

第1回日本運動器理学療法学会学術集会開催にあたって



日本運動器理学療法学会 代表運営幹事

木藤 伸宏

(広島国際大学総合リハビリテーション学部)

このたび第1回日本運動器理学療法学会学術集会を開催する運びとなりました。他の分科学会は昨年度すでに学術集会を開催しておりますが、運動器理学療法学会は1年遅れとなり、登録されている会員にご迷惑をおかけしたことをこの場をかりてお詫び申し上げます。

日本においてこれまでの10年間に関節疾患に対して理学療法士への関心は高まり、さまざまな治療概念が提唱されてきました。そのこと自体は関節疾患に関わる理学療法士の視野を広げプラスに作用したことも多かったと考えております。しかし、マイナス面として柔道整復師、マッサージ師、トレーナー、ピラティス、ヨガ、ロルフィングを行うbody workerと理学療法士の専門性の違いをあやふやにしたのではないのでしょうか。上記の施術概念や技術の一部を理学療法に取り入れることについて問題はないと思っています。しかし、取り入れるにしても理学療法というフィロソフィーがなければ、われわれのアイデンティティー自体があやふやになります。私は、この10年間はまさに理学療法というフィロソフィーを見失い闇雲に走り続けた結果アイデンティティーが失われ、それが今も続いて深刻な問題に発展していると思っています。この結果が診療報酬に反映され、厚生労働省において理学療法士と作業療法士を一緒にした新たなリハビリテーション専門士確立に向けた議論へと発展したのではないのでしょうか。

筋骨格疾患と障害は、障害調整生命年数 (Disability-adjusted life years (DALYs)) の上位を占め、能力障害 (disability) の原因として2010年は1990年より45%上昇しました。これらの疾患や障害を持つ人々に対して、われわれ理学療法士も重要な役割をなします。そのためには、われわれが誰のどのような問題に対して何を提供できるのかという専門性 (profession) を明確にし、国民に広く認知される必要があると考えます。

また、近年のIT化により、現在は情報が瞬時に共有されるフラットな世界が広がっております。こうした中では、「善し悪し」の比較を誰もが容易に出来るため、医療においては国際標準を意識せざるを得ない状況となっております。日本の良いものを発信し、理学療法先進国であるカナダ、オーストリア、オランダなどの良いものを取り入れていくことにより、良質な理学療法士を養成していく必要があります。しかし、私は日本の理学療法士、特に若い先生方はそうした対応が出来るのか、やや不安を感じております。現実に理学療法における診療報酬は右肩下がりが続いています。そして、世間の目も理学療法士 = 揉む人、一緒に散歩をする人 という悪いイメージがずいぶん広がっています。また、近年は自分の理学療法の考えについて、経験が少なく・偏った臨床経験のみから人に教えたいという思いから安易に研修会を開催する人、そしてその思いを利用する研修会屋さんが増えており、日本の理学療法が国際標準とまったく違う方向に進んでいます。閉鎖的で、外に目を向けることが出来ない職業集団は、衰退の一途をたどることは間違いないでしょう。私は日本運動器理学療法学会の代表運営幹事として、この現状を打開し国際標準の理学療法を意識したうえで、日本の文化と日本の保健医療システムさらに日本人の身体的特徴と生活スタイルに合った理学療法を開発することが必要であると考えています。

この学術集会では、これまで日本の運動器理学療法を牽引していただいた2人の先生に特別講演と教育講演をお願いしております。中山先生には今後の運動器理学療法学のためには何が必要であるか、高柳先生には学術的発展を図るために必要なブレイクスルーについて講演していただきます。また、午後はエビデンスについて再考することを目的に2つのシンポジウムを行います。是非とも活発な議論が行われ、充実した一日を過ごしていただければ幸いです。学術集会から日本の理学療法士が国際標準に達するためには、どのような知と実践が必要なのかを感じ取り、それから学ぶことを期待します。そして、そのためにわれわれはいろいろな機会を供給できるように今後は戦略を立てて活動していきます。日本の理学療法士が数だけではなく、質の面からも世界第一になるため、ぜひとも、理学療法士がどのように行動すべきかを一緒に考えていきましょう。日本運動器理学療法学会の今後の活動にぜひともご理解とご指導のほど、お願い申し上げます。

疼痛性運動器疾患に対する理学療法の課題と展望

福岡リハビリテーション専門学校 学校長

中山 彰一

国民総医療費が40兆円を超えたとの報道が新聞一面に踊った。医療費抑制が最大の課題であるとの政権？。以前、米国では運動器疾患による医療費と社会的損失を加味すると25兆円にも昇ると報告された。本邦では医療費に占める診療報酬の割合から見れば、疼痛性運動器疾患に対する理学療法は微々たるもので、低い診療報酬と1単位20分の現状からはなほだ不満である。我が国の理学療法においても理学療法の対象となる最大の疾患は疼痛性運動器疾患と言われる。この疼痛性運動器疾患の罹患患者数は年間疾病数最大でもあり、治療法は手術的療法が3割弱程度で、7割は保存療法が主であるとされている。疼痛性運動器疾患に対して理学療法士ほど解剖学・機能解剖学・運動学・生体力学・神経生理学・神経学等を基盤に全身を包括的・統合的に分析できる専門職は存在しない。

今回は理学療法が導入されて約半世紀を経て、どのような課題があるのかを以下の点より検討してみたい。

1. 徒手筋力テストの呪縛

幾度もの改訂版を経て、徒手筋力テストがPTの匠の技と重視され養成校での体得と国家試験出題への対応に血眼となってきた。しかし、現行の身体障害診断書、厚生年金診断書、各種診断書のすべてが○△×の3段階法である。確かに、徒手筋力テストは脊髄性小児麻痺と末梢神経麻痺に不可欠であるが、どう解釈すべきか？

2. 関節を単なる運動器官と捉えず高感度センサーとしての関節神経生理学見地が重要では？

3. 個々の関節の安定化機構を骨形態・静的構成体（関節包、靭帯等）・動的機構（筋肉）の視点から理解し、利点と弱点を理解しているか？

4. PTは機能診断学（理学療法診断学）を発展させるべき？

所謂、診断名ではなく治療部位は勿論頭部から足底まで、且つ外乱・姿勢制御（前庭・迷路含む）まで包括統合して診断すべきである。

5. 常にコアである脊柱含む体幹へのアプローチを忘れずに？

6. 高齢社会での加齢性筋肉減少症（サルコペニア）への対応は？

7. 痛みへのアプローチはもとより、自律神経症状への対応は？

8. 低すぎる診療報酬と現行の1単位20分の改変は？

9. 変形性関節症等の治療効果に進展は？

10. 疫学含め、理学療法効果検証のための多施設間研究・共同研究等の発展は？

科学としての運動器理学療法学

埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究所

高柳 清美

1. 理学療法の科学性とは？

運動器障害に対する理学療法の歴史は古く、古代ギリシャのヒポクラテスが脊柱の歪みや骨折部の修復に用いた牽引台の開発や治療体操の重要性を説いたのが紀元前5世紀ごろといわれている。それ以来、運動器障害に対して対症療法を中心に理学療法は発展してきた。1961年に出版されたElizabeth Lichtによる“Therapeutic Exercise”には、脊椎側彎症、ポリオ、切断者、足部障害、関節炎などの運動器疾患に対する運動療法が記載され、理学療法介入方法は約50年前のものであるにもかかわらず、現在の介入戦略と比較しても遜色ない。しかし、ここで提示された運動療法が既に完成された介入法として理学療法士は考えていいのだろうか？

2. 最近の医学変革

近年の基礎医学では、正常の生物学的過程、発病過程、治療介入による薬理学的反応における客観的に測定・評価可能な指標である“バイオマーカー”が生み出され、多くのマーカーが新たに作製されている。また、iPS細胞に代表される多機能幹細胞による再生医療が急速に進展し、日本の国家プロジェクトとして注目されている。加えて臨床疫学から派生した、根拠に基づいた医療（EBM）は医療の質を高める方法として定着し、介入法を決める根拠の裏づけとして活用されている。このように医学界では時々のミクロ的マクロ的基礎・臨床研究成果を基盤として臨床介入がなされている。

3. 理学療法学での動物実験の賛否

理学療法学にとって動物を用いた実験研究は本当に必要なのだろうか？世界の理学療法の基礎研究を見ると、日本以外に動物を用いた実験研究は稀である。近年、日本の理学療法学会や理学療法雑誌で動物を用いた基礎研究が報告されるようになった。日本で動物を用いた研究が生まれたのは、一部の理学療法士養成部門が大学医学部内に設置され、研究の教育環境が諸外国と異なったことが主要因と考えられる。一方で、理学療法と同じくヒトの運動を研究対象とするスポーツ科学では、古くからヒトを対象とする研究と共に動物を対象とした基礎研究が発展してきた。

本講演では、“科学としての理学療法”というテーマで、①介入研究の方法論とこれを支援する基礎研究の戦略、②理学療法におけるミクロ研究の有用性について、③科学的根拠に基づいた理学療法の必要性とその戦略、④ビッグデータの重要性とデータバンクの構築、という内容で講演する。

みんなが知ってるエビデンスと徒手理学療法への応用

新潟医療福祉大学 理学療法学科

亀尾 徹

膨大な情報が空を飛び交う現在、理学療法の臨床に就くセラピストにも無数の科学的エビデンスが届けられている。量的には充足していると推察されるエビデンスだが、科学的確証に基づいた臨床実践（Evidence-Based Practice、以下EBP）は未だ理学療法士における重要課題のひとつである。

Glaserは、知識はその量もさることながら、絶妙なタイミングで想起されるよう整理され、アクセスしやすく使える形で記憶されたものでなければならないと述べている。頻繁に用いられる知識はプロトタイプとなり、解釈する際の鍵として知識へのアクセスを容易にしてくれる。臨床における体験、そこで生じた疑問、それを解決するのに役立った知識、成功体験（患者の明らかな陽性変化など）などを通して、セラピストは知識をかたまりとして記憶する。いわゆる臨床パターンである。役立ったと判断した知識が成功体験とうまく結びつくと、セラピストはそれをプロトタイプとして用いるようになる。

成功体験の対象がクライアントの陽性変化であれば、臨床パターンは患者の生物心理社会的枠組みに包括される命題的、非命題的知識を十分包含したものとなり、EBPの基礎を提供してくれるはずである。EBPの推進は、患者中心の臨床実践（Patient-Centered Practice、以下PCP）の浸透と同期して行っていく必要があるだろう。

知識の獲得とともに、可及的早期より段階的に成功体験を提供することが必要だと私は考える。さらにそれを科学的、専門技巧的知識を用いて証明する学習へと結びつける体験学習が、EBPとPCPを結びつける鍵となるものと期待される。臨床実習をはじめとした卒前教育から卒後教育におけるフィロソフィーの再考なしには、EBPに向けた変革は困難なのではないだろうか？

MSI コンセプトに基づいた徒手理学療法への応用

医療法人社団 誠馨会 千葉メディカルセンター リハビリテーション部

加藤 邦大

変形性関節症、腰椎椎間板ヘルニア、腱板断裂…など臨床場面では様々な診断名の患者さんを担当する。医学的診断名は重要な情報であるが、理学療法の方針を立てるには、問診や観察、基本的検査によって機能障害や能力障害を明確にすることが必要となる。肩のインピンジメント症候群を例に考えてみると、肩甲帯のアライメント（前傾、内旋、下方回旋）や上腕骨頭の偏位（前方、上方）との関連性を示唆する報告があるが、このような情報を実際の臨床場面ではどう生かせばいいのだろうか？まずは目の前の患者さんをよく観察してみよう。どんな姿勢で、どんな動き方をしているだろうか？普段どんな姿勢や動作（仕事やスポーツ）をしているだろうか？

Movement System Impairment（以下MSI）コンセプトでは運動学・機能解剖学・生体力学の知識やエビデンスを基礎として、観察された姿勢や運動パターンを基本的検査法によって分析することを重視する。もし肩甲骨が下方回旋しているならば上方回旋させて、上腕骨頭が前方へ偏位しているならば後方へ修正して変化を確認してみる。症状は改善する？悪化する？変化しない？こうした修正前後の症状の変化を確認することを積み重ね、制御すべき方向を突き止める。そしてなぜその方向に動きやすいのか？その関与因子をさらに基本的な検査（徒手筋力検査や筋長検査など）で分析していくことで運動そのものを診断する。診断結果に基づいて治療方針を立て、エクササイズやADLの修正によって患者さん自らがマネジメントしていく。

一連の評価治療の過程で、詳細な運動観察と基本的検査に加え、正確な徒手的评价を用いることができれば、より治療に直結した問題点を抽出することができ、治療効果を高めることができる。本シンポジウムではMSIコンセプトを紹介するとともに徒手理学療法への応用について触れたい。

みんなが知ってるエビデンスと徒手理学療法への応用

船橋整形外科病院 理学診療部

大石 敦史

徒手理学療法は様々な治療コンセプトは、運動学に基づいて発展しているものが多い。また運動器理学療法についても、様々な研究によってエビデンスが構築され、目覚ましく発展している。一例を挙げると、肩関節の運動は上腕骨頭を関節窩に対し求心位に保てていないと、棘下筋や肩甲下筋の収縮は十分に起こらない。このことは、MRIによる動態撮影（Cine-MRI）にて検証されている。つまり上腕骨頭を求心位に整復できないと、腱板エクササイズの効果は十分に期待できないことを意味する。上腕骨頭を求心位へ整復する手段として、徒手理学療法では、関節窩に対する牽引（Traction）、前後方向への関節モビライゼーション（AP-glide）などの手技がある。これら治療手技の選択は、運動器のエビデンスに基づいた選択といえる。このように、徒手理学療法に重要なことは、テクニックに偏ることなく、運動器における研究にて明らかになったエビデンスを有効に活用し、治療手段の選択に生かすことである。そしてより効率的な治療手段を用いることにより、より大きな治療成果を上げることである。本シンポジウムでは、運動器理学療法のエビデンスと、その背景を活かした徒手理学療法手技を紹介する。

前十字靭帯再建膝に対する理学療法のエビデンス

¹大阪電気通信大学 医療福祉工学部、²東豊中渡辺病院 リハビリテーション科、
³大阪大学医学部附属病院 リハビリテーション部、⁴行岡病院 リハビリテーション科、
⁵大阪行岡医療大学 医療学部、⁶大阪保健医療大学 医療学部

小柳 磨毅¹、中江 徳彦²、木村 佳記³、小川 卓也⁴、
横谷裕一郎⁴、椎木 孝幸⁴、松尾 高行⁵、境 隆弘⁶

前十字靭帯（以下ACL）再建術後の理学療法における重要な課題は、解剖学的に再建された移植腱のリモデリングと膝関節の安定性を維持し、柔軟性と筋力、姿勢制御機能を獲得することである。これらの課題に対するエビデンスの確立に向けた、われわれの取り組みを紹介する。

1. 柔軟性の制限因子

ACL再建術後に最も難渋する合併症は、膝関節の屈曲拘縮である。拘縮の予防には、膝関節の安静を保持する時期から、可及的に二関節筋の短縮を防ぐ必要がある。さらに電気刺激装置や体表からの吸引や圧迫によって、癒着や柔軟性の低下を生じ易い膝蓋上嚢や膝蓋下脂肪体などの滑走性を維持する。こうした軟部組織の動態評価には、運動器の解像度が著しく向上した超音波画像診断装置が有用である。

2. 膝伸展域の大腿四頭筋筋力

膝伸展域で大腿四頭筋の強化を行うと、収縮力が膝関節の前方剪断力を発生させる。そこでACL再建術後に前方剪断力を制御しつつ大腿四頭筋を強化するトレーニングとして、腹臥位で下腿近位を支点とし、大腿後面から抵抗を加える膝伸展運動（resisted front bridge exercise：RFBE）を考案した。X線透視画像による検証の結果、RFBEにおいて膝伸展位（15°）での脛骨前方移動量は減少し、筋電図計測では大腿四頭筋の高い筋活動を認めた。RFBEは再建術後の早期から膝伸展域で大腿四頭筋を安全かつ効果的に強化できる方法と考えられる。現在、本方法を取り入れたプログラムが成果を挙げつつある。

3. 荷重位の姿勢制御機能

ACL不全膝症例に患側の片脚立位で下腿の前傾を抑制して体幹を後傾させると、膝関節の不安定感を訴え、後傾姿勢の保持が困難となる（体幹後傾テスト）。このテストを行わせると、ACL不全側は健側や対照群と比較して主観的な不安感は増大し、体幹後傾の角度と距離が減少した。これに対し、再建術により安定性を再獲得した患者群では、不安感とともに、荷重位の姿勢制御機能を示す体幹後傾角度と距離の健患差も消失していた。体幹後傾テストはACL不全膝の評価法として、術後スポーツ復帰許可の指標の一つとして用いている。

参考文献

スポーツ外傷・障害に対する理学療法の効果. 整形外科最小侵襲手術ジャーナル, 69 (平成25年)
小柳磨毅, 松尾高行, 木村佳記, 中江徳彦, 境 隆弘, 小川卓也, 横谷祐一郎, 福田明雄, 今高康詞,
元脇周也, 来田晃幸 (35 - 46頁)

エビデンスをつくる – EBPTの課題と展望を考える –

神戸大学大学院保健学研究科

森山 英樹

エビデンスという言葉が、医療人にとってあまりに一般的になったことで、一人歩きしている場面もあるかと思う。そこでまずは、エビデンスの定義について整理したい。エビデンスは、証拠や根拠などを意味する英単語evidenceに由来するカタカナ用語である。さまざまな分野でいくらか異なる意味合いで使われているが、医療分野では、ある病気や症状に対してある治療法が有効であることが、人を対象とした臨床研究により立証された結果を指し、「科学的根拠」と訳される。

次に、同じく一般的なEBM (evidence-based medicine、根拠に基づく医療) について整理する。EBMとは?と問うと、エビデンスに基づいた医療を行うことと返ってくることが多い。しかしEBMは、エビデンスを「つくる」・「伝える」・「使う」から成るため、「使う」だけのこの答えでは不十分である。臨床では、「使う」が優先されるため、この答えでも致し方ないが、「使う」ことだけに限っても、正確な答えは、①患者の問題あるいは臨床上の疑問を明確にし、②裏付けとなるエビデンスを集め、③そのエビデンスの正確性と妥当性を判断し、④患者にどのように適用すべきか考えたいうえで適用し、⑤最後に①～④を評価する一連の行動様式である。これらのうち、「使う」ための中心は④患者にどう適用するかである。これは、目の前の患者の状態に類似した信頼のおける(=エビデンスレベルが高い)臨床研究の結果に基づいて、その研究と同様の治療を行えば十分かという、そうではない。より良い医療を提供するためには、さらにNBM (narrative-based medicine、物語と対話に基づく医療) が求められる。エビデンスを押さえたいうえで、普段から患者の意向や周囲の状況、すなわちなラティブ(物語)に耳を傾け、それらを十分に考慮して、治療方針を決めることが必要である。とはいえEBMとNBMに振り回されることなく、「科学的根拠」を吟味して提供できるだけの知識や技術を培い、「物語」を聞き出せるだけの患者や家族との関係を築けていることが基本となる。なおEBMが始まりであったため、EBPT (evidence-based physical therapy) やEBN (evidence-based nursing) などはEBMの下位概念と認識されがちであるが、すべてEBHC (evidence-based health care、根拠に基づくヘルスケア) の下位概念として同列の関係にあり、同じ考え方に基づき実践される。

エビデンスを「使う」ためには、元となるエビデンスを「つくる」が無ければ成り立たない。シンポジウムのなかでは、上記のエビデンスと「使う」を踏まえたうえで、エビデンスを「つくる」ためのランダム化比較試験 (randomized controlled trial : RCT)、システマティックレビュー・メタアナリシス、最近のトレンドでもあるビッグデータを活用したエビデンスの創出、そして「伝える」ための最たるツールでもある診療ガイドラインを取り上げ、EBPTの現在の課題と将来の展望について考えてみたい。