

慢性腰痛に対する AKA-博田法

住田 奎是*

Key words : 関節運動学的アプローチ(arthrokinematic approach), AKA-博田法(AKA-Hakata method), 慢性腰痛(chronic low back pain), 関節機能異常(joint dysfunction), 単純性仙腸関節炎(simple sacroiliac arthritis), 仙腸関節炎特殊型(complex sacroiliac arthritis), 関節神経学/articular neurology

Abstract 関節運動学的アプローチ(AKA-博田法：以下、AKA)は、関節原性の痛みを正確に診断できる診断的治療法であり、手技により行う。これを用いて慢性腰痛を診断した結果、大部分が仙腸関節原性であることがわかった。従来画像診断で椎間板ヘルニアなどに分類されていた慢性腰痛が仙腸関節原性であるものが多く、神経障害の症状として診断されやすい下肢痛の多くも仙腸関節原性の関連痛であることも明らかにされた。そして仙腸関節原性の慢性腰痛には、AKAが早期に患者を疼痛から解放する治療手段であることも証明された。このことから慢性腰痛の診断治療には AKAが必須のものであることが明白となった。この仙腸関節原性の疼痛に対して、現在、整形外科医の認識が低いことが、運動器の痛みの臨床において多くの混乱をきたしている元凶と思われる。腰痛に対して AKAを行った結果、急性期と慢性期により治療効果に差があり、急性期に AKAを施行することが大切と思われる。

概 略

関節運動学的アプローチ(arthrokinematic approach; AKA)-博田法(Hakata method)(AKA-博田法；以下、AKA)は、「関節運動学に基づき、関節神経学を考慮して、関節の遊び、関節面の滑り、回転、回旋などの関節包内運動の異常を治療する方法、および関節面の運動を誘導する方法である」と定義され¹⁾、博田により開発された。関節内部の動きを研究する学問である関節運動学の要素のなかで、関節の遊び²⁾、関節ゆるみの位置³⁾⁴⁾、凹凸の法則⁵⁾などを利用し行う。AKAは本来、関節包内運動を無視した従来の運動療法の弊害を補う技術として開発された。しかし、関節

面の動きの改善が痛みに著効を示すことがわかり、痛みの治療技術としても発達した。今回はこの痛みの分野についてのみ述べる。定義の如く AKAは、個々の関節の包内運動を治す技術として作られ、痛みの治療そのものを目指したものではない。そのことがかえって、痛みの治療を第一目的とした他の徒手治療に比し、運動器の痛みの原因に対してその真実に近づけたものと思われる。痛みをとることのみを目的とすると、関節にアプローチし、その治療が不完全なために痛みがとれないとき、直ちに筋肉や神経などにアプローチして痛みをとろうとすることが多いため、関節か、筋肉か、神経か、何が根本原因かを確定できない。また AKAは個々の関節を、一つ一つ確実に治療し、他の手技療法のように、同時に多関節が動いてしまうことがないため、どの関節の障害なのかを正確に診断できる。このように AKAは関節原

* Kazuyoshi SUMITA, 〒171-0032 東京都豊島区雑司ヶ谷2-4-1 望クリニック整形外科、院長

表 1.
関節包内運動の障害⁸⁾

I. 関節包内の原因	
1. 器質的変化	
1) 関節面の癒合	
2) 関節面の破壊, 変形	
3) 関節包・靭帯の断裂, ゆるみ	
4) 関節包・靭帯の癒着, 短縮	
2. 機能的変化	
一次性関節機能異常	
II. 関節包外の原因	
二次性関節機能異常	
1. 器質的変化	
1) 骨アライメントの異常	
骨折後変形, 手術, 下肢長差など	
2) 筋のアンバランス	
短縮, 断裂, 麻痺など	
2. 機能的変化	
筋スパズムなど	

表 2. AKA と関節運動学および治療対象⁸⁾

AKA 技術	目的	対象疾患	利用される関節運動学の要素
滑り法 離開法 軸回旋法	関節包内運動異常の治療 関節包・靭帯の伸張	有痛性疾患 外傷後の痛み 各種疾患に合併する痛み 関節拘縮	副運動 関節の遊び 最大ゆるみの位置
他動構成運動			
伸張なし	関節可動域の維持 神経筋再教育	骨・関節障害 筋疾患 神経系障害 その他	構成運動 滑り 凸の法則 凹の法則 軸回旋
伸張あり	筋・腱の伸張 関節包外靭帯の伸張	関節拘縮 (筋・腱などの短縮)	
抵抗構成運動 骨運動 介助 抵抗	構成運動再教育 神経筋再教育 筋力増強 筋力テスト	骨・関節障害 筋疾患 神経系障害	

性の痛みの診断、治療に必須のものといえる。

1. 関節包内運動の異常

関節包内における関節面の運動は、表 1 に示すように、関節包内および関節包外の原因によって障害される⁸⁾。関節機能異常は、関節包内に何ら器質的变化が見られない状態で起こり、これは関節の機能障害と考えられ、症状として痛みなどを生ずる²⁾。AKA を用いて四肢および体幹の痛みの原因を診断するとこれが最も多いことがわかる。

2. AKA の治療対象

AKA の治療対象は表 2⁸⁾の如く多岐にわたるが、その技術のなかで痛みに対するものは、関節

面の滑り法、離開法などがある。

3. 有痛性疾患の治療

AKA に反応する関節原性の痛み、しびれの原因是、関節機能異常、単純性関節炎、関節炎特殊型に分類される¹⁾。

1) 関節機能異常

関節機能異常(joint dysfunction)の症状は、痛み、運動制限、しびれなどの感覚異常、筋緊張などである⁸⁾。痛みは障害関節の周辺に現れるものと、遠隔部に現れる関連痛がある。関節原性の痛みの卑近な例は小児の肘内障である。何ら器質的異常がなくても起こり、手を引っ張られたこと

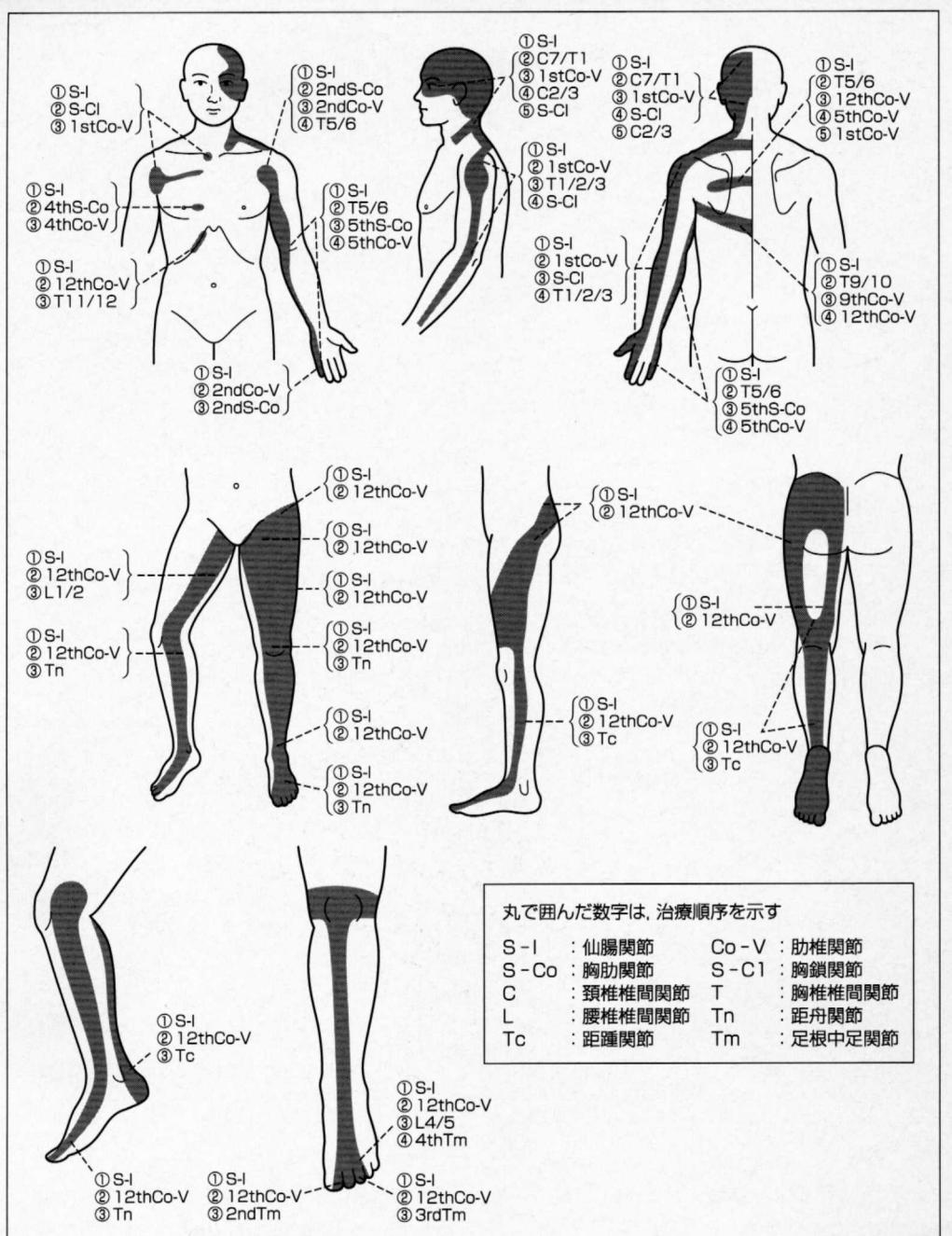


図 1. AKA により消失する痛み、しびれと治療関節の関係¹⁾
痛み、しびれの部位により治療する関節を決める。

により、近位橈尺関節の包内運動が障害され、関節の遊び(joint play)²⁾が消失すると、肘関節の屈曲、伸展ができなくなり、動かそうとすると激痛が生じる。この激痛は、軽い整復操作により、関節運動が改善されると同時に消失する。このような現象は、特に動きの少ない関節に起こりやすく、これが多くの運動器の痛みの原因になっていると

考へても不自然ではない。各関節の AKA により消失する痛み、しびれの領域は図 1 の如くである¹⁾。丸で囲んだ数字の順に原因となる頻度が高い。上半身の痛みは上位の椎間関節、肋椎関節などを介するものもあるが、仙腸関節の後でなければ他の関節の効果はない。この図を 2004 年の FIMM(fédération internationale de Médecine

表 3.
仙腸関節機能異常の診断基準¹⁾

1. 神経脱落症状なし
2. 痛み、感覚異常(しひれ)、筋力低下が神経の領域に一致しない。
3. 初診時(①～⑥)の2つ以上)
 - ① SLR 制限が軽度(健側と比較)
 - ② 体幹屈曲制限が軽度(指尖床間距離 FFD)
 - ③ 体幹伸展痛または伸展制限
 - ④ 体幹側屈曲時の伸側痛
 - ⑤ Fabere, Fadirl の痛み(同側、対側)
 - ⑥ SLR で対側の痛み
4. 初診時 AKA により症状は消失または著減し、1～2回の治療で3週以内に治癒する。

表 4.
単純性仙腸関節炎の診断基準¹⁾

1. 神経脱落症状なし
2. 痛み、感覚異常(しひれ)筋力低下が神経の領域に一致しない。
3. 初診時(①～⑦)の2つ以上)
 - ① SLR 制限が軽減(健側と比較)
 - ② 体幹屈曲制限が軽度(指尖床間距離 FFD)
 - ③ 体幹伸展痛または伸展制限
 - ④ 体幹側屈曲時の伸側痛(または屈側痛)
 - ⑤ Fabere, Fadirl の痛み(同側、対側)
 - ⑥ SLR で対側の痛み
 - ⑦ AKA 実施時の仙腸関節痛
4. 初診時 AKA による部分的改善(①～⑤)の2つ以上)
 - ① SLR 10°以上の改善
 - ② FFD, 伸展、側屈、Fabere, Fadirl の可動性または痛みの改善
 - ③ 痛み、しひれの減少
 - ④ 筋力の改善
 - ⑤ 動作が容易
5. 仙腸関節遊びの減少
6. 2か月以内に AKA に対する反応が良好となり、3か月以内に治癒する。

Manuelle/muskelskeltal medicin)国際医師徒手医学会で発表した際、AKA ではすべての部位において仙腸関節が第一選択であることに対して、多くの質問があった。しかし、その疑問が出ること自体、他の療法が未だ仙腸関節の包内運動を正確に治せない証拠と思われた。

このような関節原性の痛みは、デルマトームとは一致せず、頸髄完全横断麻痺の患者の腰下肢痛が AKA で消失する臨床的事実から、脊髄を介せず頭頂葉に伝達される経路が存在すると推測される。近年、この推測は、中枢神経における非シナプス性神経伝達(non synaptic diffusion neurotransmission)の発見や⁶⁾、平常状態では反応せず、炎症などの異常状態で初めて刺激に反応して、神経伝達物質を放出する細胞(silent afferent neuron)が関節に多く存在することが判明した⁷⁾ことから、その証明の緒に就き始めている。

この関節原性の疼痛、特に関連痛の存在を現在

の整形外科医が無知なること、あるいは過小評価するか、忘れていることが運動器の痛みの診断と治療において臨床上の混乱をきたしている元凶と思われる。従来、整形外科は、痛みの多くの原因を、骨格系の構造異常に求め、それが神経を障害して発症すると考え、画像上の変化をその診断基準として重要視してきた。しかしこのような異常があっても、全く痛みの無い人があり、逆に正常でも強く痛みを訴える者も多い。画像変化を正す手術をしても、必ずしも満足しない患者が、少なからずあるという事実からも、従来の考え方のみで原因を解釈するにはもはや限界に来ている。この矛盾は、構造異常を容易に描出できる MRI の出現により、より鮮明になってきた。診断においては、画像上の変化と痛みは必ずしも一致しないことは、近年、常識となりつつあるも、「それでは、私の痛みの真の原因は何ですか」と問われると口ごもる現実、非特異性腰痛の存在、整形外科医が、

表 5. 仙腸関節炎特殊型¹⁾**1. 痛みおよび圧痛**

- ① 安静時の痛み—運動により増強または減弱
- ② 1か月以上持続する強い痛み
- ③ 1か月以上持続する寝返り時の痛み
- ④ 発作的な激痛
- ⑤ 痛みの強弱が変動
- ⑥ 広範囲の痛み
- ⑦ 強い動作開始時の痛み
- ⑧ 強い感覚異常(しびれ)
- ⑨ 感覚鈍麻
- ⑩ 体幹の多発性圧痛—棘突起、肋骨、仙骨など
- ⑪ 胸部絞扼感
- ⑫ 脱力

2. 自律神経症状

- ① 多汗または部分的無汗
- ② 冷感、熱感(自覚、他覚)
- ③ 軽度の四肢の浮腫
- ④ 軽度の関節液貯留
- ⑤ 筋萎縮
- ⑥ 骨萎縮
- ⑦ 爪の変化
- ⑧ 皮膚の変化
- ⑨ 嘔気、嘔吐
- ⑩ 目のかすみ、めまい
- ⑪ 耳鳴り

3. 可動性の制限—有痛性または無痛性

- ① 体幹前屈(FFD)、後屈の制限大
- ② FFD と SLR の解離
- ③ SLR の制限大
- ④ Fabere 制限大
- ⑤ 腰椎側弯
- ⑥ 頸部の可動性制限

4. AKAに対する反応

- ① AKA 時の圧痛が強い
- ② AKA が強いと痛みは増強
- ③ AKA の回数が多いと痛みは増強
- ④ AKA により痛み、しびれの部位は変化するが消失しない
- ⑤ 多関節の AKA が必要
- ⑥ AKA 直後の変化を自覚できない
- ⑦ 痛み、しびれが数時間ないし数日、遅くとも 3 週以内に再発
- ⑧ 可動性は改善しても 3 週以内に再発

<診断基準>

- I. 神經脱落症状がない
- II. 痛み、しびれ、感覚鈍麻、筋力低下、筋萎縮が神經支配に一致しない
- III. 1~3 の症状、所見のうち 3 つ以上
- IV. 4 の AKA に対する反応のうち 1 つ以上
- V. 関節とくに仙腸関節の遊びの減少
- VI. 月 1~2 回の AKA で 3 か月以上経過しても再発を繰り返し治癒しない

医療類似行為者と同レベルで対症療法を競合し合っていること、民間療法に患者を奪われていること、保険診療上、EBM として、腰椎牽引が一時的にも削除され、消炎鎮痛処置が通減制になったこと、手術を勧められても、回避しがちな患者が多くいることなどの現象が認められている。実際、臨床に AKA を用いると、いかに多くの痛みが、関節原性の関連痛であるかを術者自身が自覚でき、この考えを従来の整形外科に加えれば、運動器の痛みの分野での矛盾が解消され、混乱は収束に向かうものと思われる。腰下肢痛に関しては、最初椎間関節の AKA により軽減するものもあったが満足いくものではなかった。数年を経て仙腸関節の AKA が開発され、多くの腰下肢痛が消失し再発も非常に少なくなった。このことから関節原性の腰下肢痛では、仙腸関節に一次性の障害が起こり、一部は椎間関節に二次性の障害が起きて発生していることがわかった⁸⁾。仙腸関節は動きが極端に少なく、負荷がかかりやすく、しかも、体の中央にあって下肢と脊柱をつなぐ重要な位置にあ

る。この関節の機能異常は腰痛ばかりではなく、関連痛として下肢痛を引き起こすと考えられる⁸⁾。腰下肢痛の最大原因である仙腸関節機能異常の診断基準は、表 3 の如くで¹⁾1~2 回の AKA で 3 週以内に治癒する。

2) 単純性関節炎

関節原性の痛みは、初期には関節機能異常のみと考えられていたが、仙腸関節の AKA により徐々に改善する腰痛の存在が明らかになった。これは激痛で発生し、椎間板ヘルニアと誤診されやすい急性型と、痛みの軽い慢性発生のものがあり、疾病的経過、AKA 時の抵抗などから無菌性関節炎と考えられた。単純性仙腸関節炎(simple sacroiliac arthritis)は、月 1~2 回の AKA により 2~3 か月で治癒する。その診断基準は表 4¹⁾のとおりである。

3) 関節炎特殊型

その後、無菌性関節炎のなかで完治することなく再発を繰り返すものがあり、関節炎特殊型(complex sacroiliac arthritis)と名付けられた。

関節炎特殊型は仙腸関節を中心に体幹と四肢の多関節に炎症または機能異常を起こし、特異な痛みと自律神経症状を示すものが多く、RSD(reflex sympathetic dystrophy)タイプと呼ばれるものもある⁸⁾。仙腸関節炎特殊型の症状、所見および診断基準は表5¹⁾に示す如くで、初回のAKAには反応が悪いことがあるが、月1~2回のAKAで2か月以内に反応は改善する。しかし3か月以上経ても治癒することなく、頻回の治療や強いAKAで痛みは増強する。

4. 診断と評価

AKAは即効性があり関節可動域、筋スパズム、痛みなどが直ちに改善するので原因が関節原性か否かの診断には不可欠である。AKAにおける評価は関節の遊びの減少、増大、関節可動域の制限、筋スパズム、痛みとしづれの部位および痛みの誘発が上げられる。仙腸関節の動きのテストとしては、体幹の前後屈、側屈、回旋、SLR、Fadif(股関節屈曲-内転-内旋-屈曲)、Fabere(股関節屈曲-外転-外旋-伸展)がある¹⁾。これらの制限、筋緊張、痛みの誘発を見る。治療効果の判定もこれらの改善度で行う。

ここで、いかにAKAが痛みの診断、治療上必要であるかを、本題に従い慢性腰下肢痛に限って例示する(図2)。これらの症例からみても運動器の痛みは、AKAなくしては、診断も治療もはじまらないことがわかる。

適 応

以上より、AKAは慢性腰痛ばかりでなくすべての運動器の痛みの原因診断に必要であり、画像診断にとらわれることなく試みるべきである。それに反応するものすべてが治療の適応である。

禁 忌

化膿性関節炎、悪性腫瘍、骨髄炎、新鮮骨折である。

手 技

AKAはすべての関節について開発されているが、ここでは腰下肢痛に関する仙腸関節についてのみ述べるにとどめる¹⁾。

仙腸関節へのAKAの手技は6つある。関節面にすべりを起こす手技が2つあり、前上方滑りと後下方滑りである。関節を離開する手技が4つあり、上部、下部、後上部、後下部の離開である¹⁾。仙腸関節は側臥位で股関節と膝関節が亜屈曲位のとき、外力を加えると、最も動搖する位置で、関節運動学でいう最大ゆるみの位置(least packed position; LPP)³⁾⁴⁾にあり、この位置では弱い力で容易に関節面を動かすことができる。関節神経学の中でWykeの言う関節受容器のtype 1, 2を刺激すると関節がロックし、AKAが正確にできない⁹⁾。このため手技は愛護的に行う必要がある。手技例を図3に示す¹⁾。

効 果

1. 慢性腰痛に対する効果

この項は、AKA開発者である博田の調査結果を紹介する¹⁰⁾。

1) 方 法

1996年8~11月にかけて博田理学療法科を来院した発症後3か月以上の慢性腰痛患者は190名であった。それらに対して、1か月に1~2回AKAのみを施行し、1997年2月にその結果を分析した。評価はX線検査、神経学的検査に加え、可動域検査として体幹の前屈、後屈、側屈による運動制限、SLR、Fabere、Fadifテ스트をAKA施行前後に行った。AKAに対する反応に従い関節機能異常、単純性仙腸関節炎、仙腸関節炎特殊型に分けられた。可動域のテストは疼痛の減少に伴い改善した。

2) 結 果

発症3か月以上の慢性腰痛患者190名、男性69名(36.3%)、女性121名(63.7%)をAKAで外来治療した。これらの患者の年齢は16~83歳まで

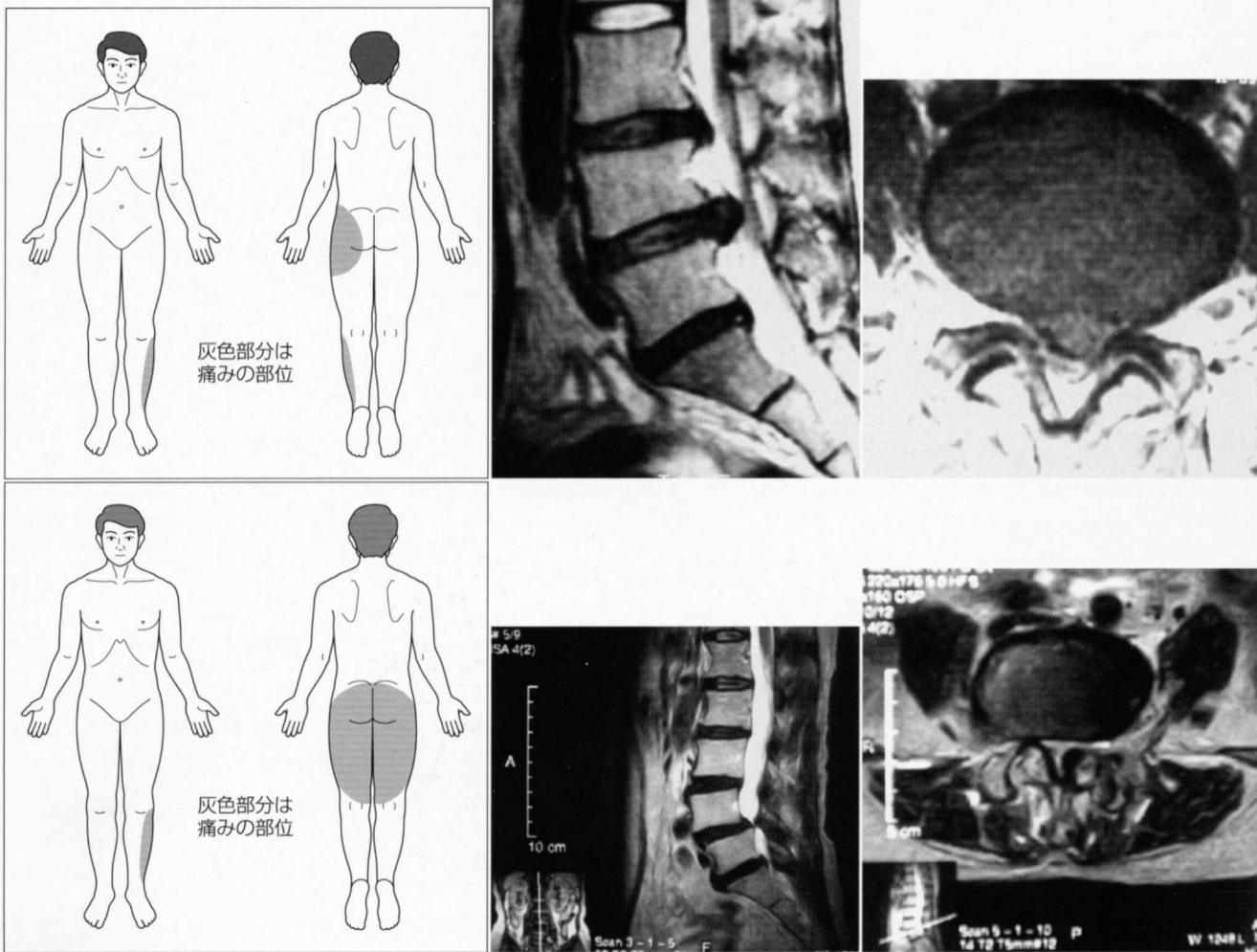


図 2. 従来の診断名と AKA による診断の違い

a
b

a : 症例 1 : 35 歳, 女性

主訴 : 左殿部～左下肢痛

現病歴 : 当院初診の 4 か月前より, 無理を重ねてから主訴出現. 発生 3 週後, 大学病院で MRI 検査を受け, L4/L5 の椎間板ヘルニアと診断される. 投薬にて改善しないため, 手術を勧められるも拒否.

初診時所見 : 神経学的脱落症状なし. SLR : 右 50°, 左 30°. Fadirl, Fabere test : 左側に制限
発生 3 週後 MRI : L4/L5 で disk の後左方への突出認める.

初診時 AKA 結果 : SLR : 右 60°, 左 50°. Fadirl, Fabere test : 改善し, 疼痛も著減する.

経過 : 1 か月に 1 度の AKA で, 2 か月で疼痛消失し, その後再発をみない.

AKA による診断名 : 単純性仙腸関節炎

b : 症例 2 : 75 歳, 女性

主訴 : 腰部～両大腿後部, 左下腿部痛

現病歴 : 当院来院 4 年前より, 原因不詳にて主訴出現. 大学病院を含め, 4 か所の病院で L4 腰椎すべり症と診断される. ブロックなど受けるも効果なく, 手術以外ないといわれる.

初診時所見 : 神経学的脱落症状なし. SLR : 右 60°, 左 50°. Fadirl test : 左制限認める.

発生 2 年後 MRI 所見 : L4 の変性すべり, L4/L5 での脊柱管狭窄伴う.

初診時 AKA 結果 : 直ちに SLR 両側 80° に改善, Fadirl test も左右差消失. 疼痛は約 1/3 程度となる.

経過 : 初回 AKA 施行後約 1 週間で初診時の痛みにもどる. 以後, 1 か月に 1 度 AKA 施行. 約 4 か月後には, 治療直後痛みは消失. しかし無理をすると 2~6 週程度で軽い疼痛再発するため, 1~3 か月に 1 度 AKA を行い, 患者は満足している.

AKA による診断名 : 仙腸関節炎特殊型

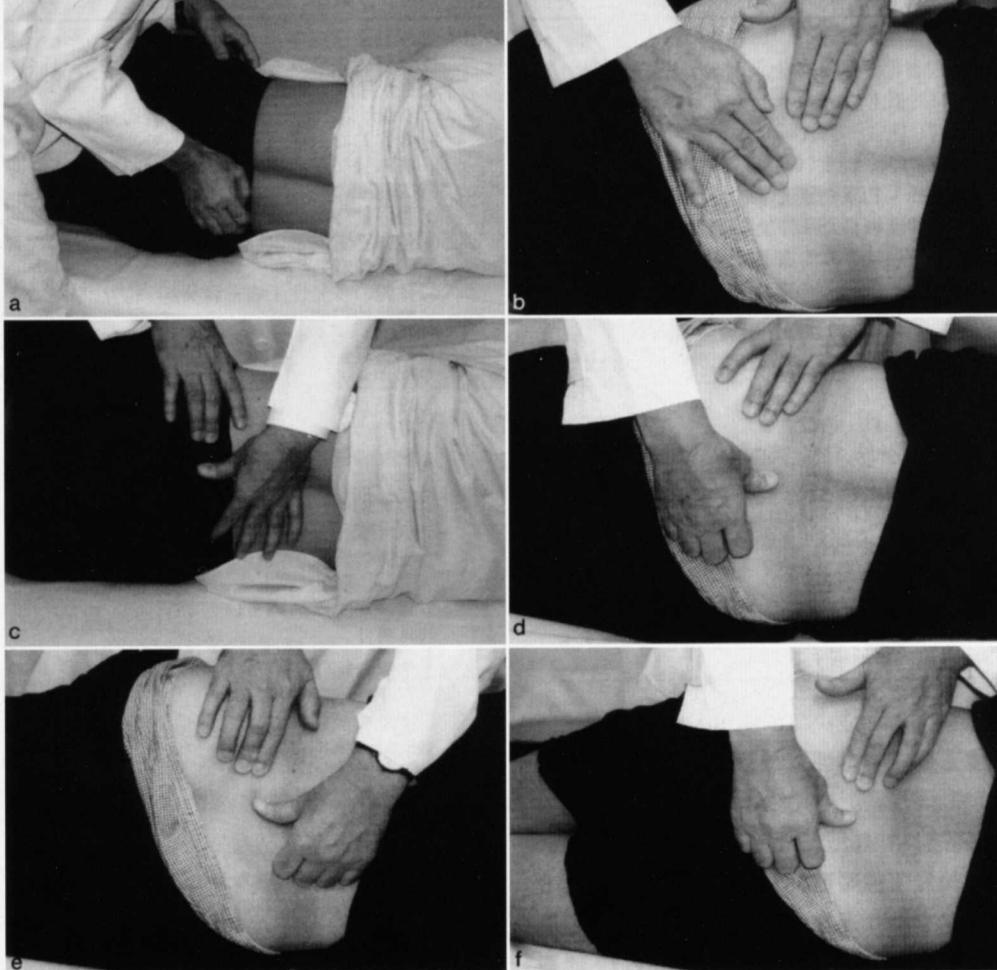


図 3. 仙腸関節の AKA¹⁾

- a : 前上方滑り：術者は患者の背側に立ち一側の手掌を小指球が S 3 棘結節にくるように置き、他側の手は、環、小指を前上腸骨棘の尾側に置く。腸骨を天井に向って軽く引き上げながら、仙骨を前上方に軽く押す。
- b : 後下方滑り：術者は患者の腹側に立つ。一側の示指と中指をベッドに垂直に立て、DIP を上後腸骨棘に置く。他側の示指と中指を伸展し、DIP を S 3 棘結節上に置く。仙骨を尾側に引くか、上後腸骨棘を腹側に押す。
- c : 上部離開：術者は、患者の腹側に立つ。一側の母指を S 1 棘結節の上に置き、他側の母指と示指を大きく開き、腸骨稜の前後をもつ。S 1 棘結節をベッド方向に押しながら、腸骨を尾側へ斜めに引き上げる。
- d : 下部離開：術者は患者の腹側に立つ。一側の母指を S 3 棘結節の上に置く。他側の母指を腸骨前上棘の尾側に置き、環指、中指、示指を上後腸骨棘の尾側近くに置く。S 3 棘結節をベッド方向に押しながら、腸骨を頭側に向かって引く。
- e : 後上部離開：術者は患者の腹側に立つ。一側の母指を S 1 棘結節の上に置く。他側の示指と中指を上後腸骨棘に当てる。S 1 棘結節はベッド方向に軽く押し、上後腸骨棘をやや頭側腹側天井方向に斜めに引く。
- f : 後下部離開：術者は患者の腹側に立つ。一側の母指を S 3 棘結節の上に置く。他側の示指と中指を上後腸骨棘に当てる。S 3 棘結節をベッド方向に軽く押し、上後腸骨棘をやや頭側腹側天井方向に斜めに引く。

で、平均は 49.4 ± 14.9 歳であった。痛みや感覚異常の部位は、86例(45.3%)が腰(臀部を含む)、98例(51.6%)が腰下肢、6例(3.2%)が下肢であった。すべての症例で神経学的脱落症状は認められなかった。190例中77例(40.5%)は仙腸関節機能

異常、52例(27.4%)が単純性仙腸関節炎、61例(32.1%)が仙腸関節炎特殊型と診断された。全例 AKAに反応し調査期間内での慢性腰痛患者はすべて仙腸関節原性であった。3ヶ月以内に129例(67.9%)は AKAにより治癒し、残りの約1/3の

前医診断名		AKAによる診断名		
	人数	関節機能異常	単純性仙腸関節炎	仙腸関節炎特殊型
不明	73名(38.4%)	40	19	14
腰椎椎間板ヘルニア	35名(18.4%)	6	12	17
異常なし	20名(10.5%)	8	5	7
腰椎すべり症	15名(7.9%)	3	7	5
坐骨神経痛	10名(5.3%)	2	3	5
変形性腰椎症	8名(4.2%)	4	1	3
腰痛症	4名(2.1%)	3	1	
陳旧性圧迫骨折	3名(1.6%)	2	1	
脊椎骨粗鬆症	2名(1.1%)	1	1	
腰部脊椎管狭窄症	2名(1.1%)	1		1
その他	18名(9.5%)	7	2	9
合計	190名	77	52	61

注) 腰部脊椎管狭窄症の患者が少ないので、当時の同疾患の普及度によるものと推測される

表 6.
慢性腰痛に対する AKA による診断
と前医診断¹⁰⁾

患者は AKA によって顕著に回復するも治癒しなかった。他の医療機関で以前に受けた診断名は、無しもしくは不明 73 例(38.4%), 椎間板ヘルニア 35 例(18.4%), 異常なし 20 例(10.5%), 脊椎すべり症 15 例(7.9%), 坐骨神経痛 10 例(5.3%), 変形性腰椎症 8 例(4.2%), その他であった¹⁰⁾(表 6).

3) 結論

一定期間に来院した 190 名の慢性腰痛患者のすべてが仙腸関節原性であり、129 名(67.9%)は 3 か月以内に完治し、仙腸関節機能異常および、単純性仙腸関節炎と診断された。190 名の約 1/3 は、痛みはかなり軽減するも再発を繰り返し完治せず仙腸関節炎特殊型と診断された。従来画像上の異常により付けられた病名と、慢性腰痛の真の原因は異なることが多い、また神経障害の症状として診断されやすい下肢痛でさえ、多くは仙腸関節原性の関連痛であることが明らかになった¹⁰⁾。これらの結果から AKA は慢性腰痛の診断と治療において必須のものと思われる。

2. AKA による急性腰痛と慢性腰痛の比較

急性腰痛に対する AKA の効果については本誌¹¹⁾に発表済みであるがその概略を述べる。

発症 1 か月以内の急性腰痛 118 例に対して、AKA 単独治療群と、従来治療群との間で無作為比較試験を行った。構造化抄録および結果は表 7 の¹²⁾如くである。このように AKA は急性腰痛を従来法に比し、迅速に完全消失し、治癒させるこ

とができるということがわかった。AKA 単独治療群中 AKA に反応しなかった者は 2 例(4%)で、1 例は椎間板ヘルニアと診断され、手術にて治癒した。他の 1 名は 96 歳でコミュニケーションがよく取れなかった。逆に言うと 96% は AKA に反応し、仙腸関節原性であった。この中に 3 週以内に治癒したものは仙腸関節機能異常と診断される。AKA に反応し痛みが改善されたが 3 週以内に治癒しなかったものは単純性仙腸関節炎か仙腸関節炎特殊型と考えられる。1 か月以後まで腰痛が軽減するも、残存したものは、従来群に圧倒的に多かった。

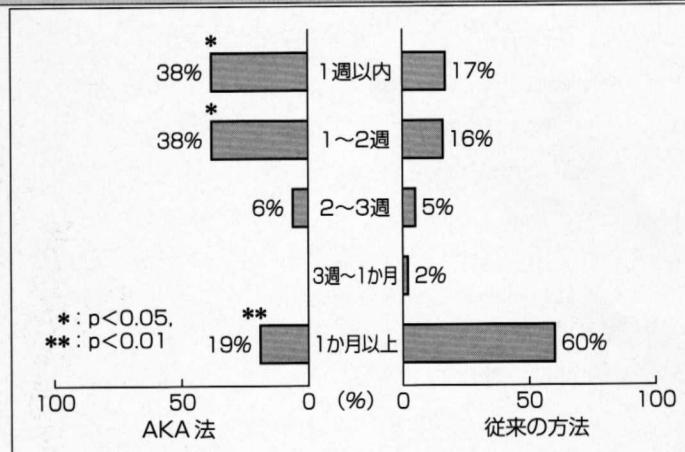
この急性腰痛の調査は prospective なものであり、来院患者は保険医療機関のため近隣の者が多く、発症後他院を経ての来院は少ない。これに対して、前述の慢性腰痛の調査は retrospective であり、自費診療のみの機関で行われたため、診療圏は広範で、発症後他院数件を経てからの来院が多い。このため両者の正確な比較はできない。それに加え、術者が同一でないため AKA の熟練度により効果に差が出ることは手技療法としては致し方ない。しかし両者の違いの傾向はつかめるものと思われる。最大の差は急性腰痛では AKA で 3 週以内に完治する関節機能異常に分類される者が 81% に対し慢性腰痛は 41% と約半数しかなく、逆に完治までに長期間を要する単純性仙腸関節炎や、完治しきらない仙腸関節炎特殊型が慢性腰痛

1. 目的：AKA-博田法の急性腰痛に対する有用性(急性腰痛の疼痛を鎮痛する効果)の検討
2. 研究デザイン：前向き(prospective), 無作為試験
3. 設定：医療法人かただ整形外科(医院). 患者の通院圏は小田原市, 大井町, 松田町, 山北町, 南足柄市, 中井町, 箱根町.
4. 対象患者：2001年12月1日～2002年6月30日までに医療法人かただ整形外科を初診した発症後1か月以内の急性腰痛の患者で, 骨折, 腫瘍, 感染症を原因とした腰痛を除いたものを対象. 急性腰痛の診断は臨床症状とX線学的診断による.
5. 介入：初診患者に対して AKAのみで治療した群を AKA群とし, 整形外科の通常の腰痛治療を行った群を通常治療群とした. 割り付けは, 月曜日に来院した患者を無作為化して, AKA群と通常治療群に分けた. AKA群は住田が AKAのみで治療し, 通常治療群は, 片田が通常の治療を行った. AKA群は投薬など他の治療は一切行わなかった. 通常治療群は消炎鎮痛薬の投与, パップ剤投与, 簡易コルセット, 理学療法, 注射療法, ブロック注射など現在知られている治療を行った.
6. 主要検討項目：
- AKA群：55名(男性31名(56.4%), 女性24名(43.6%)), 年齢21～96歳, 平均49.4歳(男性53.8歳, 女性43.6歳)
- 通常治療群：63名(男性30名(47.6%), 女性33名(52.4%)), 年齢13～77歳, 平均49.0歳(男性49.5歳, 女性48.5歳)
- 母集団に偏りはない.
- 腰痛の評価は JOA score で行い, エンドポイントは疼痛の消失とした. 追跡期間は2か月.
- 初診時：JOA score 自覚症状(9点), 他覚症状(6点), 日常生活動作(14点), 合計29点満点中
- AKA群：5～28点平均17.0点
- 通常治療群：8～27点平均18.8点
- 母集団に偏りはない
7. 結果：AKA群と通常治療群のそれぞれで疼痛の消失時期を比較. 検定は χ^2 検定で95%信頼区間の有意差を検定した.
- AKA群では0～1週間に急性腰痛の疼痛が完全に消失したものが38%, 通常治療群では17%で, この両者に95%信頼区間で有意差があり, 1～2週の間でも腰痛が完全に消失したものが, AKA群38%, 通常治療群は16%あり, 両者の間にも同様の有意差があった. AKAでは急性腰痛を通常の治療より迅速に治癒させることができるといえる. また1か月以上治癒しない腰痛はAKA群で19%, 通常治療群で60%であり, 急性腰痛の持続期間もAKA群のほうが短いといえる.
8. 結論：AKAによる急性腰痛の治療は従来の治療に比較して, より迅速に急性腰痛の疼痛を消失させることができる.

表7.

a : 本臨床試験の構造化抄録¹²⁾(文献12より引用)
b : 治癒期間での比較¹²⁾(文献12より引用)

無作為に AKA 単独治療群と従来の治療群に分けて疼痛が完全に消失した時期を比較した. AKA群では, 3週間以内に82%が疼痛の消失をみ, 従来群では, 38%のみが消失した. 1か月以上疼痛が続いたのは, AKA群19%, 従来群60%であった. それには有意差を認めた.



に多い. 特に仙腸関節炎特殊型は, 急性腰痛の調査追跡期間が2か月なので詳細な比較はできないが慢性腰痛において明らかに多い. 急性腰痛患者に対する従来治療群の初診後2か月経過した者のなかで, 61%が疼痛は軽減するも残存し慢性腰痛に移行している. 腰痛は一旦慢性化すると AKA にても1/3は完治していない. このことから腰痛は急性期のうちに AKA で完治させることが大切と思われる.

限界

AKAは関節原性の症状以外には無効である. 手技に熟練しなければ, たとえ関節原性の痛みでも反応せず, 正確に診断できない. 仙腸関節の微細な状況が視覚化できない科学の現時点では, 自らの手で AKA ができるようにならない限り, 本文の内容を理解できないことが限界である.

文献

- 1) 博田節夫：関節運動学的アプローチ，最新の技

- 術. 日本 AKA 研究会, 2003.
- 2) Mennell, J. M. : Joint pain : diagnosis and treatment using manipulative techniques. Little Brown & Co. Boston, 1964.
 - 3) MacConaill, M. A., Basmajian, J. V. : Muscle and movement - A basis for human kinesiology. 2nd ed, RE Krieger Pub Co Inc, Huntington, New York, 1977.
 - 4) Williams, P. L., Werwick, R. : Gray's anatomy. 37th ed, Churchill Livingston, London, Melbourne, New York, 1985.
 - 5) Kaltenborn, F. M. : Manual therapy for the extremity joints, specialized techniques : Tests and joint mobilization. Olaf Norlis, Bokhandel, Oslo, 1976.
 - 6) Bach-Y-Rita, P. : Theoretical aspects of sensory substitution and of neurotransmission-related reorganization in spinal cord injury. Spinal Cord. **37** : 465-474, 1999.
 - 7) Michaclis, M., Habler, H. J., Janig, W. : Silent afferents : a separate Class of primary afferents ? Clin Exp Pharmacol. Physiol. **23** : 99-105, 1996.
 - 8) 博田節夫, 住田憲是 : 平成 7 年度 AKA 研究会 報告書(厚生省厚生科学研究費研究報告書), 1995.
 - 9) Wyke, B. : Articular neurology-a review. Physiotherapy. **58** : 94-99, 1972.
 - 10) Hakata, S., Munesige, H., Ikehata, K. : Diagnosis and Treatment of Low Back Pain Using Arthrokinematic Approach(AKA). In Yanagida, H., et al. (eds). Management of Pain, A World Perspectiv. Monduzzi Editore. pp 21-25, International Proceedings Division, Bologna, 2000.
 - 11) 住田憲是, 片田重彦 : 急性腰痛に対する関節運動学的アプローチ(AKA-博田法). MB Orthop. **18**(2) ; 56-64, 2005.
 - 12) 住田憲是, 片田重彦, 博田節夫 : AKA-博田法, 菊地臣一, 越智隆弘編. NEW MOOK 整形外科. 17 : 168-176, 2005.