

京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書

平成21年5月 27日

財団法人京都大学教育研究振興財団
会 長 辻 井 昭 雄 様

所属部局・研究科 医学研究科 人間健康科学系専攻

職 名・学 年 助 教

氏 名 建 内 宏 重

事業区分	平成20年度・中期派遣助成		
研究課題名	運動系機能障害症候群(MSI syndromes)に対する効果的な理学療法介入の研究		
受入機関	アメリカ、セントルイス、ワシントン大学、准教授 Linda R. Van Dillen		
渡航期間	平成21年 2月 2日 ~ 平成21年 4月30日		
成果の概要	タイトルは「成果の概要/報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 無		
会計報告	交付を受けた助成金額	750,000 円	
	使用した助成金額	750,000 円	
	返納すべき助成金額	0 円	
	助成金の使途内訳 (使用旅費の内容)	交通費(航空賃、鉄道賃)	250,000 円
		宿泊費	500,000 円

成果の概要：腰痛症患者に対する MSI アプローチの臨床と動作解析研究について

報告者名：建内宏重

腰痛症は、骨関節系の疾患の中でも世界的に有病率が高い疾患であり、腰痛症に対する効果的な理学療法の開発は重要な課題である。腰痛症の治療を困難にしている一つの原因として、その原因が多岐にわたるために治療に際して重要な病態の分類が困難であることが挙げられる。ワシントン大学の Sairly A Sahrman 教授および Linda VanDillen 准教授らは、1990 年代から理学療法士の視点でこの問題に対して臨床研究を続け、Movement System Impairment (MSI) アプローチとして、評価・治療概念を構築した。MSI アプローチの特徴をいかに示す。

- 1) 頻繁に行う動作を望ましくない方法で行うことによって、関節の“特定の方向への動きやすさ”を生じ、疼痛症候群が起こる
- 2) 症状をもたらす運動やストレスがかかる方向によって、症候群の分類を行う
- 3) 症状の発生源を見つけることよりも、症状を発生させている原因の特定を重視する
- 4) 身体の正常な動きを維持すること、それが異常な場合は正常へと導くことが筋骨格系疼痛の予防または回復につながる

MSI アプローチは、肩関節痛、股関節痛、膝関節痛、足関節痛など、全身の有痛性の運動機能障害に対して適応され、臨床効果が確認されてきている。今回の渡航に際しては、特に腰痛症状を訴える患者に対して、大学附属クリニックでの臨床介入および病態解析のための動作解析研究に参加した。

MSI アプローチでは、腰痛症をその運動パターンから 5 つのタイプに分類している（腰椎伸展症候群、腰椎屈曲症候群、腰椎回旋症候群、腰椎回旋 - 屈曲症候群、腰椎回旋 - 伸展症候群）。臨床評価においては、姿勢の観察、前屈動作や回旋動作などの基本的動作の観察、関節可動域・筋力の測定などを通じて、腰痛に関連する特定の運動パターンを見出し、その運動方向により上記 5 つの症候群に分類する。今回の渡航では、大学でのセミナーや大学附属のクリニックでの臨床介入によって、その方法を習得した。加えて、前屈動作および前屈位からの復位動作において、各症候群による動きの違いを捉えるための動作解析研究を共同で実施し、

腰痛症患者の中でも症候群によって動作パターンが異なることを見出した。

また、MSI アプローチにおける大きな特徴の一つである、primary test と secondary test の適用については、理学療法全般の評価・治療プロセスをより信頼性の高いものにするために、極めて重要な概念・方法であると思われた。Primary test とは、初めに行う動作観察のことであり、そのテストにて腰痛症状の発現あるいは増加があれば、腰椎部のアライメントを修正した状態で改めて動作を行う (secondary test)。Secondary test にて疼痛が消失あるいは減少すれば、その動作が腰痛症状に対する重要なファクターであることを意味している。Linda VanDillen らは、secondary test による腰痛症状の変化を、腰痛症患者に対して調査しており、全体では84%の患者において症状の減少が確認されている(Manual Therapy 2008)。

また、腰痛症に対する動作観察の中でも、腰椎を直接動かす動作ではなく下肢の運動に付随する腰部の動きを観察することで、腰椎の相対的な可動性を分析する方法も習得した。これに関しては、Sara A Scholtes らが、腰痛患者と健常者における下肢運動時の腰椎運動の解析を報告している (Clin Biomech 2009)。腹臥位における膝関節屈曲運動、あるいは股関節外旋運動に際して、腰椎骨盤体の動きを動作解析装置により分析し、腰痛症患者においては、下肢に動きに伴う骨盤の回旋角度が大きく、また、骨盤が動き始めるタイミングも健常者より早くなっていることが明らかになっている。このことは、下肢の運動に伴い、腰痛症患者では腰椎骨盤体の動きが日常生活の中で増大していることを示しており、腰痛発現の重要なファクターである可能性が高いと思われる。

今回習得した、臨床評価・治療方法ならびに研究手法は、日本における腰痛患者に対しても同様に適用することができるものであり、今後、大規模な患者数での臨床研究が継続されていくことが期待される。また、下肢と腰椎骨盤体との相対的な可動性に着目して運動解析研究を行うことは、腰痛症患者のみならず股関節など下肢関節に障害を有する患者に対しても応用できる可能性があり、今後の研究に取り入れていきたいと考える。