

B&M 背骨歪み整体による ボディの関節痛改善効果

小島裕久¹⁾ 宮田晃史²⁾ 馬越啓一³⁾

The arthritis pain improvement effect of the body by
B AND M SPINE STRAIN MANIPULATIVE METHOD

Hirohisa KOJIMA¹⁾, Akinobu MIYATA²⁾, Keiichi MAGOSHI³⁾

1) JACTA (Japan Clinical Trial Association)

2) Nihonbashi M's Clinic

3) Sankyu osteopathic clinic group

概 要

目的：本試験は独自の施術方法である「B&M 背骨歪み整体」（株式会社サンキュー）が、日本人の国民病ともいわれる「腰痛」と「肩こり」の改善に対し効果があるかを調査するために行った。

方法：首・肩・腰に痛みをもつ成人男女を被験者として、施術前の状態を対照とし、被験者全員に同一の施術を行い、首・肩・腰の可動域と筋肉硬度の変化を測定し、主観評価を行うオープン試験とした。

結果：首・肩・腰の筋肉の硬度はやわらぎ、首の可動域で左右それぞれが11度超、肩の可動域でも左右それぞれ15度前後ずつ拡大、前屈においては8cm弱、施術前より深く曲がるように変化し、それぞれの測定値において有意差を示した。また、被験者による主観評価においても有意差が示された。

結論：「B&M 背骨歪み整体」による施術によって「腰痛」と「肩こり」の改善が期待できることから、今後も対象数や期間・評価方法等を吟味し、さらに検討を継続していきたい。

Key word：肩こり (neck/shoulder stress), 腰痛 (low back pain), 関節痛改善 (arthritis pain improvement effect)

はじめに

自覚症状を有する者（有訴者）の症状別の内訳をみると、男性では「腰痛」が最も高い有訴者率であり、「肩こり」がそれに続き、女性では「肩こり」が最も高く、次いで「腰痛」となっている。一方、病・医院に通院している者（通院者）では男女とも

1位は「高血圧症」で、「腰痛症」は男性で4位、女性では2位となっている¹⁾。すなわち、「腰痛」や「肩こり」の有訴者数は多いものの、実際に通院し加療している者は少なく、病・医院での治療を受ける以外の方法で「腰痛」「肩こり」症状に対応している者も少なくないであろうと推測される。たとえば、骨接ぎ・整体などの「療術業」もそれに含ま

1) 一般財団法人日本臨床試験協会 (JACTA) 2) 日本橋エムズクリニック 3) 株式会社サンキュー

表1 スクリーニングアンケート

質問	回答0	回答1	回答2	回答3	回答4
1 足を組むクセがある	まったくない	少しある	ある	かなりある	非常にある
2 首に痛みがある	まったくない	少しある	ある	かなりある	非常にある
3 肩に痛みがある	まったくない	少しある	ある	かなりある	非常にある
4 腰に痛みがある	まったくない	少しある	ある	かなりある	非常にある
5 腕を真横に水平にどこまで上がりますか？	45度未満	90度未満	135度未満	180度	180度以上
6 膝を曲げず両足のかかとをつけた状態で前屈はどこまで曲げられますか？	床から30cm以上	床から20～30cm未満	床から10～20cm未満	床から0.1～10cm未満	床に指先が着く
7 肩を動かさずに、首は横にどこまで向けられますか？	痛みがあり動かせない	45度未満	45度	90度	斜め後ろが見える

れよう。

「療術業」は個人企業数のみで全国で64,343軒を数えており、国内における個人企業数は全企業数の52.7%を占める²⁾ことから推計すると、法人登記された店舗やチェーン店なども含めた療術業数は10万軒を超えるのではないかとと思われる。これは、コンビニエンスストア(5万5千件)の倍に当たる数であるが、このことは有訴者が、自分自身の症状に適した療術業店舗探しに迷うことにも繋がると考えられ、施術方法の標準化が望まれるところである。

「B&M背骨歪み整体」は株式会社サンキューが開発した施術方法で、これは骨と筋肉(BoneとMuscle)の両方から治療する独自のものである。今回我々は、この施術方法が、日本人の国民病といわれる「腰痛」と「肩こり」に対し効果を有するかについて臨床試験を行ったので報告する。

I. 対象および方法

1. 被験者

1) 対象

株式会社クロエ(東京都豊島区南池袋1-13-23)が一般募集し、以下の選択基準を満たし、除外基準に合致せず、試験品の使用を自ら希望する者15名を被験者とした。

2) 選択基準

- ① 健常な成人
- ② 首・肩・腰すべてに痛みのある男女
- ③ 「身体が固い」という自覚症状のある者
- ④ スクリーニングアンケートでスコア3以上の者

表1に示したアンケートを基に以下の3段階を経てスクリーニングを行った。

第1段階：Q1の回答が「0」の者を除外

第2段階：Q2(首)・Q3(肩)・Q4(腰)のうち、2項目で「0」もしくは「4」の回答がある者を除外

第3段階：Q5・Q6・Q7で「0」もしくは「4」の回答がある者を除外

3) 除外基準

- ① 妊娠中、授乳中の者
- ② 被験部位に影響を与えるような医療の経験がある者
- ③ その他、試験総括責任医師(宮田晃史：日本橋エムズクリニック)が適切でないと認めた者
- 4) 倫理審査委員会および被験者の同意

本試験はヘルシンキ宣言の精神に則り、薬事法有識者会議倫理審査委員会(委員長：宝賀寿男 弁護士)の承認を得た後、被験者に対して本試験の目的と方法を十分に説明し、書面による同意を得て実施された。

2. 試験対象施術

施術は「B&M背骨歪み整体法」(株式会社サンキュー)を用いた。

3. 試験機関

試験実施は一般財団法人日本臨床試験協会(JACTA)が行い、測定場所は吉祥寺サンロード整骨院内の施術室とした。

表2 タイムスケジュール

	同意	施術	測定	アンケート
施術前	●		●	●
施術		●		
施術後			●	●

4. 試験方法と試験デザイン, アウトカムと評価方法, 試験期間, 施術内容, 検査・測定法, 主観評価

1) 試験方法と試験デザイン

試験は, 施術前の状態を対照とし, 被験者全員に同一の施術を行い, 測定するオープン試験とした。

2) アウトカムと評価方法

首・肩・腰の状態について機器評価と主観評価を行うことにした。

3) 試験期間

試験は2016年10月9日(日), 10日(月)の2日間に被験者を分け, 施術および測定をおこなった。タイムスケジュールを表2に示した。

4) 施術内容

具体的な施術内容については以下の通り行った。

- ① 腰を手の平で摩り, 親指で探った後, 横圧, 直圧各3回ずつ押さえる。
- ② 臀部…1回のみ押さえる。
- ③ 大腿部…坐骨結節の下から3回押さえる。
- ④ 下腿部…2回押さえる。
- ⑤ 前脛骨筋…2回押さえる。
- ⑥ 足底…母指の骨頭の下部分を1回押さえる。
- ⑦ 踵…痛みのある方は絞るように押さえる。
- ⑧ 背中の摩りを5回ほど入れる。
- ⑨ 菱形筋を2か所長押しで押さえる。
- ⑩ 背中の直圧を1椎ずつ肩甲骨の下端辺りから第一胸椎辺りまで押さえる。
- ⑪ 僧帽筋を左右3回ずつ押さえる。
- ⑫ 三角筋と棘下筋はセットで各1回ずつ押さえる。
- ⑬ 前腕を伸筋と屈筋を2か所ずつ押さえる。
- ⑭ 首を左右3回押さえる。
- ⑮ 首を持ち上げる。
- ⑯ 首を手前に引く。
- ⑰ 最後に背中の軽擦を5回。
- ⑱ 術後ストレッチ

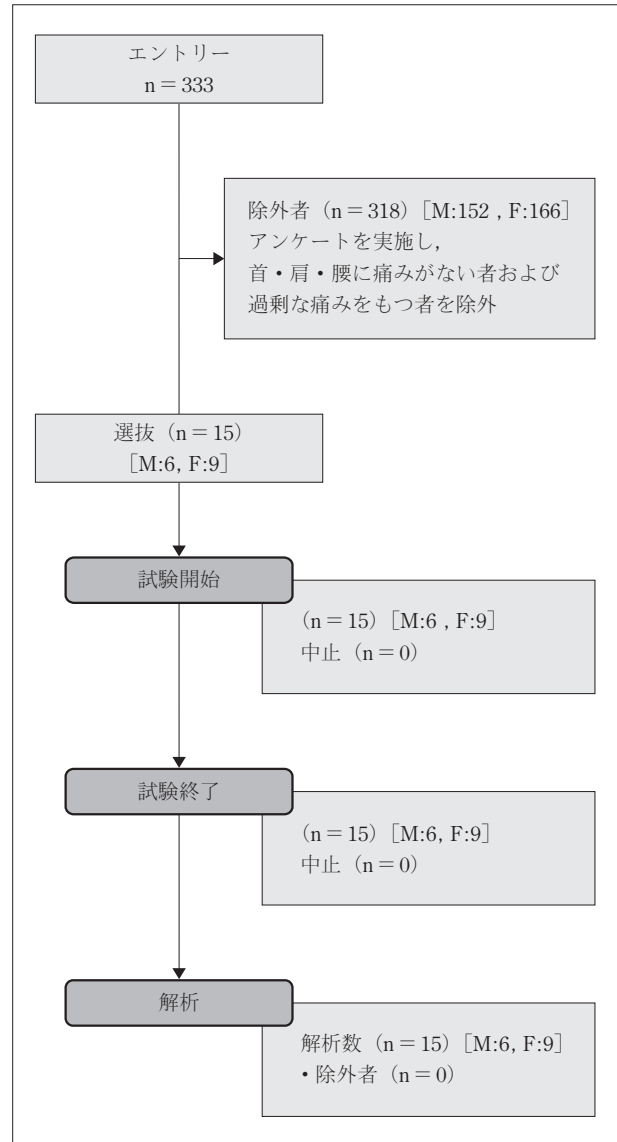


図1 本試験参加者のフローチャート

表3 解析対象者背景

性別	人数	年齢
男性 [n(%)]	n = 6 (40%)	40.8 ± 8.1
女性 [n(%)]	n = 9 (60%)	49.8 ± 3.3
全体	n = 15	46.2 ± 7.1

平均値 ± 標準偏差

表4 首・肩・腰の状態の推移

項目 (単位)	側	測定値		経時比較
		施術前 (B)	施術後 (A)	p 値 (B-A)
首・筋肉硬度 (指数)	右	9.0 ± 3.2	11.7 ± 2.6	< 0.001 **
	左	9.1 ± 2.9	11.5 ± 2.0	< 0.001 **
肩・筋肉硬度 (指数)	右	13.9 ± 3.5	16.9 ± 3.9	< 0.001 **
	左	14.2 ± 3.2	17.3 ± 3.3	< 0.001 **
腰・筋肉硬度 (指数)	右	17.2 ± 3.6	20.1 ± 3.7	< 0.001 **
	左	16.6 ± 3.0	20.1 ± 3.8	< 0.001 **
首・可動域 (°)	右	30.8 ± 5.3	42.5 ± 5.6	< 0.001 **
	左	32.1 ± 5.6	43.3 ± 5.1	< 0.001 **
腕・可動域 (°)	右	86.7 ± 25.5	101.8 ± 25.2	< 0.001 **
	左	83.6 ± 26.8	98.4 ± 25.6	< 0.001 **
前屈・可動域 (cm)	—	13.9 ± 5.7	6.3 ± 6.0	< 0.001 **

平均値 ± 標準偏差 (n = 15)

** : p < 0.01 vs. 施術前

表5 首・肩・腰の状態の主観評価

項目	測定値		経時比較
	施術前 (B)	施術後 (A)	p 値 (B-A)
首に違和感がある	3.5 ± 1.1	1.3 ± 0.5	< 0.001 **
肩に違和感がある	3.3 ± 1.0	1.5 ± 0.5	< 0.001 **
腰に違和感がある	3.0 ± 1.3	1.5 ± 0.5	< 0.001 **
日常的な動きで体のどこかに痛みを感じる	3.5 ± 1.1	1.6 ± 0.6	< 0.001 **
合計	13.3 ± 2.9	5.9 ± 1.5	< 0.001 **

単位 : 点 (n = 15)

平均値 ± 標準偏差

** : p < 0.01 vs. 施術前

5) 検査・測定法

観察日に、施術を受ける前と受けた後の2回、首の筋肉硬度、肩の筋肉硬度、腰の筋肉硬度を筋肉硬度計 (NEUTONE TDM-N1/NA1, 有限会社 TRY-ALL 製) を用いて、測定員が被験者の左右首・左右肩・左右腰をそれぞれ1回ずつ計6か所測定した。

首・腕の可動域については、デジタル角度計を用いて測定員が測定した。首は背筋を伸ばして椅子に座ってもらい、頭を中心線とつむじを平行にした線が交わった点を軸にして、肩を動かさず首のみ左右に曲げた角度を測定した。腕は背筋を伸ばし、壁に背中をつけて、左右の腕をそれぞれ水平に上げた際の角度を測定した。

前屈による腰の可動域については、テープメジャー1.5mを用いて、測定員が被験者の床から左中指の直線距離を1回、測定した。被験者は測定前に両足の踵をつけ、足を揃えた状態で前屈させた。

6) 首・肩・腰の状態の主観評価

観察日に、施術を受ける前と受けた後の2回、アンケートを実施し、「首に違和感がある」、「肩に違和感がある」、「腰に違和感がある」、「日常的な動きで体のどこかに痛みを感じる」の4項目について、「0点:まったくない」から、「4点:非常にある」までの5段階で被験者自身に評価させた。

5. 統計処理

解析はITTを採用し、サンプルサイズは考慮しなかった。全ての測定値は平均値 ± 標準偏差で示

し、施術前と施術後の経時比較に関しては、対応のあるt検定を行った。なお、多重性については考慮せず、欠損値もなかった。解析ソフトは、Statcel4(柳井久江, 2015)を使用し、危険率は両側検定で5%とし、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

II. 結 果

試験に参加した被験者は15名で、不適格症例はなく、解析対象例数は15名(平均年齢 46.2 ± 7.1 歳、うち男性6名: 40.8 ± 8.1 歳、女性9名: 49.8 ± 3.3 歳)であった。解析対象者の構成を図1に、被験者背景を表3に示した。

1. 首・肩・腰の状態の推移

首・肩・腰の状態の推移を表4に示した。

首の筋肉硬度については、施術前の右と左それぞれ 9.0 ± 3.2 , 9.1 ± 2.9 から施術後 11.7 ± 2.6 , 11.5 ± 2.0 と有意に増加(改善)した(いずれも $p < 0.001$)。

肩の筋肉硬度については、施術前の右と左それぞれ 13.9 ± 3.5 , 14.2 ± 3.2 から施術後 16.9 ± 3.9 , 17.3 ± 3.3 と有意に増加した(いずれも $p < 0.001$)。

腰の筋肉硬度については、施術前の右と左それぞれ 17.2 ± 3.6 , 16.6 ± 3.0 から施術後 20.1 ± 3.7 , 20.1 ± 3.8 と有意に増加した(いずれも $p < 0.001$)。

首の可動域については、施術前の右と左それぞれ 30.8 ± 5.3 , 32.1 ± 5.6 から施術後 42.5 ± 5.6 , 43.3 ± 5.1 と有意に増加した(いずれも $p < 0.001$)。

腕の可動域については、施術前の右と左それぞれ 86.7 ± 25.5 , 83.6 ± 26.8 から施術後 101.8 ± 25.2 , 98.4 ± 25.6 と有意に増加した(いずれも $p < 0.001$)。

前屈による腰の可動域については、施術前の 13.9 ± 5.7 から施術後 6.3 ± 6.0 と有意に減少(改善)した($p < 0.000$)。

2. 首・肩・腰の状態の主観評価の推移

首・肩・腰の状態の主観評価推移を表5に示した。

首の違和感については、施術前の 3.5 ± 1.1 から施術後 1.3 ± 0.5 と有意に減少(改善)した($p < 0.001$)。

肩の違和感については、施術前の 3.3 ± 1.0 から施術後 1.5 ± 0.5 と有意に減少した($p < 0.001$)。

腰の違和感については、施術前の 3.0 ± 1.3 から

施術後 1.5 ± 0.5 と有意に減少した($p < 0.001$)。

日常的な動きで体のどこかに痛みを感じるかについては、 3.5 ± 1.1 から施術後 1.6 ± 0.6 と有意に減少した($p < 0.001$)。

3. 有害事象

本試験において有害事象の発現はなかった。

III. 考 察

「肩こり」は、単一の疾患ではなく、整形外科的な疾患や内科的な様々な疾患の部分症状として現れていることが知られている。ストレスや心理的要因が肩こりと関係することは周知の事実のように言われているが、身体が無数の要因の動的な相互作用の関係性によって成り立っており、肩こり感と抑うつ気分状態・特性不安が密接に関係し、肩こり状態を軽減することで抑うつ気分状態および不安をはじめ心理的要因も軽減するとされる³⁾。

「腰痛」に関しても、従来はその原因として椎間板変性や腰椎すべり症などの解剖学的損傷が重要視されてきたが、近年、心理的・社会的要因の重要性が認識され、心理社会的疼痛症候群と捉えられるようになってきた⁴⁾。慢性的な痛みは、身体機能を低下させ、また、抑うつや不安を引き起こし、睡眠を妨げ、日常活動の多くを阻害しうるとされており、慢性疼痛を抱える人の約18%がうつ病を合併しているとの報告もある。また、痛みが長期化することで抑うつ傾向となり、さらなる痛みの増悪につながってしまうといった痛みの悪循環を引き起こしてしまう⁵⁾。

このように「腰痛」や「肩こり」は、有訴者のQOLに大きく影響することから、それらの軽減を図ることは極めて重要な課題であると言える。一方、骨接ぎ・整体などの「療術業」にこれらの症状の軽減を期待する有訴者も少なくないと思われるが、有訴者は自身にあった施術を行う療術業の選択が困難であることが推測され、施術方法の標準化がもたれているのが現状である。

「B&M 背骨歪み整体」は株式会社サンキューが開発した施術方法で、骨と筋肉(BoneとMuscle)の双方から治療する独自の施術方法であるが、この施術方法が有訴者の多い「腰痛」と「肩こり」に対し効果がみられるかについて臨床試験を行った。

その結果、首・肩・腰の筋肉硬度、可動域のい

れにおいても施術後に有意な改善がみられた。すなわち「B&M 背骨歪み整体」によって、首・肩・腰の筋肉の硬度はやわらぎ、首の可動域で左右それぞれが11度超、肩の可動域でも左右それぞれ15度前後ずつ広くなり、前屈においては8 cm 弱、施術前より深く曲がるように変化した。また、被験者による主観評価においても有意な改善がみられた。「腰痛」と「肩こり」に効果があることが示され、本施術方法はQOL向上に貢献することが期待される。

腰痛に対する診療ガイドラインとして、日本整形外科学会／日本腰痛学会の『腰痛診療ガイドライン2012』⁹⁾があるが、そこでの腰痛の治療評価については、健康関連QOL評価法が、腰椎の可動域や筋力測定などの機能障害の程度の測定よりも重視されている。一般にQOLの客観的な評価は困難を伴うが、腰痛については、日本整形外科学会腰痛疾患問診票(JOABPEQ)や腰痛疾患問診票(JLEQ)等が工夫されている。「腰痛」や「肩こり」は慢性疾患であり、少数例に対する一回の施術の前後のみの検討では評価は困難である。しかし、先に述べたように「腰痛」や「肩こり」は有訴者の社会的・心理的要因も大きく関係することから、個々の施術者の技量のみならず、有訴者と施術者との関係や施術環境も効果に強く影響することが推測され、より多数の対象者数や、より長期の試験期間を確保しつつ、評価方法の客観性を保持することは困難であった。今回の検討をベースに、対象や期間、評価方法を吟味したうえで、さらに検討を継続していきたい。

ま と め

首・肩・腰に痛みがある被験者を対象に、骨と筋

肉に働きかける「B&M 背骨歪み整体」を用いて、「腰痛」「肩こり」に改善効果がみられるかについて試験を実施した。

その結果、「B&M 背骨歪み整体」によって、首・肩・腰の筋肉の硬度はやわらぎ、首の可動域で左右それぞれが11度超、肩の可動域でも左右それぞれ15度前後ずつ広くなり、前屈においては8 cm 弱、施術前より深く曲がるように変化した。

以上のことから「B&M 背骨歪み整体」は、「腰痛」「肩こり」に効果があることが示唆された。

「腰痛」「肩こり」は慢性的な症状であり、また有訴者の社会的・心理的背景とも大きく関係することから、本試験をベースにし、対象・期間・評価方法を吟味し、さらに検討を継続していきたい。

引用文献

- 1) 厚生労働省：平成25年 国民生活基礎調査の概況。2014 (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa13/>)
- 2) 総務省統計局：統計 Today No.82, 2014.8.29, <http://www.stat.go.jp/info/today/082.htm>
- 3) 田中香澄, 肩こりの健康心理学的研究—肩こり感・気分状態の関連性から—。日本健康心理学会大会発表論文集 **25** : 33, 2012.
- 4) 紺野慎一：腰痛の社会的背景と精神医学的問題。日本腰痛会誌 **10** : 20-21, 2014.
- 5) 遠藤雅之, 大友 篤, 小林舞子, 他：腰椎椎間板ヘルニアにおける罹患期間とうつ、痛みの強さとうつとの関係, 日本理学療法学会大会 2010 (0), CbPI1253-CbPI1253, 2011.
- 6) 日本整形外科学会／日本腰痛学会：腰痛診療ガイドライン2012, 南江堂, 2012.