腰痛の鍼灸治療に関する研究（第2報）
── 神経学的所見と鍼灸治療効果について ──

*明治鍼灸大学　東洋医学臨床教室
池内　隆治　　石丸　圭荘　　寺沢　宗典
松本　　勅　　行待　寿紀

要旨：腰痛を主訴として本学附属治療所に来院した患者に対して腰痛疾患に用いられる神経学的検査を行い，異常所見の発現率を調査した．その中から①深部反射検査，②知覚検査，③徒手筋力検査（長母趾伸筋力または長母趾屈筋力）の3種の神経学的検査に異常を認めた症例40例（平均年齢58.6才，男29例，女11例）と異常の認めれない症例107例（平均年齢52.6才，男71例，女36例）の鍼灸治療の効果を比較検討した．鍼灸治療による症状の改善度は治療直後における症状の残存の程度をペインスケール法によって調べ，この値から，著効，有効，やや有効，不変に区分した．
神経学的検査正常群は平均治療回数2.8回，平均治療期間9.8日，著効44%，有効45%であり神経学的検査異常群は平均治療回数4.7回，平均治療期間16.4日，著効35%，有効45%であった．
したがって，神経学的検査異常群は神経学的検査正常群より多くの治療回数と期間を要し，最終治療効果が若干劣ることが明らかとなった．
鍼灸臨床においても腰痛患者に対して神経学的検査を実施することは，病態の把握の手掛りになるのみでなく，治療経過の予測に役立つことがわかった．

A Clinical Study of Acupuncture and Moxibustion for Low Back Pain (Report No.2)
── Relation between Neurological Findings and Clinical Effects of Acupuncture and Moxibustion on Low Back Pain ──

IKEUCHI Takaharu, ISHIMARU Keisou, TERASAWA Shuten, MATSUMOTO Tadasu and YUKIMACHI Toshinori

Department of Oriental Medicine, Meiji College of Oriental Medicine

Summary: To clarify the relationship between neurological findings and the clinical effects of acupuncture and moxibustion on Low Back Pain, the rate of appearance of abnormal findings in the neurological tests (sensory, deep reflex and manual muscle tests) for LBP were investigated, and clinical effects on LBP with the abnormal findings were compared with those in LBP without abnormal findings.

Results: Getting well required 16.4 days(mean) and 4.7 (mean) of acupuncture and moxibustion treatments in the LBP with the abnormal findings group(Group A), but only 9.8 days(mean) and 2.8 (mean) treatments in the LBP without the abnormal findings group,(Group B).

In Group A, 45% achieved excellent and 35% good effects. On the other hand, in Group B, 44 % had excellent effect and 45% good effects. Thus Group A required more days and high frequencies of treatment than Group B.

These results suggest that the clinical effects of acupuncture and moxibustion on LBP with abnormal findings are slightly inferior to the effects on LBP without abnormal findings.

Key Words：腰痛 Low Back Pain, 鍼灸治療 Acupuncture and Moxibustion, 神経学的検査 Neurological Exermination, 治療効果 Clinical Effects of Acupuncture and Moxibustion.

Ⅳ　はじめに

鍼灸臨床において，症状の原因や病変の程度を追求するための診察法および効果的な治療法，治療間隔と治療期間，今後の症状の経過の予測などは，それぞれの術者の経験にもとづいており，統一的な見解にまで達していないのが現状である[1,2,3]．

現代医学では，より正確に原因疾患を鑑別するためにＸ線所見，コンピュータ断層撮影（ＣＴ）[4]および核磁気共鳴による断層撮影（ＭＲＩ）など近代補助的診療機器を導入した診察が行われている[5]．鍼灸師はこのような補助的な検査手段はもたず，体表の反応点である圧痛や硬結を診察・治療点として運用していることが多い．われわれは腰痛患者の圧痛の出現率が健常者に比較して高いことを報告した[15]．しかし圧痛が病態をどのように反映しているかは不明な点が多く，腰痛の原因疾患を知るための指標には成りえていない．一方，現代医学においては理学的検査が腰痛の病態把握に重要な役割を果たしている．鍼灸臨床においても徒手的におこなえる理学的検査の導入は可能であり，問診から始まる基本的診察所見を総合的に判断すれば，おおよその原因疾患を推測することは可能であり，また必要である[7]．そこでわれわれは，鍼灸師が徒手的に行える理学的検査を腰痛患者に対して行ってきた．その結果，表１に示した腰痛に関する検査特に神経学的検査所見が治療効果とかなり関連していることに気がついた．そこで表１に示す検査が，腰痛の原因や程度の観察に利用されるだけでなく，鍼灸治療効果や症状の経過にどのように反映しているか，その有用性について検討を行った．

Ⅱ　方　　法

腰痛患者に対して行う診察は患者の病状に応じてすすめていくことが本来の臨床の姿であるが，今回の調査においてはすべての患者に対して表１に示す検査を実施した．

対象は，昭和59年12月１日から昭和61年６月４日の期間に，本学附属診療所へ腰痛を主訴として来院した患者のうち，調査可能な２６８名であった（男性181名，女性87名，平均年令53.4才）．

今回は腰痛に関する検査項目，表１に記載した２の神経学的検査と３の下肢伸展挙上テストをはじめとするその他の検査結果がすべてに正常であった患者107名（平均年齢52.6才，男71名，女36名，以下「神経学的検査正常群」と記す）と神経学的検査（表１に記載した２）の深部反射検査，知覚検査および徒手筋力検査の３種すべてに異常が認められた腰痛患者40名（平均年齢58.6才，男29名，女11名，以下「神経学的検査異常群」と記す）の２群で鍼灸治療効果を比較した．

治療効果の判定は，pain scale法を用いて初診時の患者の苦痛を10とした場合の自覚的な症状の残存程度によって行い，症状の緩解に要する治療回数と治療期間を両群で比較した．

pain scale法で得られたデータは表２に示すよ

表１　腰痛に関する検査

１．可動域の測定
　1)腰椎前屈（指床間距離）
　2)腰椎後屈（角度）

２．神経学的検査
　1)深部反射検査
　　①膝蓋腱反射（ＰＴＲ）
　　②アキレス腱反射（ＡＴＲ）
　2)知覚検査（Sensory disturbance）
　3)徒手筋力検査
　　①長母趾伸筋（ＥＨＬ）
　　②長母趾屈筋（ＦＨＬ）

３．その他の検査
　1)下肢伸展挙上テスト（ＳＬＲ）
　2)大腿神経伸展テスト（ＦＮＳ）
　3)両下肢伸展挙上テスト（ＤＬＲ）
　4)Ｅｌｙテスト
　5)足背動脈拍動

表２　治療効果の評価基準

著　効	１０（初診）→０・１に改善
有　効	１０（初診）→２～５に改善
やや有効	１０（初診）→６～８に改善
不　変	１０（初診）→９・１０残存

うに4段階に区分し，評価した．

Ⅲ 結　　果

1．神経学的検査の異常出現率

腰痛を主訴とする患者に対して行った検査の異常の出現率を図1に示す．

深部反射検査で膝蓋腱反射（patellar tendon reflex：ＰＴＲ）またはアキレス腱反射（achilles tendon reflex：ＡＴＲ）の異常（減弱または消失）が認められた患者は24.1％，知覚検査（sensory disturbance：ＳＤ）に異常（下肢のL_3～S_1の領域において触覚または痛覚の減弱）が認められた患者29.4％，徒手筋力検査（長母趾伸筋 extensor hallucis longus：ＥＨＬまたは長母趾屈筋，flexor hallucis longus：ＦＨＬ）に異常（筋力低下）が認められた患者は20.2％であった．

下肢伸展挙上テスト（straight leg raising test：ＳＬＲ）に異常（膝を伸展し，股関節60度屈曲するまでに生じる下肢後面の坐骨神経に沿う放散痛のために挙上が制限）が認められた患者は8.2％，大腿神経伸展テスト（femoral nerve stretching test：ＦＮＳ）に異常（膝90°屈曲，股関節伸展により大腿前面部に放散痛が起きる）が認められた患者は5.9％，両下肢伸展挙上テスト（double leg raising test：ＤＬＲ）に異常（両下肢を伸展したまま挙上することができない）が認められた患者は16.9％であった．

Ely テスト（別名「尻上がりテスト」）に異常（腹臥位での膝の屈曲時に完全に屈曲できず尻があがる：大腿四頭筋，主に大腿直筋の拘縮）が認められた患者は29.1％，足背動脈（pedis dorsalis artery：ＰＤＡ）の異常（拍動の減弱）が認められた患者は10.6％であった．

2．神経学的検査所見と鍼灸治療効果の関連

今回実施したそれぞれの検査結果ごとに異常群と正常群に患者を分けて鍼灸治療効果を比較したが明らかな差異は認められなかった．そこで腰痛に関する検査項目（表1に記載した2と3の項目）のすべてが正常であった神経学的検査正常群（N＝107）と神経学的検査（表1に記載した2の項目）の深部反射検査，知覚検査および徒手筋力検査の

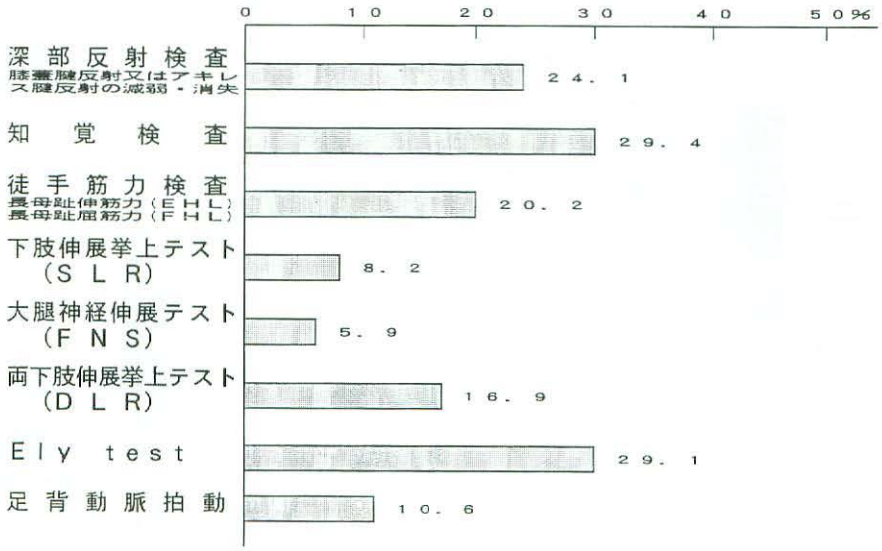

図1　腰痛患者に行った検査所見異常出現率

３種すべてに異常が認められた神経学的検査異常群40名（N＝40）とで鍼灸治療効果を比較検討した．図２，図３はそれぞれの腰痛群における，症状の改善に要した治療回数と治療期間をを示している．神経学的検査正常群は平均治療回数2.8回，平均治療日数が9.8日であるのに対し，神経学的検査異常群はそれぞれ4.7回，16.4日であり，統計学的有意差は認められないが，神経学的検査異常群は治療回数および治療期間が大きい傾向を示した．

つぎに鍼灸治療による症状の変化を pain scale 法で表すと図４，図５のようになる．

神経学的検査正常群では，初診時の治療直後は症状の程度が10から3.8となり，最終治療時（平均治療回数2.8回）は1.8となった（図４）．一方，神経学的検査異常群では，図５に示すように，初診時の治療直後は症状の程度が10から4.5になり，最終治療時（平均治療回数4.7回）は3.2となった．最終治療時の両群の差は有意であった．（P＜0.05）

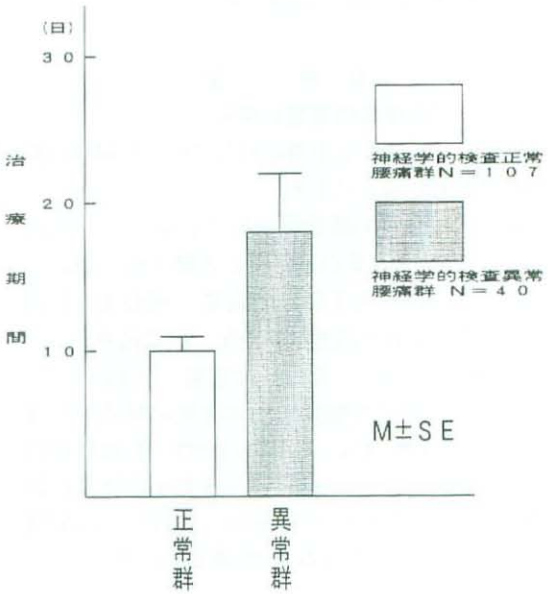

図３　腰痛患者の治療期間の比較

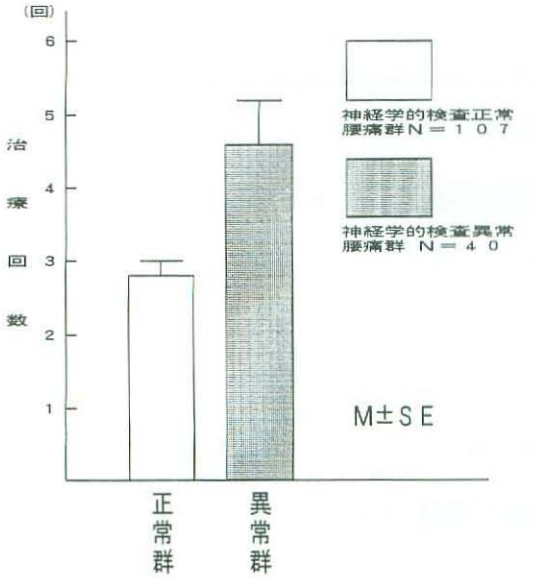

図２　腰痛患者の治療回数の比較

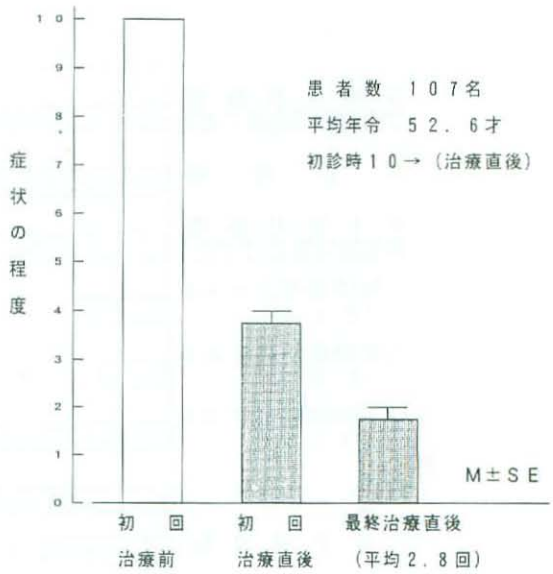

図４　神経学的検査正常の腰痛群の治療成績

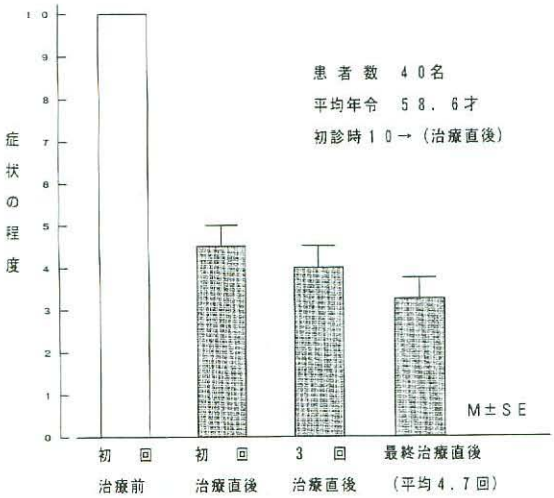

図5　神経学的検査異常の腰痛群の治療成績

つぎにさらにpain scale法で表した症状の改善度から治療効果を表2に示す基準により，4段階で評価した．初回治療効果は図6に示すように神経学的検査正常群においては，「著効」と「有効」をあわせると74%であるのに対し，神経学的異常群においては60%と低く，しかも後者においては「不変」が15%と高率であった．

最終治療効果は図7に示すように前者では「著効」と「有効」の合計が92%を占め，後者においても80%に達し，後者の不変もわずか2%にまで減少した．

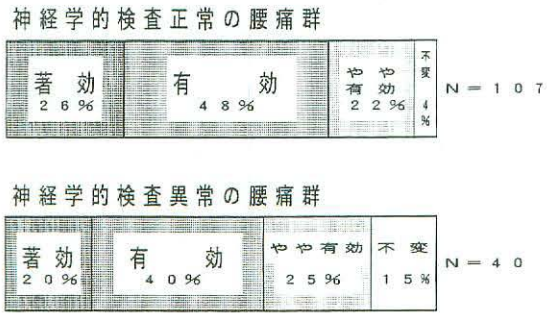

図6　腰痛の鍼灸治療効果（初回直後の効果）

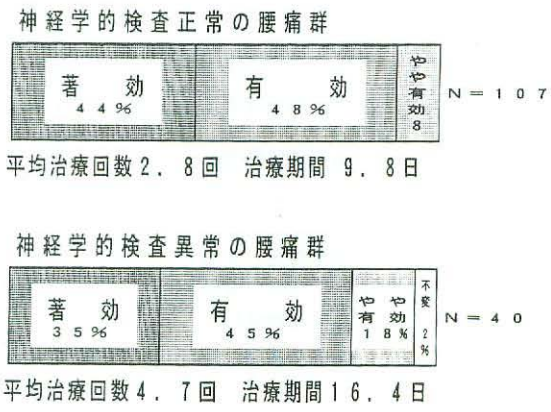

図7　腰痛の鍼灸治療効果（最終治療効果）

Ⅳ　考　　察

腰痛の原因となる疾患は数多くあり，疾患鑑別にも種々の検査が行われている．今回調査した検査は鍼灸師が行い得るものであり疾患の鑑別や病巣部位の探索にも有用である[8,15]．

神経学的検査正常の腰痛患者の病態としては，主に腰部の軟部組織の障害に由来するものが多いと考えられる．したがって，その部の消炎，修復，過緊張の除去などが症状の緩解に結びつく[9,10]．

それに対し，神経学的検査異常群病態としては，腰椎や椎間板の退行性変化（贅骨，骨棘など）や髄核の脱出により神経が障害され，それが腰痛の原因となったり，二次的に持続的な軟部組織の過緊張をきたしているものと考える．

したがって，筋の消炎，緊張の緩和作用を有する鍼灸治療が神経学的検査正常の腰痛患者に対して大きな速効的な治療効果をあらわし，神経学的検査異常の腰痛患者に対しては若干効果が劣ったものと考える．

今回の調査対象となった腰痛患者において本学附属診療所または他医療機関の医師によって診断された病名を表3に示す．神経学的検査正常の腰痛患は腰部軟部組織の障害による筋・筋膜性腰痛，

表３ 腰痛患者の原因疾患

神経学的検査正常の腰痛群	N＝１０７	神経学的検査異常の腰痛群	N＝４０
筋・筋膜性腰痛	４７	腰部椎間板ヘルニア 椎間板障害	１２
椎間関節性腰痛	２６	変形性腰痛症	１８
変形性腰痛症	１６	腰椎すべり症	１
過去に椎間板ヘルニア、椎間板障害、すべり症と診断を受けた腰痛	４	その他・不明	９
いわゆる腰痛症	５		
打撲、その他	９		

椎間関節性腰痛が多く，神経学的検査異常の腰痛患者は椎間板ヘルニア，椎間板障害および変形性腰椎症が主であった．過去の文献において原因疾患別に鍼灸治療効果を報告したものが若干みられるが，器質的な原因による腰痛は軟部組織性の腰痛よりも鍼灸治療効果は劣る傾向にあることが報告されている[11,12,13,14]．

今回のわれわれの調査結果から，病名からみれば筋・筋膜性腰痛症，椎間関節性腰痛症に対しては鍼灸治療は比較的速効性があり，一方，椎間板ヘルニア，変形性腰椎症などの器質的な変化を基盤として神経障害を生じている腰痛は鍼灸治療効果が劣ることが明らかになったものと考える．

Ｖ まとめ

神経学的検査に異常が認められた腰痛患者は，異常が認められない腰痛患者より，症状の緩解に多くの治療回数と期間を要し，最終治療時における症状の改善度も若干劣ることがわかった．

鍼灸臨床においても腰痛患者に対して徒手による理学的検査を実施することは，病態把握に役立つのみならず，治療効果の予測に役立つことが明らかになった．

引用文献

1）福島弘道：腰痛症の脉診と経絡治療，全日本鍼灸学会雑誌 36(1)：14～16，1986.
2）古本繁和：腰痛の鍼治療について，全日本鍼灸学会雑誌 36(1)：17～21，1986.
3）森川和宥，吉備 登，北村 智：腰痛の良導絡治療，全日本鍼灸学会雑誌 36(2)：102～112，1986.
4）榊田喜三郎，平沢泰介：図解整形外科エッセンシャル，第２版，南江堂，東京 pp12～15，pp47～51，1982.
5）榊田喜三郎，今井 望，古屋光太郎編：現代の整形外科学，金原出版，東京 pp27～66，1983.
6）山田勝弘：腰痛の診察－臨床所見とその意義について－，全日本鍼灸学会雑誌，34(2)：133～140，1984.
7）山本 真，林 浩一郎編：整形外科診察ハンドブック，第４版，南江堂，東京 pp78～84，1984.
8）田崎義昭，斎藤義雄：ベッドサイドの神経の診かた，南山堂，東京 pp65～84，1984.
9）後藤和廣，平岡一雅，鹿児島裕ら：腰部 trigger point の研究－筋電図学的考察，全日本鍼灸学会雑誌 31(3)，256～262，1982.
10）高森理恵，芹 沢勝助：鍼灸臨床で取扱う腰痛の実態とその治療，全日本鍼灸学会雑誌 31(3)，290～297，1982
11）丸山隆生：腰部椎間板ヘルニヤにおける鍼治療の経験－整形外科領域における鍼治療の臨床経験，第２報－，全日本鍼灸学会雑誌 33(4)：375～382，1984.
12）小平邦彦，早坂 隆：急性腰痛症に対する鍼治療，医道の日本 40(12)：16～21，1981.
13）山田勝弘：鍼灸臨床講座－腰痛症（５），医道の日本 40(12)：21～28，1981.
14）沢津川正一：腰痛に対する針灸治療及びＥＳＡ，医道の日本 40(5)：40～44，1981.
15）池内隆治，石丸圭荘，松本 勅，行待寿紀：腰痛の鍼灸治療に関する研究（第１報）－腰痛患者における圧痛の出現について－，全日本鍼灸学会誌，（投稿中），1990.