誘因となって腰椎、骨盤支持機構の機能不全の状態を起こすことにあると考ええる。

他覚的所見としては腰椎の運動制限やタイトハムストリングス、背、腰筋や腰下肢筋の拘縮、椎間関節の拘縮がみられた。

治療は主として理学療法士による他動的な運動療法、そして患者自身による運動療法を指導した。これらの運動療法はきわめて有効であった。

近年、脊柱、筋、靭帯を含めた腰椎、骨盤の不安定性に基づいた慢性腰痛²⁾と、その運動療法についての報告をみるが、今回報告した小児期の慢性腰痛はこれらの考えに沿ったものとする。

まとめ

小児期の慢性腰痛について調査した。腰部症状

としては「腰が張る、かたくなる」「じっとして居れない、腰を動かしたくなる」「腰が重い」などが主な症状であった。他覚的には腰椎の運動制限とタイトハムストリングスが多くの症例でみられた。治療は理学療法士による他動的な運動療法(多裂筋のリラクゼーション、椎間関節の拘縮除去、股関節屈筋群の拘縮除去、ハムストリングスのストレッチングなど)と自動運動で改善し、治癒した。

文 献

- 1) 熊澤孝朗：慢性痛では何がおこっているか？そしてどう取り組むべきか？ MB Orthop 20：1-8, 2007.
- 2) Panjabi MM：The stabilizing system of the spine. Part I. Function, Dysfunction, Adaptation, and Enhancement. Journal of Spinal Disorders 5：383-389, 1992.
- 3) 吉田 徹：Straight leg raising testの年齢、性別による影響—股関節屈曲運動域との関係について。日整会誌 54：1164-1166, 1980.

Abstract

Chronic Low-Back Pain in Childhood : Report of 45 Cases

Tohru Yoshida, M. D., et al.

Yoshida Orthopaedic Hospital

Characteristic symptoms of chronic low-back pain have been previously documented in childhood and during the growth spurt period. However, these young patients are often unable to identify their own symptoms. So caregivers need to be aware of the incidence and symptoms. The pathophysiology includes functional insufficiency in the lumbar vertebral and pelvic support mechanisms. In this Paper, we report a total of 45 cases younger than 18 years old seen at our institution between March and July 2008. There were 28 male and 17 female, with a mean age of 14.9 years, ranging from 11 to 18 years. Symptoms included tenseness or hardness in the low-back region in 27.5%, restlessness or inability to sit still due to the need to move the low-back region in 26.3%, and heaviness in the low-back region in 17.5%. Clinical findings included restricted range of motion in the lumbar vertebrae, and tight hamstrings, in many cases. Radiographic findings included slight scoliosis in many cases, and scoliosis-vertebral body rotatory dissociation in a few cases. Conservative therapy to relieve the symptoms involved exercises guided by a physiotherapist to reduce intervertebral joint contraction, relaxation in the multifidus lumborum muscle, and stretching to relieve tightness in the hamstrings. Careful follow-up is recommended in adolescent chronic low-back pain.