

平成 24 年 10 月 25 日

症例報告

競技性の高い中学生野球投手の腰痛症

渋谷 小松秀人

中学生において野球を専門に競技性を求めて取り組んでいる選手が、腰痛の問題を抱えている中で継続的に鍼治療を行い、痛みの緩和と症状のコントロールに対し鍼治療の有用性が理解された症例を報告する。

症 例 : 14 歳 男性 中学生

初 診 : 平成 24 年 4 月 3 日

主 告 : 腰痛

現病歴 : 昨年の 5 月 ^{MR} 3 試合連投後に腰の痛みを感じた。翌日に総合病院整形外科を受診した。単純 X 線と MRI 所見の結果、特に異常は認められなく、経皮鎮痛消炎外用薬を投与された。受診後 1 週間程で症状は軽減してきたため、練習を徐々に再開した。

その後は、合宿や連投などが続くと腰痛が現われるようになり、練習量が増えた後などは痛みが強い時は練習を休むことがあった。

今回は、1 カ月前の 3 月、合宿中において投球動作中に急にピキッと腰に痛みが現われ練習ができなくなった。3 日間安静にしていて痛みは軽減し少しづつ練習に復帰していったが腰の痛みが常に感じるようになり、練習後は特に痛みが残るようになってきた。

現在、痛みの部位は左腰部が強く感じ、下位腰椎周辺にも現われている（図 1）。下肢症状への訴えはない。自発痛と夜間痛は認められない。日常生活では寝返り、歩行時、咳やくしゃみでの痛みは現れないが、通学時における電車での立位、学校の授業で椅子に座っている姿勢および座位からの立ち上がり時、靴下の着脱時などで愁訴の誘発が認められる。野球練習時での腰の症状は、ランニングや跳躍および守備練習、バッティング動作などで痛みを感じる。基礎体力補強による腹筋運動では腰部の痛みはないが、背筋運動時で背中から腰を反る動作時に痛みが誘発する。更に本人が一番心配している事は、投球動作時（右投げ）においては左足が前方へ大きく踏み出していく時から現れる強い腰の痛みである（図 2）。投球動作に支障を来し十分な投げ込みができない状態であった。

今後の試合予定と目標は、4 月から始まる春リーグ ^で 成績を残し、夏の県大会代表となるための戦力投手の柱として活躍して行きたい目標がある。近い将来は、同校系列の高校へ入学して甲子園のマウンドに立ちたい思いがある。現在、本人は中学生野球部員

数 120 人中、主力メンバーのレギュラーで投手部門のエースを任せられている。

今回は医療機関の受診はしていない。鍼灸治療の経験は無い。その他、一般状態は良好である。過去に腰以外に運動による故障は特に経験していない。

野球歴は小学校 4 年生から始めて現在に至っている。

既往歴：特記すべき事なし。

家族歴：特記すべき事なし。

診察所見：身長 174 cm、体重 69 kg。腰椎の側弯と階段変形は現れていないが、前弯の増強が認められた。腰椎の前屈は陽性で前屈指床間距離 39 cm、左側屈痛は陰性で指床間距離 50 cm、右側屈痛は陽性で指床間距離 55 cm。腰椎の後屈痛は陽性で左腰部から下位腰椎周辺に疼痛の誘発が認められた。膝蓋腱反射、アキレス腱反射、触覚障害、下肢進展拳上テスト、K ボンネットテスト、股関節内施^外施^{筋膜}テスト、大腿動脈^大行^{筋膜}テスト、ニュートンテスト、大腿神経伸展テストなどについては異常所見が認められなかった（表 1）。圧痛は、患側左腰部の腎^{筋膜}と志室に検出され筋緊張と硬結が認められた。その他下位腰椎の L4 椎間関節部と L5 椎間関節部に検出された（図 3）。

診断：本症例は疼痛部位と圧痛ならびに筋肉の硬結が左腰部の脊柱起立筋部に一致して現れていたことから、運動による腰部周辺の筋肉疲労を起因として出現する筋・筋膜性腰痛と診断した。

対応：筋肉の疲労から発症した腰痛と思われます。従来、自然回復していくものですが、練習量の負荷により腰に掛かるストレスの度合いと身体の回復力が追いつかず、徐々に疲労が蓄積して痛くなってきたようです。

鍼治療は痛みを和らげて筋肉疲労を回復させる選択肢としてお進めします。また、掛かる負担に対しては体幹基礎体力の強化も必要と思いますので、自分で取り組むことが出来るトレーニング方法を指導していきます。

今後は出来るだけ良いコンディションで練習を継続していくことが重要です。自らが努力することは基本ですが、監督からの信頼とチームへの貢献に対しての実績作りに私でできるサポートはさせて頂きます。

治療・経過：本症例に対する治療目的は、腰痛の軽減ならびに筋緊張の緩和を目的に以下の通りに行った。

治療体位は、左上側臥位で股関節と膝関節を 90 度屈曲位で行った。使用鍼は全てステンレス製 1 寸-6 分 3 番 (50mm-20 号) を用いた。治療穴は圧痛が検出された左腰部の腎^{筋膜}、志室と左右 L4 椎関と L5 椎関を取穴し、低周波鍼通電療法を左側の腎愈-志

室、左右L4椎関－L4椎関に1HZで15分間行った。刺入深度は35mmで刺入方向は直刺で行った。

運動指導：体幹基礎体力補強を目的に、体幹トレーニングの指導を行った。

第2回(4月5日3日目) 起床時の痛みが消失した。野球練習時の諸症状が軽減した。

腰椎の前屈は陽性で前屈指床間距離30cm、左側屈痛は陰性で指床間距離50cm、右側屈痛は陽性で指床間距離53cm。腰椎の後屈痛は陽性で左腰部から下位腰椎周辺に疼痛の誘発が認められた。

第3回(4月7日5日目) 授業で座っている時の痛みは感じなくなった。痛みが和らいで来ていることもあり前向きに練習に向えるようになってきた。

腰椎の前屈は陽性で前屈指床間距離30cm、左側屈痛は陰性で指床間距離50cm、右側屈痛は陰性で指床間距離51cm。腰椎の後屈痛は陽性で左腰部に疼痛の誘発が認められるが、下位腰椎周辺の痛みは消失。

第4回(4月10日8日目) 立位および座位の姿勢、椅子からの立ち上がり時、靴下の着脱時などの痛みは消失。治療は初診時と同様。

第5回(4月12日10日目) 野球練習におけるランニングや跳躍および守備練習、バッティング動作などで痛みはない。

腰椎の前屈は陰性で前屈指床間距離25cm。腰椎の後屈痛は消失。

第6回(4月14日12日目) 日常生活と練習時における症状の再燃がないため、本症例に対する治療は終了とした。今後はコンディショニング調整を目的に2週間に1度を基本に継続的な施術を行うことになった。

治療は今回から低周波鍼通電療法は終了した。その他の治療方法は同様。

考 察：本症例は筋・筋膜性腰痛と診断した。その理由は以下の通りである。

1. 疼痛部位と筋緊張ならびに筋硬結と圧痛が一致していること^{1) 2)}。
2. 臨床症状において疼痛部位が腰部脊柱起立筋部に現われていたこと^{1) 2)}。
3. 下肢症状を訴えておらず、神経学的所見が認められなかったこと^{1) 2)}。
4. 発症原因として運動負荷により腰部周辺の筋肉群に疲労蓄積が原因と思われること。

次に本症例に対し以下の類症疾患を除外した。

1. 椎間関節性腰痛

疼痛部位が下位腰椎周辺に訴えており腰椎の前彎形成が強く、腰椎の後屈痛が認められたことから椎間関節性腰痛の関与も疑うことができるが、痛みの程度が下位腰

椎周辺より腰部脊柱起立筋部に強く現われていたこと。更に脊柱起立筋部の筋硬結と圧痛が同部位に認められたこと等から筋・筋膜性腰痛による原因と判断した。

2. 脊椎すべり症

成長期において運動ストレスが原因で、腰部椎間関節突起間部の疲労骨折による脊椎すべり症の疑いもあるが、診察所見において腰部の階段変形が認められなかつたこと。疼痛部位と圧痛が脊柱起立筋部に出現していたことから脊椎すべり症は除外した。

3. 椎間板性腰痛

本症例の疼痛部位が臀部から下肢へ訴えていなかつたこと。診察所見において神経学的所見が陰性であったことから除外は可能と思われる。

本症例は、中学生であるが野球というスポーツ種目において競技性の高い目標をもつて取り組んでいる患者である。成長期から同一種目のスポーツを継続していることは、身体的ストレスが長期に限局した部位にかかり慢性的なスポーツ障害に陥る場合は珍しくない。特に野球投手は、一連の投球動作による痛みの発生する動作確認が病態把握には重要であると認識している。本症例は右投げ投手であった。投球動作における痛みの運動連鎖は、脚が前方に動いていく重心移動時に痛みが現われ、足が接地した後で、膝への重心移動のスピードが増し、次に腰（体幹）の回旋力が増大して肩、肘そして手首に力が集約されボールがリリースされていく一連の順序性において腰痛を訴えていた症例である。体幹である腰部にかかる慢性的筋肉疲労は大きく、投球動作のパフォーマンスを低下させた要因として考えられる。

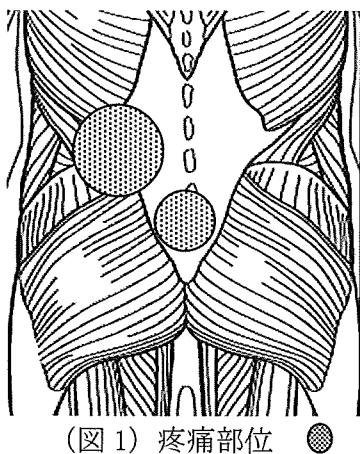
鍼治療は、12日間6回の治療で症状は緩解した。比較的短期間で集中して治療を計画した理由は、競技性の高いスポーツ障害の選手に遭遇した場合は、練習を出来るだけ継続させながら問題解決をしていくことが予後の計画における選択肢になるからである。選手は明確に目標を持っており、その自己達成に対し支援していくことが求められるため、痛みの原因、治療計画、スポーツ復帰の時期、再発予防などを含めた説明が極めて重要であり通院の動機付けに反映しなければならない。

治療穴は圧痛が検出された左腰部の腎俞志室と左右L4椎関とL5椎関を取穴し、鍼通電療法を左側の腎俞志室、左右L4椎関-L5椎間に1HZで15分間行った。刺入深度は35mmで刺入方向は直刺で低周波鍼通電療法を行った結果、12日間6回の治療で症状は緩解したことから概ね妥当であったと考察した。

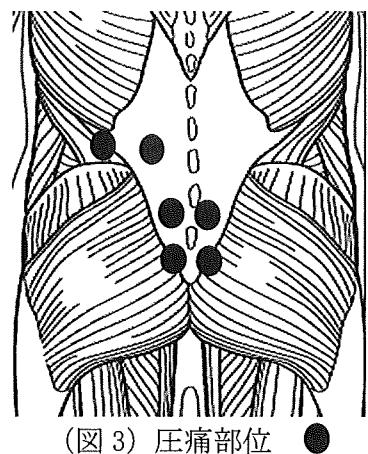
経穴の位置

L4椎関：L4-L5棘突起間の外方2~2.5cm

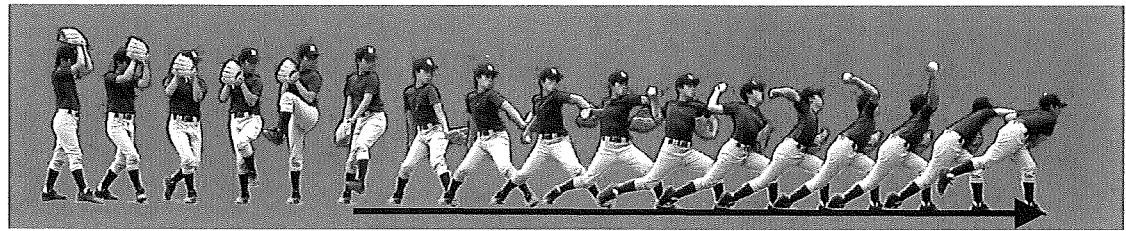
L5椎関：L5棘突起と仙骨底間の外方2~2.5cm



(図 1) 疼痛部位



(図 3) 压痛部位



腰痛出現投球動作ポイント

(図 2) 腰痛が誘発する投球動作のイメージ

(表 1) 腰痛・坐骨神経痛診察チャート

24年4月3日

1 側 弯	○ (N) ○	9 触覚障害	左 + 右 +	
2 前 弯	正 (増) 減 逆	10 S L R	左 (−) + 右 − +	
3 階段変形	(−) + L	11 Kポンネット	左 − 右	
4 前屈痛	− (+) 39	15 ニュートン	(−) +	
左側屈痛 5 右側屈痛	(−) + 50 左 右 − (+) 55 (左) 右	17 压痛 左腎愈 左志室 L4 椎関 L5 椎関		
6 後屈痛	− (++)			
8 A T R	左 + 右 +			
7 P T R (+)	12 股内旋 (−)	13 股外旋 (−)	14 大腿動脈 (−)	16 F N S (−)

参考文献

- 1) 諸富武文：筋・筋膜性腰痛症について、「臨床整形外科」2、P603-610、医学書院、1967
- 2) 高橋長雄：腰痛・腰下肢痛を起こす疾患、「腰痛・腰下肢痛の保存療法」、P20-22、南江堂、1991

