

第9回



第56回
日本理学療法学術大会

日本運動器理学療法学術大会

プログラム集



運動器 理学療法の 標準化



Web開催

2021 9.11(土) ▶ 12(日)

大会長

林 寛 (彦根中央病院)

主催

日本運動器理学療法学術学会
日本筋骨格系徒手理学療法研究会
日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法研究会



術後リハで起こるどんなイレギュラーにも慌てない!

こんなときどうする!? 整形外科術後リハビリテーション のすすめかた

監修 山村 恵・竹林庸雄 / 編集 三木貴弘

療法士に馴染み深い疾患の術後リハビリテーションに焦点を当て、時系列に沿いながら解説。また、臨床で誰もが遭遇する“こんなときどうする!?”をピックアップし解決策を提示。

●A4 2021年 頁324 定価:3,630円(本体3,300円+税) [ISBN978-4-260-04629-9]



リハを始めるその前に! 本書を見ておくと、運動療法の質が変わります

運動療法 その前に! 運動器の臨床解剖アトラス

監修 北村清一郎・馬場麻人 / 編集 工藤慎太郎

関節の可動域制限や不安定性、軟部組織の拘縮、そして圧痛に疼痛。なぜ動かせないのか? なぜ痛むのか? いったいその中身はどうなっているのか? 本書が全部お見せします!

●A4 2021年 頁376 定価:8,800円(本体8,000円+税) [ISBN978-4-260-04313-7]



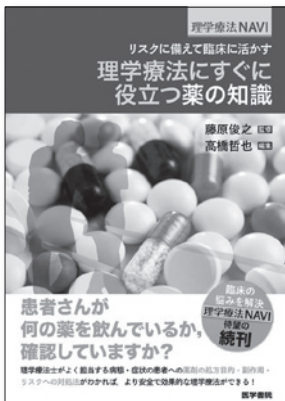
神経システム+脳画像=リハ戦略 自ずとやるべきリハが見えてくる……そんな1冊です

神経システムがわかれば 脳卒中リハ戦略が決まる

手塚純一・増田 司

脳の内部を覗き込んでいるかのようなイラストで障害構造を提示。脳画像の見かたも解説。症状の原因となる部位を把握することで、見通しをもったリハが実践できる!

●B5 2021年 頁224 定価:4,950円(本体4,500円+税) [ISBN978-4-260-03682-5]



薬剤の知識で、理学療法はこんなにも広がる!

理学療法NAVI リスクに備えて臨床に活かす 理学療法にすぐに役立つ薬の知識

監修 藤原俊之 / 編集 高橋哲也

commonな疾患や症状で処方される薬剤の特徴、副作用や対処法を、理学療法に必要な情報に絞って解説。薬剤知識から患者の状態を把握すれば、効果的で安全な理学療法ができる。

●A5 2021年 頁352 定価:3,740円(本体3,400円+税) [ISBN978-4-260-04341-0]



1つの機器で

超音波
治療器

超音波
骨折
治療器

ULTRASON RE-3000

ウルトラソン RE-3000

2つの機能

- 骨折治療用固定アプリケータ標準装備
- より深部への照射を可能にした750kHzアプリケータ
- 2ch同時に照射を可能にしたDualモード搭載
- 1つのアプリケータから1MHzと3MHzが交互照射されるSwitchモード搭載

ハンディ + 固定タイプアプリケータで治療が可能



肩関節



下腿/アキレス腱



認証番号:301AIBZX000020000

一般的名称:超音波治療器(JMDNコード:11248000)

超音波骨折治療器(JMDNコード:18154000)

分類:管理医療機器 特定保守管理医療機器



シンプルなのに高機能!

HVMC DELTA HVMC デルタ

HVMCデルタは名前の通りHV(ハイボルテージ:高電圧電気刺激)治療モードと、MC(マイクロカレント:微弱電流)治療モードを有した電気刺激治療器です。2つの治療モードは痛みの治療に限らず、創傷治癒、機能回復、日常生活への早期復帰まで電気刺激治療器に求められる様々な役割にお応えします。

認証番号:230AIBZX000050000

一般的名称:低周波治療器(JMDNコード:35372000)

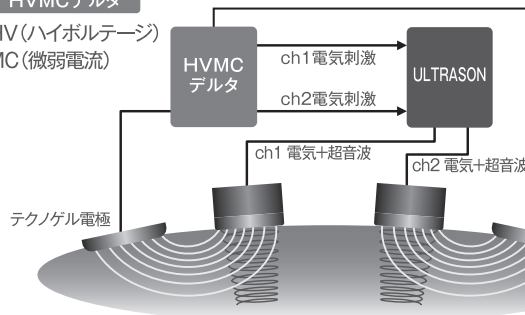
分類:管理医療機器 特定保守管理医療機器

より効率的に治療をする

ULTRASONとHVMCデルタを接続するだけで、1つのアプリケータから超音波と電気刺激を照射・刺激することができます。さらに、このコンビネーション治療は2ch同時に行うことができます。

HVMCデルタ

HV(ハイボルテージ)
MC(微弱電流)



テクノゲル電極

テクノゲル電極



※カートは別売りです

株式会社日本メディックス

www.nihonmedix.co.jp

【本社 販売促進部】〒277-0922 千葉県柏市大島田2丁目5番地1 ☎04-7193-2237

札幌営業所 埼玉支店 東京支店 横浜支店 金沢出張所 京都分室 岡山出張所 高松営業所 沖縄営業所
 仙台支店 千葉支店 名古屋支店 大阪支店 神戸営業所 広島営業所 九州支店 鹿児島営業所



拡散型ショックウェーブ

Intellect RPW mobile

インテレクト RPW モバイル



慢性的なその痛みに新しい選択肢があります。

拡散型ショックウェーブ（圧力波）は、
医療やスポーツの分野で幅広く活用されています。
トップアスリートも頼りにしているこの最新療法を
ぜひご体験ください。



インターリハ株式会社
Inter Reha
Advanced Rehabilitation and Healthcare

〒114-0016 東京都北区上中里 1-37-15
TEL : 03(5974)0231 FAX : 03(5974)0233
<http://www.irc-web.co.jp> E-mail : irc@irc-web.co.jp
営業所: 仙台 / 東京 / 名古屋 / 大阪 / 九州 / フィジオセンター

第9回日本運動器理学療法学会学術大会開催にあたって



第9回日本運動器理学療法学会学術大会
大会長 林 寛

先ず初めに、コロナ禍において感染症対策に留意しながら、理学療法業務に精励している皆さんに、心より敬意を表します。

昨年初頭から新型コロナウイルスは変異を繰り返しながら世界中を席卷し、医療、保健、福祉、教育などに関わる理学療法士にとって、極めて影響は大きく、足元を揺さぶられる状況にあります。その様な中、昨年は第8回大会が中止を余儀なくされました。第8回大会の大会長以下、準備に関わった方々の思いを受け継ぎ、第9回は通常開催をと準備しておりましたが、感染拡大が懸念される中、今年度はオンラインによる開催となりました。

初のWeb開催となり、どの程度演題が集まるのか不安な状況ではありましたが、多くの皆さんの学術への研究意欲に助けられ、学びの場としての学術大会が提供できることを嬉しく思います。また本年は各分科学会が法人化となって初の学術大会でもあります。独立した学術団体に相応しい学術大会として、通常開催と遜色ない内容になるよう、準備委員一同が一体となって努めました。

大会テーマの「運動器理学療法の標準化」は、医療専門職として一定水準の理学療法を提供するために是非とも必要な道筋です。私たち理学療法士は、何をする職業なのかを今一度見つめ直すきっかけになることを期待しています。理学療法士は、疾病診断も疾病治療もできません。欧米各国でもこれは同様です。理学療法士は様々な疾患に伴って生じる、運動機能障害を治療するのです。理学療法評価は、効果が証明された理学療法プログラムを提供するための、根拠になるものでなければいけません。2017年に改訂された世界保健機関 WHO による理学療法の定義、業務には、明確にそのことが記されています。皆さんとともに、これからの本邦の理学療法を考えるスタートラインになればと願っています。

末筆になりましたが、本大会のご講演やシンポジスト、査読、座長、司会等を快くお引き受けいただいた皆様、発表、視聴などご参加いただく多くの皆様と、限られた条件の中で尽力いただいた大会運営スタッフに深謝いたします。

日程表

9月11日(土)

	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	
第1会場 ライブ配信 会期後オンデマンド配信		9:30~10:20 オープニング セミナー 1 臨床データに基づく 学術活動 —臨床研究を形にする コツ— 演者：建内 宏重 司会：加藤 浩	10:30 ↓ 10:40 開会式	10:40~11:40 基調講演 運動器理学療法の標準化 —標準的評価法の一案— 演者：林 寛 司会：舟木 一夫	11:50~12:40 ランチョン セミナー 1 骨粗鬆症に対する 予防理学療法としての 取り組み —2次骨折予防から 1次骨折予防の重要性— 演者：鈴木 敦詞 加藤木 丈英 司会：藤田 博暁 共催：ユーシービー ジャパン株式会社 ライブ配信のみ	12:50 ↓ 13:00 次期大会長挨拶
第2会場 ライブ配信 会期後オンデマンド配信		9:30~10:20 オープニング セミナー 2 機能解剖学の視点 からみた運動器障害 演者：江玉 睦明 司会：赤坂 清和		10:40~11:40 主題演題 1 疼痛 O-1~O-4 座長：肥田 朋子 西上 智彦		
第3会場 ライブ配信 会期後オンデマンド配信			10:40~11:40 一般演題 1 介入研究 O-5~O-9 座長：大工谷 新一 篠原 博			
第4会場 ライブ配信 会期後オンデマンド配信			10:40~11:40 一般演題 2 脊椎疾患 O-10~O-14 座長：青木 一治 田仲 勝一			
ポスター会場 オンデマンド配信		ポスター発表 P-1~P-100 Web 開催期間中 自由な時間に供覧				

13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
<p>13:00~14:00 教育講演 1 女性アスリートのヘルスケア 演者：能瀬 さやか 司会：田舎中 真由美</p> <p>日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法研究会</p>	<p>14:10~15:10 教育講演 2 運動器障害における疼痛管理と理学療法 演者：牛田 享宏 司会：田中 創</p>	<p>15:20~16:40 ミニシンポジウム 1 投球肩・肘障害に対する理学療法の標準化 演者：宮下 浩二 坂 雅之 松井 知之 司会：高村 隆</p>	<p>16:50~18:30 特別講演 超音波を活用したこれからの医師—理学療法士連携— ～ハイドロリリースと理学療法～ 演者：齊藤 究 田島 嘉人 司会：高山 明美 大石 敦史</p>			
<p>13:00~15:30 血友病理学療法研究会 血友病とエイジング～理学療法士の役割を再考する～ 演者：白幡 聡 小島 賢一 大竹口 幸子 鈴木 仁士 司会：石山 昌弘 後藤 美和 織田 聡子 野口 恵 共催：パイエル薬品株式会社</p>			<p>15:50~17:10 ミニシンポジウム 2 膝関節障害に対する理学療法の標準化 演者：井野 拓実 小栢 進也 阿南 雅也 司会：山田 英司</p>	<p>17:20~18:40 ミニシンポジウム 3 股関節障害に対する理学療法の標準化 演者：家入 章 平尾 利行 川端 悠士 司会：建内 宏重</p>		
<p>13:00~14:00 主題演題 2 効果判定/予測ルール O-15~O-18 座長：鶴崎 俊哉 中山 恭秀</p>	<p>14:10~15:10 一般演題 4 ウィメンズヘルス/慢性疼痛 O-24~O-28 座長：城 由起子 須永 康代</p>	<p>15:20~16:20 一般演題 6 バイオメカニクス O-34~O-38 座長：西守 隆 城下 貴司</p>	<p>16:30~17:30 一般演題 8 膝関節/足関節 O-44~O-48 座長：山崎 肇 岩永 竜也</p>	<p>17:40~18:40 一般演題 9 大腿骨近位部骨折 O-54~O-58 座長：飛永 浩一郎 松本 浩実</p>		
<p>13:00~14:00 一般演題 3 人工膝関節 1 O-19~O-23 座長：吉崎 邦夫 関 公輔</p>	<p>14:10~15:10 一般演題 5 変形性膝関節症 O-29~O-33 座長：渡邊 晶規 森口 晃一</p>	<p>15:20~16:20 一般演題 7 評価/その他 O-39~O-43 座長：丸山 倫司 奥村 晃司</p>	<p>16:30~17:30 症例研究 1 下肢 O-49~O-53 座長：勝木 秀治 田中 貴広</p>	<p>17:40~18:40 症例研究 2 特殊な症例/重複障害 O-59~O-63 座長：村瀬 善彰 古谷 英孝</p>		
<p>ポスター発表 P-1~P-100 Web 開催期間中 自由な時間に供覧</p>						

9月12日(日)

	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00
第1会場 ライブ配信 会期後オンデマンド配信	9:00~9:50 モーニングセミナー 1 標準化=正解に どうやって近づくか? 演者: 浦辺 幸夫 司会: 横山 茂樹	10:00~12:00 シンポジウム 1 運動器障害に対する徒手理学療法の標準化 演者: 横山 貴司 小川 大輔 大森 圭 司会: 山内 正雄 宮崎 純弥 日本運動器理学療法学会・ 日本筋骨格系徒手理学療法研究会		12:10~13:00 ランチョンセミナー 2 運動器理学療法の 将来は可視化で 決まる! ~超音波だから見える 見えるから解る~ 演者: 林 典雄 共催: 日本シブマックス 株式会社	
第2会場 ライブ配信 会期後オンデマンド配信	9:00~9:50 モーニングセミナー 2 運動器疾患における 転倒予防 演者: 永井 宏達 司会: 白谷 智子	10:00~11:30 シンポジウム 2 骨盤底理学療法の標準化 (臨床・研究・地域の側面から) 演者: 重田 美和 井上 倫恵 神崎 良子 司会: 平元 奈津子 櫻井 好美 日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス 理学療法研究会			
第3会場 ライブ配信 会期後オンデマンド配信	9:00~9:50 モーニングセミナー 3 バイオメカニクスから みた産前産後の腰部・ 骨盤帯機能障害 演者: 森野 佐芳梨 司会: 横井 悠加 日本ウィメンズヘルス・ メンズヘルス理学療法 研究会	10:00~11:00 一般演題 10 肩関節病変 O-64~O-68 座長: 千葉 慎一 高橋 友明	11:10~12:10 一般演題 12 超音波画像評価 O-74~O-78 座長: 三谷 保弘 福元 喜啓		
第4会場 ライブ配信 会期後オンデマンド配信		10:00~11:00 一般演題 11 人工膝関節 2 O-69~O-73 座長: 木藤 伸宏 福田 航	11:10~12:10 一般演題 13 頸椎・腰椎疾患 O-79~O-83 座長: 川口 浩太郎 葉 清規		
ポスター会場 オンデマンド配信	ポスター発表 P-101~P-196 Web 開催期間中 自由な時間に供覧				

13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
13:15 13:30 表彰式	13:30~14:30 教育講演 3 肩関節障害の診かた・ 治しかた ~医師からみた理学療法士の 役割 演者：菅谷 啓之 司会：対馬 栄輝	14:40~15:40 合同セミナー 腰部脊柱管狭窄症の 診断と治療 ~標準化に向けた取り組み~ 演者：石田 和宏 二階堂 琢也 司会：東 裕一 日本腰痛学会と 日本運動器理学療法学会 の合同企画	15:50~17:10 ミニシンポジウム 4 足関節障害に対する 理学療法の標準化 演者：小林 匠 壇 順司 野田 優希 司会：前田 慶明	17:10 17:20 閉会式		
	13:30~14:30 英語演題 English Sessions O-84~O-87 座長：平井 達也 来間 弘展	14:40~15:40 主題演題 3 骨盤底/その他 O-98~O-101 座長：武田 要 杉山 さおり	15:50~17:10 ミニシンポジウム 5 腰部機能障害に対する 理学療法の標準化 演者：堀口 達也 安彦 鉄平 梶 昌史 司会：浅田 啓嗣			
	13:30~14:30 一般演題 14 基礎/バイオメカニクス O-88~O-92 座長：市橋 則明 河端 将司	14:40~15:40 一般演題 16 変形性膝・股関節症 O-102~O-106 座長：佐藤 成登志 青木 修	15:50~16:50 一般演題 17 脊柱・体幹の運動学 O-112~O-116 座長：宇於崎 孝 隈元 庸夫			
	13:30~14:30 一般演題 15 人工股関節 O-93~O-97 座長：河野 一郎 吉村 洋輔	14:40~15:40 症例研究 3 脊柱/その他 O-107~O-111 座長：太田 晴之 小川 大輔	15:50~16:50 症例研究 4 上肢/ウイメンズ O-117~O-121 座長：尾崎 尚代 神尾 博代			
ポスター発表 P-101~P-196 Web 開催期間中 自由な時間に供覧						

9月11日（土）9時30分～10時20分 オープニングセミナー1

第1会場

司会 加藤 浩（山形県立保健医療大学理学療法学科）

臨床データに基づく学術活動—臨床研究を形にするコツ—
京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 建内 宏重

9月11日（土）10時40分～11時40分 基調講演

第1会場

司会 舟木 一夫（羽島市民病院リハビリテーション科）

運動器理学療法の標準化—標準的評価法の一提案—
彦根中央病院リハビリテーション科 林 寛

9月11日（土）11時50分～12時40分 ランチョンセミナー1
骨粗鬆症に対する予防理学療法としての取り組み—2次骨折予防から1次骨折予防の重要性—

第1会場

司会 藤田 博暁（埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科）

骨粗鬆症リエゾンサービス：現状と課題
藤田医科大学医学部内分泌・代謝・糖尿病内科学 鈴木 敦詞

聖隷佐倉市民病院における1次骨折予防と2次骨折予防の実際
聖隷佐倉市民病院リハビリテーション室 加藤木 丈英

共催：ユーシービージャパン株式会社

9月11日（土）13時00分～14時00分 教育講演1

第1会場

司会 田舎中 真由美（フィジオセンター）

女性アスリートのヘルスケア
東京大学医学部附属病院女性診療科・産科/
国立スポーツ科学センタースポーツメディカルセンタースポーツクリニック婦人科 能瀬 さやか
日本ウイメンズヘルス・メンズヘルス理学療法研究会

9月11日（土）14時10分～15時10分 教育講演2

第1会場

司会 田中 創（福岡整形外科病院リハビリテーション科）

運動器障害における疼痛管理と理学療法 愛知医科大学医学部学際的痛みセンター 牛田 享宏

9月11日(土) 15時20分～16時40分 ミニシンポジウム1 投球肩・肘障害に対する理学療法の標準化

第1会場

司会 高村 隆 (東京スポーツ&整形外科クリニックリハビリテーション部)

投球肩・肘障害の理学療法に必要な投球動作分析の視点と評価方法
中部大学生命健康科学部理学療法学科 宮下 浩二

投球肘障害からの競技復帰に必要な理学療法評価
八王子スポーツ整形外科リハビリテーションセンター 坂 雅之

高校生投手に対するシステムティックアプローチ：全身即時調整法の理論と実際
洛和会スポーツ医科学研究所 松井 知之

9月11日(土) 16時50分～18時30分 特別講演

第1会場

司会 高山 明美 (整形外科尾形クリニックリハビリテーション部)
大石 敦史 (船橋整形外科クリニック理学診療部)

超音波を活用したこれからの医師—理学療法士連携～ハイドロリリースと理学療法～
さいとう整形外科リウマチ科院長 斉藤 究

超音波を活用したこれからの医師—理学療法士連携～ハイドロリリースと理学療法～
平成医療短期大学リハビリテーション学科理学療法専攻 田島 嘉人

9月11日(土) 9時30分～10時20分 オープニングセミナー2

第2会場

司会 赤坂 清和 (埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科)

機能解剖学の視点からみた運動器障害 新潟医療福祉大学医療技術学部理学療法学科 江玉 陸明

9月11日(土) 10時40分～11時40分 主題演題1 疼痛

第2会場

座長 肥田 朋子 (名古屋学院大学リハビリテーション学部)
西上 智彦 (県立広島大学保健福祉学部)

O-1 本邦における人工膝関節全置換術後の術後慢性疼痛の発症率の検討—多施設共同研究—
大阪河崎リハビリテーション大学リハビリテーション学部理学療法学専攻 今井 亮太

O-2 人工膝関節全置換術後の遷延痛に関与する痛みの性質—術前後の変化と3、6ヶ月後までの
遷延化に着目して— 協和会病院理学療法科 古賀 優之

O-3 痛みの出現様式と重症化に関連する特異的因子—一般化線形混合モデルを用いて—
京都橋大学健康科学部 重藤 隼人

O-4 肩痛患者における睡眠障害の重症度は夜間痛 VAS と関節水腫に関連する 西川整形外科 武田 大輝

司会 石山 昌弘 (東京医科大学病院リハビリテーションセンター)
後藤 美和 (東京大学医学部附属病院リハビリテーション部)
織田 聡子 (荻窪病院リハビリテーション室)
野口 恵 (東京大学医科学研究所附属病院関節外科)

血友病診療と理学療法士のかかわり 産業医科大学 名誉教授 白幡 聡
これからの血友病患者さんの課題と気持ち 荻窪病院血液凝固科 小島 賢一
血友病の社会資源 東京医科大学病院総合相談・支援センター 大竹口 幸子
整形外科から見た血友病とエイジング～関節保護への挑戦～
産業医科大学医学部整形外科学 鈴木 仁士
共催：バイエル薬品株式会社

司会 山田 英司 (仙台青葉学院短期大学リハビリテーション学科理学療法専攻)

人工膝関節全置換術の関節機能再建—膝 OA との違いに着目して—
北海道科学大学保健医療学部理学療法学科 井野 拓実
変形性膝関節症の痛み—エビデンスに基づく標準化を理学療法ツールに生かすには—
埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科 小栢 進也
変形性膝関節症の関節機能障害—理学療法の標準化に向けて—
大分大学福祉健康科学部理学療法コース 阿南 雅也

司会 建内 宏重 (京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻)

股関節障害に対する外来理学療法のアプローチ
我汝会えにわ病院リハビリテーション科 家入 章
股関節可動域障害に対するリーズニングとアプローチについて
医療法人社団紺整会船橋整形外科クリニック理学診療部 平尾 利行
人工股関節全置換術後の脚長差に対する理学療法
JA 山口厚生連周東総合病院リハビリテーションセンター 川端 悠士

9月11日(土) 10時40分～11時40分 一般演題1 介入研究

第3会場

座長	大工谷 新一 (北陸大学医療保健学部) 篠原 博 (青森県立保健大学理学療法学科)	
O-5	内側広筋に対する機能的電気刺激治療は varus thrustを抑制するか? 広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門	高田 昇
O-6	中高年の早期変形性膝関節症に対する全身振動トレーニングの効果: 予備的検証 福岡リハ整形外科クリニック	眞鍋 匠
O-7	片側人工膝関節全置換術後早期におけるペダリングエクササイズの導入効果～術後3ヵ月 時までの調査～ 船橋整形外科病院理学療法科	福居 謙太郎
O-8	腰痛の既往あるいは軽度の腰痛をもつ高齢者への Pain Neuroscience Education の効果—準 ランダム化比較試験— 京都橘大学健康科学部理学療法学科	安彦 鉄平
O-9	転倒骨折患者に対する Multidirect Stepping-Exercise が歩行・バランス機能に与える効果 鹿教湯三才山李リハビリテーションセンター鹿教湯病院理学療法科	佐藤 剛章

9月11日(土) 13時00分～14時00分 主題演題2 効果判定/予測ルール

第3会場

座長	鶴崎 俊哉 (長崎大学生命医科学域 (保健学系)) 中山 恭秀 (東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座)	
O-15	自家培養軟骨細胞移植術後における身体機能および患者立脚型指標の短期成績 北里大学北里研究所病院リハビリテーションセンター	倉坪 亮太
O-16	人工膝関節全置換術施行患者の術後2ヶ月における生活機能予測 鈴鹿医療科学大学大学院医療科学研究科	栗原 健太
O-17	人工膝関節全置換術後の2週間の膝への圧迫介入は杖歩行自立獲得日数の短縮に効果があ るか? ツカザキ病院リハビリテーション科	大西 邦博
O-18	人工膝関節置換術後の患者満足度向上に向けた取り組みの効果判定 あんしん病院リハビリテーション科	岡 智大

9月11日(土) 14時10分～15時10分 一般演題4 ウィメンズヘルス/慢性疼痛

第3会場

座長	城 由起子 (名古屋学院大学リハビリテーション学部) 須永 康代 (埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科)	
O-24	高位脛骨骨切り術を施行した中高年女性における立位での骨盤底筋の収縮と術前下肢アラ イメント: 探求的研究 福岡リハ整形外科クリニックリハビリテーション部	森本 奈津美
O-25	尿失禁改善サポートデバイス (Carin) を用いた骨盤底筋トレーニングの効果検証: Pilot Study 城西国際大学	横井 悠加
O-26	勤労世代の慢性疼痛患者に対する短期入院型・集学的ペインマネジメントプログラムの中 期効果 愛知医科大学運動療育センター	中楚 友一郎
O-27	子守帯の装着位置と産後の腰痛骨盤痛の関連 高槻病院リハビリテーションセンター	宇留島 有希
O-28	慢性疼痛患者を対象とした集学的治療における活動能力の継時的推移の類型化に関する検 討 岡山大学病院総合リハビリテーション部	太田 晴之

9月11日(土) 15時20分～16時20分 一般演題6 バイオメカニクス

第3会場

座長	西守 隆 (関西医療学園専門学校理学療法学科)	
	城下 貴司 (群馬バース大学リハビリテーション学部理学療法学科)	
O-34	昇段動作の速度と股関節内・外転モーメントインパルスの関係性 産業技術総合研究所運動機能拡張研究チーム	稲井 卓真
O-35	歩行時における膝伸展制限角度と下肢セグメントモーメントパワー極性の関係 熊本リハビリテーション病院	園田 昌義
O-36	座位でのCKCエクササイズの実験的および筋電図学的解析 大阪大学医学部附属病院	多田 周平
O-37	靴下着脱動作パターンの違いが脊柱・骨盤・下肢の三次元空間運動に与える影響 大分中村病院リハビリテーション部	井手 宗樹
O-38	超音波画像診断装置と体組成計を用いた大腿四頭筋各筋の量的・質的評価が膝伸展筋力に及ぼす影響 平成記念病院リハビリテーション課	池本 大輝

9月11日(土) 16時30分～17時30分 一般演題8 膝関節/足関節

第3会場

座長	山崎 肇 (Do-Clinic 整形・運動器リハビリテーションリハビリテーション科)	
	岩永 竜也 (松戸整形外科病院リハビリテーションセンター)	
O-44	ジャンプ動作を繰り返す疲労課題がDrop Vertical Jump時の膝関節アライメントに及ぼす影響 弘前大学大学院保健学研究科	池田 裕一
O-45	健康若年者のドロップジャンプ動作における足部ダイナミクスの性差 埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科	松本 優佳
O-46	前十字靭帯再建術後における筋力回復が前方移動量増加に及ぼす影響について 中国労災病院中央リハビリテーション部	原 真希
O-47	足関節捻挫後の足部不安定性と捻挫再発率との関係—システムティック・レビューによる調査— 草加整形外科内科リハビリテーション部	川端 空
O-48	女性における足関節捻挫後遺症の有病率 かとう整形外科クリニックスポーツリハビリテーション科	但木 雅幸

9月11日(土) 17時40分～18時40分 一般演題9 大腿骨近位部骨折

第3会場

座長	飛永 浩一朗 (聖マリアヘルスケアセンターリハビリテーション室)	
	松本 浩実 (川崎医療福祉大学理学療法学科)	
O-54	術前 New Mobility Score は大腿骨近位部骨折術後患者における術後6か月の歩行を予測する因子の一つである 香川県立白鳥病院	山田 耕平
O-55	急性期における大腿骨近位部骨折患者の術後早期の生活意欲が日常生活動作の改善に影響する 医療法人沖繩徳洲会湘南鎌倉総合病院リハビリテーション科	江尻 幹
O-56	大腿骨近位部骨折術後患者の退院時ADLに影響を及ぼす因子の検討—術後2週目における筋力、筋量の影響— 長崎記念病院リハビリテーション部	中川 晃一
O-57	大腿骨転子部骨折患者において骨折型を考慮しても術側下肢荷重率は急性期病院退院時の歩行能力に影響する 湘南鎌倉総合病院	長塩 拓也
O-58	大腿骨近位部骨折術後患者に対する目標設定に基づく活動促進プログラムの効果に関する予備的検討 長崎記念病院リハビリテーション部	後藤 響

9月11日(土) 10時40分～11時40分 一般演題2 脊椎疾患

第4会場

座長	青木 一治 (名古屋学院大学リハビリテーション学部理学療法学科) 田仲 勝一 (香川大学医学部附属病院リハビリテーション部)	
O-10	脊椎変性疾患術後患者におけるスポーツおよびレクリエーションへの参加状況と参加に関連する要因の検討 苑田第三病院リハビリテーション科	草野 美優
O-11	サルコペニアが脊椎圧迫骨折に対する保存療法の多面的アウトカムに与える影響—AWGS 2019の診断基準を用いて 長崎記念病院	片岡 英樹
O-12	当院における脊柱圧迫骨折再受傷患者の早期再受傷に至る要因の検討 おゆみの中央病院リハビリテーション部	大平 勇人
O-13	胸腰椎の脊椎疾患を有する入院患者における運動 FIM の改善に影響を及ぼす因子 東京都リハビリテーション病院	島村 亮太
O-14	脊柱矯正固定術後患者の Oswestry Disability Index の経時的変化～下位項目に着目して～ 苑田第三病院	桐山 魁生

9月11日(土) 13時00分～14時00分 一般演題3 人工膝関節1

第4会場

座長	吉崎 邦夫 (和歌山リハビリテーション専門職大学リハビリテーション学科理学療法専攻) 関 公輔 (いわてリハビリテーションセンター機能回復療法部理学療法科)	
O-19	Total knee arthroplasty における subvastus approach と medial parapatellar approach の術後運動機能の比較 大垣徳洲会病院リハビリテーション科	小出 絃靖
O-20	人工膝関節全置換術後3ヶ月時に術後遷延性疼痛を呈す症例の特徴—術前足部形態に着目して— 福岡志恩病院リハビリテーション部	坂田 真幸
O-21	人工膝関節全置換術後の急性期に強い痛みを呈する変形性膝関節症患者の術前の特徴 長崎大学病院リハビリテーション部	盛田 日菜子
O-22	大腿骨後方骨膜上ロピバカイン注入を含む多角的鎮痛法による人工膝関節全置換術後の可動域・歩行への影響 いちほら病院リハビリテーション科	岡村 一未
O-23	女性人工膝関節全置換術患者における術後6か月の QOL に影響する退院時の身体機能 慶友整形外科病院リハビリテーション科	入山 渉

9月11日(土) 14時10分～15時10分 一般演題5 変形性膝関節症

第4会場

座長	渡邊 晶規 (名古屋学院大学リハビリテーション学部) 森口 晃一 (西尾病院リハビリテーション科)	
O-29	早期変形性膝関節症患者における大腿四頭筋の筋変性と膝関節機能との関連 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻	岡田 笙吾
O-30	高齢変形性膝関節症患者の手段的日常生活動作障害と疼痛に対する破局的な思考および自己効力感の関連性 湘南鎌倉総合病院リハビリテーション科	南條 恵悟
O-31	歩行時の下肢の筋張力低下が膝関節の圧縮力に与える影響：筋骨格モデルを用いたシミュレーション解析 神戸大学大学院人間発達環境学研究科	山縣 桃子
O-32	末期変形性膝関節症における Spinal imbalance と膝関節機能との関連性の検討 名古屋整形外科人工関節クリニックリハビリテーション科	中西 巧
O-33	変形性膝関節症外来患者における3ヶ月後の QOL 改善に影響を及ぼす因子の検討 大阪府結核予防会大阪病院リハビリテーション科	佐々木 順也

9月11日(土) 15時20分～16時20分 一般演題7 評価/その他

第4会場

座長	丸山 倫司 (帝京大学福岡医療技術学部理学療法学科) 奥村 晃司 (川島整形外科病院リハビリテーション部病院リハビリテーション科)
O-39	階段昇降能力評価としての片脚スクワットテストの有用性 函館整形外科クリニックリハビリテーション部 大森 啓司
O-40	成人脊柱変形術後の歩行再建に有用な歩行特徴～人工知能を活用した新たな特徴抽出～ 関西医科大学大学院医学研究科医科学専攻リハビリテーション医学 間野 直人
O-41	楔状開大式高位脛骨骨切り術後における短期成績に影響を及ぼす術前関連因子 船橋整形外科市川クリニック 北田 和英
O-42	健常成人における足趾把持力測定方法の違いによる検者内・検者間信頼性と最小可検変化量 横浜鶴見リハビリテーション病院 瀧上 正浩
O-43	高位脛骨骨切り術前後の lateral thrust の関連因子は術後各時期に応じて異なる やわたメディカルセンターリハビリテーション技師部 東 利紀

9月11日(土) 16時30分～17時30分 症例研究1 下肢

第4会場

座長	勝木 秀治 (関東労災病院中央リハビリテーション部) 田中 貴広 (藍野大学保健医療学部理学療法学科)
O-49	組織滑走性と組織弾性観察が可動域改善に功を奏した経験—ACL 再建術後に膝伸展可動域改善に難渋した1症例— 米田病院リハビリテーション科 石田 健太
O-50	総腓骨神経 Hydroreleas 後の理学療法介入により起立時と立脚終期の膝外側部痛が消失した1症例 有川整形外科医院理学療法部門 茶谷 恒太
O-51	歩行や靴下脱着動作にて鼠径部痛がある方に対し PENG への Hydroreleas が治療立案に関与した変形性股関節症例 有川整形外科医院理学療法部 中嶋 俊太郎
O-52	大腿骨遠位端・脛骨高原骨折の術後、膝関節可動域が拡大できた1症例～運動器エコーによる評価の有用性～ 大垣徳洲会病院リハビリテーション科 加藤 竜馬
O-53	足関節脱臼骨折術後症例—ジョギング開始時に認めた疼痛に着目して— 千葉メディカルセンターリハビリテーション科 丹下 拓海

9月11日(土) 17時40分～18時40分 症例研究2 特殊な症例/重複障害

第4会場

座長	村瀬 善彰 (金沢大学大学院医薬保健学総合研究科) 古谷 英孝 (苑田第三病院・苑田会東京脊椎脊髄病センターリハビリテーション科)
O-59	両肩甲骨骨折に腋窩神経障害を合併した1症例 宇城総合病院理学療法科 林田 拓哉
O-60	両側変形性膝関節症“吹き流し膝”に対する PRP 療法を併用した運動療法を施行した1症例 医療法人社団成煌会瑞江整形外科 河原 常郎
O-61	下腿開放骨折後にコンパートメント症候群を合併した症例 札幌徳洲会病院整形外科外傷センター 荒木 浩二郎
O-62	踵骨・距骨開放骨折により後足部欠損に至るも歩行を獲得できた1症例 済生会福岡総合病院リハビリテーション部 青野 達
O-63	正座姿勢において体幹を右に傾斜させた際に出現した大腿遠位前面部痛の疼痛解釈 平針かとう整形外科リハビリテーション科 畔柳 瑛一

9月12日(日) 9時00分～9時50分 モーニングセミナー1

第1会場

司会 横山 茂樹 (京都橘大学健康科学部理学療法学科)

標準化=正解にどうやって近づくか? 広島大学大学院医系科学研究科 浦辺 幸夫

9月12日(日) 10時00分～12時00分 シンポジウム1 運動器障害に対する徒手理学療法の標準化

第1会場

司会 山内 正雄 (びわこリハビリテーション専門職大学リハビリテーション学部理学療法学科)
宮崎 純弥 (京都橘大学健康科学部理学療法学科)

末梢神経障害に対する評価とマネジメント
日本スケート連盟スピードスケート強化スタッフ 横山 貴司

ファシア (fascia) に対する徒手理学療法—Fascial Manipulation の理論と実践—
目白大学保健医療学部理学療法学科 小川 大輔

関節機能障害に対する徒手理学療法 北海道文教大学人間科学部理学療法学科 大森 圭
日本運動器理学療法学会・日本筋骨格系徒手理学療法研究会

9月12日(日) 12時10分～13時00分 ランチョンセミナー2

第1会場

運動器理学療法の将来は可視化で決まる!～超音波だから見える 見えるから解る～
運動器機能解剖学研究所 林 典雄

共催: 日本シグマックス株式会社

9月12日(日) 13時30分～14時30分 教育講演3

第1会場

司会 対馬 栄輝 (弘前大学大学院保健学研究科)

肩関節障害の診かた・治しかた～医師からみた理学療法士の役割
東京スポーツ&整形外科クリニック 菅谷 啓之

9月12日(日) 14時40分～15時40分 合同セミナー 腰部脊柱管狭窄症の診断と治療—標準化に向けた取り組み—

第1会場

司会 東 裕一 (日本保健医療大学理学療法学科)

多施設共同研究の結果報告
一般社団法人日本運動器理学療法学会理事/我汝会えにわ病院リハビリテーション科 石田 和宏

治療アウトカム向上を目指したアプローチ 福島県立医科大学医学部整形外科学講座 二階堂 琢也

日本腰痛学会と日本運動器理学療法学会の合同企画

9月12日(日) 15時50分～17時10分 ミニシンポジウム4 足関節障害に対する理学療法の標準化

第1会場

司会 前田 慶明 (広島大学大学院医系科学研究科理学療法学専攻)

足関節捻挫・慢性足関節不安定症に対する理学療法の標準化
北海道千歳リハビリテーション大学健康科学部リハビリテーション学科 小林 匠

距骨下関節の形態変異と可動性について—可動性の標準化の検証—
帝京大学福岡医療技術学部理学療法学科 壇 順司

急性足関節捻挫に対する重症度評価指標と復帰時期との関連
奈良学園大学保健医療学部リハビリテーション学科 野田 優希

9月12日(日) 9時00分～9時50分 モーニングセミナー2

第2会場

司会 白谷 智子 (苑田第二病院リハビリテーション科)

運動器疾患における転倒予防 兵庫医療大学リハビリテーション学部理学療法学科 永井 宏達

9月12日(日) 10時00分～11時30分 シンポジウム2 骨盤底理学療法の標準化(臨床・研究・地域の側面から)

第2会場

司会 平元 奈津子 (広島国際大学総合リハビリテーション学部リハビリテーション学科)
櫻井 好美 (湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻)

女性骨盤底専門外来における理学療法士の役割
昭和大学横浜市北部病院女性骨盤底センター/
医療法人社団晃徳会横山医院リハビリテーション科 重田 美和

骨盤底理学療法の標準化—研究の側面から—
名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻 井上 倫恵

骨盤底理学療法の標準化—地域の側面から—
九州栄養福祉大学リハビリテーション学部理学療法学科 神崎 良子
日本ウイメンズヘルス・メンズヘルス理学療法研究会

9月12日(日) 13時30分～14時30分 英語演題 English Sessions

第2会場

座長 平井 達也 (名春中央病院リハビリテーション科)
来間 弘展 (東京都立大学健康福祉学部理学療法学科)

O-84 Association between quadriceps strength asymmetry and incidence of falls among patients with knee osteoarthritis : The SPSS-OK study Anshin-hospital Osamu Wada

O-85 Risk factors of shoulder injuries in baseball : a scoping review of evidence from three types of research University of South Australia Koya Mine

O-86 Rehabilitation outcomes under precaution-free management for dislocation in early post-surgery inpatients after bipolar hemiarthroplasty with the conjoined tendon preserving posterior approach : A retrospective case-control study Department of Physical Therapy, Yamagata Prefectural University of Health Sciences Tatsuya Nakanowatari

O-87 Physiotherapy intervention for fecal incontinence Japan Post Kyoto Teishin Hospital Toyomi Nagai

9月12日(日) 14時40分～15時40分 主題演題3 骨盤底/その他

第2会場

座長 武田 要 (東京国際大学医療健康学部理学療法学科)
杉山 さおり (GoodPosture 主宰)

- O-98 末期変形性股関節症女性患者の人工股関節全置換術前後における骨盤臓器脱症状の変化と術前の関連因子 自宅会員 宮原 小百合
- O-99 骨格筋の活動後増強現象が運動開始時の筋収縮力の増加率に与える影響 池上総合病院リハビリテーション室 松本 直也
- O-100 股関節内転筋トレーニングに組み合わせた振動刺激が骨盤底筋に及ぼす影響 大阪電気通信大学医療福祉工学専攻 田中 大勇士
- O-101 人工膝関節置換術後の早期退院プロトコールにおける転倒実態調査 あんしん病院リハビリテーション科 仲野 慎志

9月12日(日) 15時50分～17時10分 ミニシンポジウム5 腰部機能障害に対する理学療法の標準化

第2会場

司会 浅田 啓嗣 (鈴鹿医療科学大学保健衛生学部理学療法学科)

- エビデンスに基づいた背部機能障害に対する理学療法の実践 医療法人整形外科なかむらクリニック 堀口 達也
- 背部機能障害理学療法ガイドラインの国際比較および標準的評価項目 京都橘大学健康科学部理学療法学科 安彦 鉄平
- 背部機能障害理学療法ガイドラインの報告と活用方法 厚生連高岡病院リハビリテーション部 畠 昌史

9月12日(日) 9時00分～9時50分 モーニングセミナー3

第3会場

司会 横井 悠加 (城西国際大学福祉総合学部理学療法学科)

- バイオメカニクスからみた産前産後の腰部・骨盤帯機能障害 大阪府立大学総合リハビリテーション学研究所 森野 佐芳梨
日本ウイメンズヘルス・メンズヘルス理学療法研究会

9月12日(日) 10時00分～11時00分 一般演題10 肩関節病変

第3会場

座長 千葉 慎一 (ウエルケアわきた整形外科リハビリテーション室)
高橋 友明 (北アルプス医療センターあづみ病院肩関節治療センター)

- O-64 腱板表層断裂症例に対する運動療法安全域の検討：未固定凍結遺体を用いた表層断裂有無での腱深層伸び率比較 仙台青葉学院短期大学リハビリテーション学科理学療法専攻 宮本 浩樹
- O-65 肩腱板断裂患者における中枢性感作、恐怖回避思考、運動恐怖がShoulder36に及ぼす影響 さっぽろ下手稲通整形外科リハビリテーション科 山田 恭平
- O-66 鏡視下Bankart修復術後1ヶ月時点の肩関節内転制限の有無と、肩関節可動域、肩甲下筋の滑走性の関連について 船橋整形外科病院西船クリニック 江口 美咲樹
- O-67 肩腱板断裂術後患者の年代別の違いによるJOAスコアとshoulder36の相違について 松戸整形外科病院リハビリテーションセンター 橘 信基
- O-68 上方関節包再建術後患者における患者立脚肩関節評価法Shoulder36の経過—腱板修復術後患者との比較— 倉敷中央病院リハビリテーション部 熊代 功児

9月12日(日) 11時10分～12時10分 一般演題12 超音波画像評価

第3会場

座長	三谷 保弘 (関西福祉科学大学保健医療学部リハビリテーション学科) 福元 喜啓 (関西医科大学リハビリテーション学部)	
O-74	Strain Elastography を用いた Strain ratio による硬度計測の検討—ファントムを用いた検証— 大阪電気通信大学大学院医療福祉工学研究科医療福祉工学専攻博士後期課程	山田 大智
O-75	膝関節伸展運動時の膝蓋下脂肪体の動態—超音波画像診断装置を用いた検討— 北海道医療大学病院リハビリテーション室	河治 勇人
O-76	超音波診断装置を用いた坐骨神経の動態観察—健常者における股関節内旋時の動態— よしだ整形外科クリニックリハビリテーション科	古田 亮介
O-77	三角筋後部線維の効果的なストレッチング肢位の検討 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻	向井 飛雄
O-78	オプティカルフローを用いた運動器エコーの動態評価における誤差低減手法の検討 千葉こどもとおとなの整形外科	堀川 廉

9月12日(日) 13時30分～14時30分 一般演題14 基礎/バイオメカニクス

第3会場

座長	市橋 則明 (京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻) 河端 将司 (北里大学医療衛生学部リハビリテーション学科)	
O-88	筋-腱-Entesis 線維軟骨複合体の経時的形態変化と筋収縮タイプの関連性 埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科博士後期課程	小曾根 海知
O-89	変形性膝関節症患者における小型慣性センサを用いた歩行時膝関節動揺の新たな評価方法の開発 甲南女子大学	三栖 翔吾
O-90	スクワット中の足幅と足角の違いが膝関節内側圧縮力に及ぼす影響：筋骨格モデルによるシミュレーション解析 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻	浅山 章大
O-91	ストライドとケイデンスの変化が股関節間力に与える影響—筋骨格モデルを用いた推定— 京都大学医学研究科人間健康科学系専攻	奥村 輝石
O-92	前腕回旋肢位変化に伴う橈骨頭外側変位量について～超音波画像診断装置を用いた健常者と外側上顆炎の比較～ いえだ整形外科リハビリクリニックリハビリテーション科	西野 雄大

9月12日(日) 14時40分～15時40分 一般演題16 変形性膝・股関節症

第3会場

座長	佐藤 成登志 (新潟医療福祉大学リハビリテーション学部理学療法学科) 青木 修 (四條畷学園大学リハビリテーション学部)	
O-102	変形性膝関節症患者の腰痛および腰椎後弯変形の併存は機能障害を増悪させる：ながはまスタディ 京都大学大学院医学研究科	谷口 匡史
O-103	運動療法と患者教育が変形性股・膝関節症患者の身体活動量におよぼす影響—メタアナリシスによる検討— 十善会病院リハビリテーション科	佐々木 遼
O-104	ビッグデータ解析手法に基づいた変形性膝関節症患者の膝関節負荷に関連する歩行特徴の抽出 関西医科大学附属病院リハビリテーション科	倉本 仁
O-105	変形性股関節症患者の小殿筋体積と股関節外転筋力の関係および筋断面積の測定部位の検討 新潟万代病院	本間 大介
O-106	人工股関節全置換術の既往が筋力・QOL に与える影響—片側・両側実施例での術前後の比較— 函館中央病院リハビリテーション科	七條 俊希

9月12日(日) 15時50分～16時50分 一般演題 17 脊柱・体幹の運動学

第3会場

座長	宇於崎 孝 (びわこリハビリテーション専門職大学リハビリテーション学部理学療法学科) 隈元 庸夫 (北海道千歳リハビリテーション大学健康科学部リハビリテーション学科)	
O-112	頸部及び体幹トレーニングが頸部・胸郭機能へ与える影響—即時効果の検討— 医療法人社団紺整会船橋整形外科市川クリニック	平野 健太
O-113	体幹伸展動作における腰椎骨盤運動と膝関節屈曲角度の関連性～性差に着目して～ 福岡志恩病院リハビリテーション部	多々良 大輔
O-114	脊柱後弯姿勢が歩行時の関節モーメントパワーに与える影響—初期接地～荷重応答期に着目して— 恒心会おぐら病院	新保 千尋
O-115	胸椎モビライゼーションが体幹回旋時の腰椎分節回旋可動域に与える影響 座間総合病院リハビリテーション科	安田 透
O-116	若年健常男性の肩関節屈曲可動域がストリームライン姿勢の脊柱アライメントおよび体幹筋活動に及ぼす影響 こぼり整形外科クリニック	澤田 将宏

9月12日(日) 10時00分～11時00分 一般演題 11 人工膝関節 2

第4会場

座長	木藤 伸宏 (広島国際大学総合リハビリテーション学部) 福田 航 (総合病院回生病院リハビリテーション部)	
O-69	片側人工膝関節全置換術後の退院時階段昇降能力に関連する因子の検討 地域医療機能推進機構群馬中央病院リハビリテーション部	星野 太一
O-70	人工膝関節置換術後における疼痛強度と身体知覚異常の時間的関連—Cross-Lagged Panel Analysis を用いた解析— 福岡整形外科病院リハビリテーション科	田中 創
O-71	TKA 術後患者の術後早期の歩行機能と転倒リスクとの関連について 神戸労災病院	和中 秀行
O-72	人工膝関節全置換術後における膝蓋骨高位の変化が術後早期の膝関節可動域・伸筋力に及ぼす影響 永生病院	笹井 明
O-73	人工膝関節全置換術後早期における階段降段獲得に影響する術後因子について 吉田整形外科人工関節クリニックリハビリテーション科	鞠山 大輝

9月12日(日) 11時10分～12時10分 一般演題 13 頸椎・腰椎疾患

第4会場

座長	川口 浩太郎 (兵庫医療大学リハビリテーション学部) 葉 清規 (浜脇整形外科リハビリセンターリハビリテーション科)	
O-79	頸椎変性疾患術後患者における Neck Disability Index の臨床的最小重要変化量の達成を予測する術前要因 苑田第三病院	内藤 小夏
O-80	腰椎変性疾患術後患者の固定椎間数の違いによる Lumbar Stiffness Disability Index スコアの経時的変化 苑田第三病院	古谷 英孝
O-81	腰部脊柱管狭窄症術後における術後6ヶ月の立位アライメントに影響する術前因子の検討 豊岡中央病院診療部リハビリテーション課	岡音 佑季
O-82	頸椎椎弓形成術後早期の軸性疼痛に影響する因子の検討 名古屋市立大学医学部附属西部医療センターリハビリテーション科	上原 徹
O-83	腰椎固定術後6か月患者と健常高齢者の腹部体幹筋力および腰痛関連指標の比較 第一工科大学工学部機械システム工学科	中井 雄貴

9月12日(日) 13時30分～14時30分 一般演題 15 人工股関節

第4会場

座長	河野 一郎 (九州大学病院医療技術部) 吉村 洋輔 (川崎医療福祉大学理学療法学科)	
O-93	高齢人工股関節全置換術後患者のロコモティブシンドロームに関連する要因 湘南鎌倉人工関節センターリハビリテーション科	二宮 一成
O-94	人工股関節全置換術後1年時点での股関節外転筋力に影響を及ぼす因子の検討 加古川中央市民病院	中川 翔生
O-95	THA 後6ヶ月時の生活空間に関連する術前因子およびその予測妥当性の検討 岐阜大学医学部附属病院リハビリテーション部	増田 健人
O-96	人工股関節全置換術後における立位重心側方移動の運動学的解析—自覚的脚長差分の補高が動作に及ぼす影響— 副島整形外科病院	志波 徹
O-97	人工股関節全置換術後に慢性術後疼痛を呈する患者の急性期における特徴—診療記録を用いた後方視調査— 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科理学療法学分野	坂本 有希倫

9月12日(日) 14時40分～15時40分 症例研究 3 脊柱/その他

第4会場

座長	太田 晴之 (岡山大学病院総合リハビリテーション部) 小川 大輔 (目白大学保健医療学部理学療法学科)	
O-107	クラシックバレエのデベロップ時に右鼠径部痛を呈した症例に対する一考察—体幹機能に着目して— あわ整形外科クリニック	林 由真
O-108	触覚識別課題と運動療法の併用で神経障害性要素が関与する疼痛及び感覚障害の改善に至ったTKA術後の一症例 協和会病院理学療法科	辻本 鮎美
O-109	感覚フィードバックを併用したアプローチにより歩行能力が改善した脊椎カリエス患者 滋賀医科大学医学部附属病院リハビリテーション部	坂井 一貴
O-110	脊柱矯正固定術後の脊椎不撓性によるADL制限が残存した症例に対する股関節 Mobilization With Movement の効果 苑田第三病院リハビリテーション科	野原 千明
O-111	骨折後のKinesiphobiaにより連続歩行距離の短縮を認めた症例—恐怖の想起点に着目した認知行動療法の報告— IMSグループ新戸塚病院リハビリテーション科	海藤 公太郎

9月12日(日) 15時50分～16時50分 症例研究 4 上肢/ウィメンズ

第4会場

座長	尾崎 尚代 (昭和大学病院リハビリテーションセンター) 神尾 博代 (東京都立大学健康福祉学部理学療法学科)	
O-117	肩甲帯部重複損傷術後に烏口上腕靭帯の伸張制限期間を要した症例 岡山済生会総合病院リハビリテーション科	池田 尚也
O-118	尿失禁を呈する妊婦へ筋リリースに着目した介入による骨盤底機能変化 文京学院大学	布施 陽子
O-119	便秘と便失禁を主訴とした症例への理学療法アプローチの経験 大腸肛門病センター高野病院リハビリテーション科	樋野 正裕
O-120	繰り返す左上腕骨外側上顆炎に対し、肩甲帯・体幹機能へのアプローチが有効であった一症例 あわ整形外科クリニックリハビリテーション科	岩浅 哲平
O-121	尿失禁への不安を持つ利用者に対し在宅での理学療法介入により外出機会の再獲得に繋がった一症例 横浜総合病院	原 悠花里

ポスター発表

- P-1 経腹的超音波画像を用いた異なる測定肢位における負荷課題動作時における骨盤底の動態の検討
埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科 須永 康代
- P-2 産婦人科病院における理学療法に対する満足度調査について
パルモア病院 廣瀬 綾
- P-3 月経痛と内腸骨動脈血流量の関係および月経周期による血流量の変化
TRIGGER RESEARCH LAB. 半田 瞳
- P-4 産後女性におけるロコモティブシンドロームのリスクと腰痛との関連性について
畿央大学健康科学部理学療法学科 梶原 由布
- P-5 変形性膝関節症患者における歩行時の膝関節 dynamic joint stiffness と大腿四頭筋機能との関係
兵庫医科大学病院リハビリテーション技術部 瀬戸川 啓
- P-6 術前 TUG が KA による TKA 症例の転帰に及ぼす影響について Effect of preoperative TUG on outcome of TKA cases by KA
山口県立総合医療センターリハビリテーション科 大木 雄童
- P-7 重度変形性膝関節症患者の Timed Up & Go test に影響を及ぼす下肢アライメントおよび身体機能因子の検討
神戸海星病院リハビリテーションセンター 眞田 祐太郎
- P-8 人工膝関節全置換術後患者の退院時 ADL に影響を与える因子の検討
製鉄記念室蘭病院リハビリテーション部 原田 輝
- P-9 大腿骨近位部骨折術後早期リハビリテーション経過：当院クリニカルパス導入に向けて単施設後方視的記述研究
徳島県立中央病院リハビリテーション技術科 福島 翔太
- P-10 当院の膝前十字靭帯再建術患者の復帰目標時期における膝伸展筋力値の検討～性別と年代別での体重比の比較～
堺整形外科医院福岡スポーツクリニックリハビリテーション科 中島 優希
- P-11 腫瘍用大腿骨人工骨頭置換術を施行した 2 症例の理学療法経過
大津赤十字病院 向江 彩香
- P-12 回復期病棟人工膝関節全置換術後の退院時移動能力における栄養状態や体組成について
西記念ポर्टアイランドリハビリテーション病院 木下 晃
- P-13 変形性膝関節症患者の低負荷膝関節伸展時の大腿四頭筋張力は 1 年後の膝関節症状と機能に影響する
京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 八木 優英
- P-14 足関節脱臼骨折により背屈制限を呈した症例～腓骨運動・距骨前脂肪体・長母趾屈筋に着目して～
東福岡和仁会病院リハビリテーション科 永淵 俊輝
- P-15 仰臥位前方進入法人工股関節全置換術後の歩行特性について
医療法人相生会福岡みらい病院 秦 綾花
- P-16 人工膝関節全置換術後患者における 2 ステップテストを用いた早期歩行自立に対する基準値の作成
市立奈良病院医療技術部リハビリテーション室 政田 純兵
- P-17 下腿の傾斜方向の違いが距骨下関節の動きと内側縦アーチに及ぼす影響
副島整形外科病院 溝田 丈士
- P-18 変形性膝関節症患者における Stiff knee gait の運動学的解析
福岡国際医療福祉大学医療学部 谷口 隆憲
- P-19 日常生活活動を重症度別に層別化したリウマチ足症例におけるサルコペニアと身体活動量の関連性
京都府立医大大学院リハビリテーション医学 菱川 法和
- P-20 中間広筋の構造と機能—Quad setting収縮強度別の筋幅・羽状角・筋厚との関係性から追究する—
原田学園鹿兒島医療技術専門学校校理学療法学科 永野 舜也
- P-21 健常若年者における日常生活を想定した方向転換動作の膝関節運動学的ストレスの解明
埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究所 川端 陸
- P-22 変形性股関節症患者におけるダイナペニア肥満と身体機能、QOL の関連について
医療法人松下会白庭病院リハビリテーション科 高山 耀介

- P-23 三次元動作解析装置を用いて測定した大腿骨近位部骨折患者の歩行中における股関節運動域と歩行速度の関連
福岡みらい病院リハビリテーションセンター 波平 萌子
- P-24 人工膝関節全置換術の膝関節屈曲可動域における術前と術後早期の関係～術後2週までの検討～
九州労災病院中央リハビリテーション部 山崎 和博
- P-25 地域在住高齢者における膝伸展筋力と降段時の下肢三関節角度との関係性
季美の森リハビリテーション病院リハビリテーション療法科 藤田 聖也
- P-26 脛骨高原骨折受傷患者の回復期リハビリ病院転院後の痛みと関連する評価の調査
IMS板橋リハビリテーション病院 久米 信太郎
- P-27 回復期病棟における大腿骨近位部骨折患者のADL改善度およびADL効率に関連する因子
総合上飯田第一病院リハビリテーション科 阿部 翔太
- P-28 日常生活動作指導を取り入れた退院前教室が術後早期のTKA患者の心理的要因に与える影響
船橋整形外科病院 佐藤 慎也
- P-29 走行時の中足部接地が床反力前後成分と足関節背屈モーメントに及ぼす影響
函館中央病院 山本 真士
- P-30 膝前十字靭帯損傷患者における大腿四頭筋の筋厚・筋輝度の特徴と膝伸展筋力との関連性
名古屋第二赤十字病院医療技術部リハビリテーション課 高木 寛人
- P-31 関節位置覚と転倒の関係性について～第二報～
慶翔会川島整形外科リハビリテーション科 渡邊 直樹
- P-32 変形性膝関節症に対する腹部引き込み歩行の膝関節機能および胸椎後弯に対する介入効果
星城大学大学院健康支援学研究所 村上 慈葉
- P-33 前方アプローチによる寛骨臼移動術後患者の術後6ヶ月の推移 株式会社麻生飯塚病院 阿比留 はるか
- P-34 人工膝関節全置換術における術式の違いが与える影響について
山口県立総合医療センターリハビリテーション科 関 亮介
- P-35 片脚立位動作中の変形性膝関節症患者と健常高齢者における股関節外転モーメントおよび骨盤傾斜角度の比較
北海道大学病院リハビリテーション部 千葉 健
- P-36 変形性膝関節症患者における膝伸展・屈曲筋の求心性収縮時のrate of torque developmentの特徴
兵庫医科大学病院リハビリテーション技術部 梶原 和久
- P-37 足関節骨折患者に対するシーネ固定中の下腿三頭筋マッサージ効果に関する研究
竹田総合病院リハビリテーション部 横地 正伸
- P-38 高位脛骨骨切り術後患者におけるActivityの実態調査
我汝会えにわ病院リハビリテーション科 小田 祐輝
- P-39 変形性股関節症の人工股関節全置換術施行患者における早期歩行獲得時の股関節回旋運動の変化
金沢医科大学病院医療技術部リハビリテーションセンター 内田 貴洋
- P-40 人工膝関節全置換術後の在院日数に影響する身体的および社会的要因の検討
山口労災病院中央リハビリテーション部 上玉利 剛
- P-41 大腿骨転子部骨折術後の冠状面画像と歩行能力に関する後ろ向き観察研究
愛仁会リハビリテーション病院リハ技術部理学療法科 向井 拓也
- P-42 全身性エリテマトーデス患者の膝蓋腱断裂に対し、エコーガイド下での観察により有害事象を予防できた一例
麻生飯塚病院リハビリテーション部 大西 悠太郎
- P-43 当院における大腿骨転子部骨折術後の歩行時痛の特徴について
医療法人河内友会河内総合病院リハビリテーション部 森 英人
- P-44 人工距骨置換術後において伸筋支帯と足関節伸筋腱の滑走に着目し介入した1症例
なかじま整形外科・リウマチクリニックリハビリテーション科 大日 祈雄
- P-45 距骨体部骨折術後患者に対して行った、足アーチ構造に着目した運動療法の一例
飯塚病院リハビリテーション部 澤田 優樹

- P-46 両側人工股関節全置換術後の患者に対し、荷重訓練を継続して行った症例
東京品川病院リハビリテーション科 山崎 亮
- P-47 姿勢推定プログラム Openpose を用いた人工膝関節全置換術前術後の歩行比較
聖隷福祉事業団聖隷横浜病院リハビリテーション課 木村 航汰
- P-48 Coxitis kneeを伴う TKA 症例に歩行時の股関節機能に着目した介入～股関節伸展運動増加による歩行スピード獲得～
大分岡病院総合リハビリテーション課 平松 亮太郎
- P-49 Jones 骨折術後患者に対し、術後早期から外側荷重に影響する因子にアプローチし、順調に競技復帰できた一例
千葉メディカルセンターリハビリテーション科 加瀬 博武
- P-50 THA 後の反復性脱臼により外転装具と股関節屈曲 60° 制限を要した、腸腰筋壊死の既往がある 1 症例
高木病院リハビリテーション科 山川 大地
- P-51 股関節高位脱臼に伴う同側膝外反変形を呈した coxitis knee に対する TKA 後の一症例—隣接関節と運動機能の経過—
小田原市立病院リハビリテーション科 鈴木 勇佑
- P-52 変形性股関節症患者の人工股関節全置換術前後に TLA を用いた歩行評価～1 症例に関する検討～
大分大学医学部附属病院リハビリテーション部 児玉 慶司
- P-53 非定型大腿骨骨幹部骨折術後患者に対し体重免荷装置を用いた床上歩行練習が有効であった一例
市立吹田市民病院 松本 浩希
- P-54 腓骨筋腱脱臼を併発した踵骨骨折術後患者の理学療法の経験—破局的思考に配慮した対応—
熊本リハビリテーション病院 赤崎 将太
- P-55 大腿骨頸部骨折受傷した血液透析者への入院中の身体活動量フィードバック, 活動量日記, 目標設定面談の効果
日高病院 高橋 悠
- P-56 左大腿骨転子部骨折により離床が遷延した症例—術後早期のリスク管理—
東京品川病院リハビリテーション科 高橋 啓太
- P-57 演題取り下げ
- P-58 患者立脚型評価を活用し A D L の把握を行い人工股関節患者の治療効果が得られた一例
新吉塚病院リハビリテーション科 飛永 有美子
- P-59 膝・足関節 ROM 改善に重点を置き介入を進めた下腿開放骨折の 1 例
札幌徳洲会病院整形外科外傷センター 千田 佑太
- P-60 人工股関節全置換術後、長期間股関節前面痛が持続している症例に対し、リハビリを行った一例
季美の森整形外科リハビリテーション科 齊藤 匠
- P-61 大腿骨頸部骨折術後の歩行再建に向けた介入—股関節伸展制限に着目して—
東京品川病院リハビリテーション科 白井 恵里香
- P-62 1 年に膝の手術を 4 回受けた症例の経験—包括的な介入の重要性—
千葉メディカルセンターリハビリテーション科 鈴木 岬
- P-63 多職種連携による薬剤調整により離床が可能となった重度の起立性低血圧を呈した症例
佐賀県医療センター好生館リハビリテーションセンター 長岡 伸太郎
- P-64 TFCC 鏡視下縫合術後 12 週時の DASH に関する要因の検討
関西電力病院リハビリテーション部 谷岡 篤
- P-65 肩関節周囲炎患者における臨床症状と日常生活動作との関連についての探索的検討
後藤整形外科 松下 健
- P-66 腱板断裂術後の早期退院を達成するための術後早期の目標角度は？
北アルプス医療センターあづみ病院肩関節治療センター 高橋 友明
- P-67 Scoping review on the use of elastic band exercise to improve shoulder function in the older adults
総合東京病院リハビリテーション科 金 叡俊
- P-68 筋連結を考慮した肩関節可動域エクササイズが術後成績に与える影響
松戸整形外科病院リハビリテーションセンター 川井 誉清

- P-69 投球速度を規定する要因に関する基礎研究～肩関節の可動範囲と角速度に着目して～
運動器ケアしまだ病院リハビリテーション課 瀬尾 充弘
- P-70 健常成人に対する超音波診断装置を用いた棘上筋の筋厚測定信頼性の検討
浜脇整形外科リハビリセンターリハビリテーション科 藤井 尚輝
- P-71 成人上腕骨遠位端骨折に橈骨神経麻痺を合併した1症例の理学療法経験
河内総合病院リハビリテーション部 神澤 佑哉
- P-72 三角筋麻痺と腱板完全断裂を合併した症例の肩関節機能の経過報告
日高リハビリテーション病院 原田 大樹
- P-73 鏡視下腱板修復術後に再断裂をきたし保存療法となった1症例～Shoulder36による再断裂後の経過観察～
季美の森整形外科リハビリテーション科 村山 洋平
- P-74 受傷3か月後に「左四辺形間隙症候群」の診断を受けたボルダリング学生。しびれ・疼痛原因に着目して
瀬尾記念慶友病院リハビリテーション科 杉山 智哉
- P-75 骨遠位端骨折抜釘後に圧迫型神経障害性疼痛と末梢神経感作を併発した症例
わしざわ整形外科リハビリテーション科 平木 達也
- P-76 治療に難渋していた肩関節周囲炎患者に拡散型圧力波治療が著効であった一症例
新小岩整形外科 中村 謙介
- P-77 右烏口突起移行術の10年後、肩後方部に痺れを呈した1例
富永整形外科 山口 翔平
- P-78 肩関節、肩甲帯の関与を疑う右上肢にしびれのある症例
わしざわ整形外科リハビリテーション科 柴崎 章文
- P-79 課題特異的な痛み関連恐怖は体幹の運動制御に影響する一腰痛有訴者における作業関連動作の分析—
畿央大学大学院健康科学研究科神経リハビリテーション学研究室 藤井 廉
- P-80 スマートフォン使用時の姿勢が体幹前屈運動に与える影響
大分大学福祉健康科学研究科 岩垣 理紗子
- P-81 健常者における頸椎症症状の有症率～脊椎アライメントとの関連性～
藤沢湘南台病院リハビリテーション科 田草川 雅道
- P-82 演題取り下げ
- P-83 腰部脊柱管狭窄症手術後に腰痛に伴う日常生活障害の予測因子
あさひ病院リハビリテーション科 竹中 裕人
- P-84 強い腰背部痛が残存する脊椎圧迫骨折患者の入院時の特徴に関する検討
長崎記念病院リハビリテーション部 近藤 祐太郎
- P-85 成長期バスケットボール選手における腰痛と体重心との関連
坂下厚生総合病院リハビリテーション科 山口 由希恵
- P-86 体幹伸展運動による胸郭柔軟性と脊柱彎曲角度との関連性について
京都橘大学健康科学部理学療法学科 横山 茂樹
- P-87 THA・TKA 後患者における術後安静臥床後の腰部痛に対する歩行を中心とした運動療法の後方視的検討
協和会病院リハビリテーション科 佐野 友基
- P-88 脊椎固定術後患者の身体活動量は30秒椅子立ち上がりテストが予測要因となる
苑田第三病院 大坂 祐樹
- P-89 脊椎圧迫骨折の椎体圧潰進行の抑止に対する運動療法の検討
小牧病院 圓福 陽介
- P-90 岩手県内のリハビリテーション医療における下肢切断患者に対する理学療法調査
いわてリハビリテーションセンター 村上 敏昭
- P-91 都内 A 小学校における理学療法士の学校保健への関わり—6年間の活動報告—
大橋病院リハビリテーション科 齋藤 弘樹
- P-92 下肢動作中の早期の骨盤回旋運動が歩行中の骨盤と大腿の協調パターンに与える影響
広島国際大学総合リハビリテーション学部リハビリテーション学科 小西 玲依

P-93	ストレッチングが基底板関連因子に与える影響	北陸大学医療保健学部	金澤 佑治
P-94	主観的伸張感で実施時間を設定した静的ストレッチングの有効性～外来患者に有効なセット数の検討～	船橋整形外科市川クリニック理学診療部	清野 浩希
P-95	整形外科領域の High Impact Factor 誌に占める日本発医学研究の現状	国際医療福祉大学福岡保健医療学部理学療法学科	有家 尚志
P-96	初回理学療法評価時の包括的心理因子評価尺度 OSPRO-YF-J の特徴—年代と性別の観点から—	北千葉整形外科	諸澄 孝宜
P-97	Arthritis Self-Efficacy Scale 日本語 8 項目版の信頼性・妥当性の検証	畿央大学健康科学部理学療法学科	瓜谷 大輔
P-98	マッサージ手技の違いが軟部組織に及ぼす影響—生理学的特性、筋形状変化に着目して—	荒川整形外科リハビリテーションクリニック	倉島 祥人
P-99	人工膝関節全置換術の麻酔方法の違いによって術後 3 週の身体機能に差は生じるのか	新門整形外科リハビリテーション部	中園 啓太
P-100	腰部脊柱起立筋厚の超音波測定信頼性—Bland-Altman 分析を用いて—	大阪府立大学大学院総合リハビリテーション学研究所	何川 渉
P-101	月経痛と身体活動量の関係ならびに月経痛緩和のための運動に対する認知度調査	Women's Holistic Health Company	漆川 沙弥香
P-102	演題取り下げ		
P-103	ウィメンズヘルス理学療法における臨床の実態と学部教育との一致と乖離	国際医療福祉大学保健医療学部理学療法学科	渡邊 観世子
P-104	妊娠前から理学療法士が介入することは、周産期のマイナートラブル予防に有効か？	福井県立病院リハビリテーション室	田中 朋子
P-105	若年女性における着地時の体幹と膝関節運動の特徴	埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究所	小管 倅子
P-106	トレーニング時の尿失禁に対し姿勢と呼吸に着目し理学療法を行った一症例	亀田メディカルセンター	安倍 美紀
P-107	産褥期における臀部痛、高血圧、便秘制困難に対して段階的な理学療法を実施した一症例	パルモア病院	荒木 智子
P-108	産後腹直筋離開の自然経過により、腹壁の疼痛が改善した症例	くらげ整形外科	高橋 哲朗
P-109	人工膝関節全置換術後 1 年の ADL に影響を及ぼす因子について	福岡みらい病院リハビリテーション科	宮原 孝行
P-110	動的バランスが片脚立位能力姿勢に及ぼす影響	大分大学大学院福祉健康科学研究科	光武 裕司
P-111	片側人工膝関節全置換術後の反対側膝関節における疼痛に関連する術前予測因子の検討	筑後市立病院リハビリテーション室	梅田 泰光
P-112	健常成人における立脚下肢外側傾斜の制約条件が歩行開始時の姿勢制御に与える影響	北海道科学大学大学院保健医療学研究科リハビリテーション科学専攻	中村 洋平
P-113	人工膝関節全置換術患者における膝関節伸筋力および股関節外転筋力と歩行能力の関係性	熊本機能病院総合リハビリテーション部	三輪 俊博
P-114	演題取り下げ		
P-115	対側上肢に重錘負荷をした片脚立位重心動揺と立脚側股関節外転筋力の関連	葛西整形外科内科	市川 晋也
P-116	異なるストレッチング様式によるクロスオーバー効果	福井医療大学リハビリテーション学科理学療法学専攻	井上 大聖
P-117	内側開大式高位脛骨骨切り術の術前評価における等速性膝筋力と片脚立ち上がりテストについて	日本鋼管病院	谷川 麻祐子

- P-118 後大腿皮神経障害に対する運動療法が奏功した一症例
吉田整形外科人工関節クリニックリハビリテーション科 田中 有咲
- P-119 人工膝関節単顆置換術後の Anglar Jerk Cost と身体機能の経時的変化
整肢会副島整形外科病院 牧野 光一郎
- P-120 シャガミ動作における COP の前方偏位は足関節角度と関連する—三次元動作解析による検討—
季美の森リハビリテーション病院 齊藤 あかね
- P-121 人工股関節全置換術前後の歩行機能と栄養状態 秋田赤十字病院リハビリテーション科 齋藤 真紀子
- P-122 変形性膝関節症患者では反応的姿勢制御能力が低下している～The Balance Evaluation Systems Test での検討～
秋田大学医学部附属病院リハビリテーション部 須田 智寛
- P-123 股関節内転運動時の肩関節・体幹での代償について
IMS グループ医療法人社団明芳会板橋中央総合病院 三森 祐奈
- P-124 人工股関節全置換術後における疼痛の残存状況に関する調査 大分岡病院 指宿 輝
- P-125 人工膝関節置換術後の患者における痛みに対する破局的思考が術後経過に及ぼす影響
香芝旭ヶ丘病院リハビリテーション科 白波瀬 未萌
- P-126 内側型変形性膝関節症患者の lateral thrust の運動学的特徴
函館整形外科クリニックリハビリテーション部 館山 唯
- P-127 急性期大腿骨近位部骨折術後患者の在院日数に影響を与える因子—分位点回帰による分析—
苑田第一病院リハビリテーション部 高橋 慶樹
- P-128 人工膝関節全置換術後早期の関節可動域・歩行速度・動的バランスにおける術前転倒リスクの違いによる比較
北水会記念病院リハビリテーション科 仲山 勉
- P-129 TKA 後の退院時下肢筋力と JKOM の関係性の検討～カットオフ値確立を目指して～
松阪市民病院リハビリテーション室 田垣 幸真
- P-130 末期変形性膝関節症患者におけるダイナペニアの臨床的意義
白庭病院リハビリテーション科 吉富 真司
- P-131 両側同時人工膝関節置換術は片側人工膝関節置換術よりも患者満足度が高い
国立病院機構熊本医療センターリハビリテーション科 三輪 栄太郎
- P-132 中等度から高度外反母趾患者とロコモティブシンドロームとの関連性
洛西シミズ病院リハビリテーション科 原井 信幸
- P-133 人工膝関節全置換術患者の術前歩行能力やバランス能力と術前身体機能の関連性の検討
済生会横浜市東部病院リハビリテーション部 菊池 拓摩
- P-134 膝前十字靭帯再建術後早期の筋力回復に影響する因子の検討
筑波記念病院リハビリテーション部 藤原 祐介
- P-135 変形性膝関節症に対する骨切り術、Double level osteotomy 前後での理学療法評価
菊野病院 村上 勇太
- P-136 人工股関節全置換術前後における仙腸関節障害の割合と機能的要因の検討
豊岡中央病院リハビリテーション課 狐塚 敬幸
- P-137 健常高齢者におけるウェッジの挿入及び足角の修正が歩行時膝関節回旋可動範囲へ与える影響
埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科 喜多 俊介
- P-138 75 歳以上の人工膝関節全置換術の早期膝関節可動域 いわき市医療センター 天野 広泰
- P-139 日本整形外科学会股関節疾患評価質問票(JHEQ)を用いた大腿骨頸部骨折患者の短期的な臨床転帰
河内総合病院リハビリテーション部 坂本 森
- P-140 整形疾患患者の入院期間における下肢筋力の推移と FIM・BBS の関係性
上尾中央第二病院リハビリテーション科 内田 隼
- P-141 入院中の体幹・下肢骨折後の高齢者における歩行自立後の身体活動量分布とパフォーマンス改善度との関連
日高病院リハビリテーションセンター 海津 陽一

- P-142 大腿骨近位部骨折患者における術後から退院時にかけて筋量変化の違いが与える影響
中通総合病院リハビリテーション部 山内 真
- P-143 人工膝関節全置換術後の個別理学療法と個別集団併用型理学療法の比較
やわたメディカルセンターリハビリテーション技師部 杉木 竣介
- P-144 Bone marrow lesion 症例 関節裂隙狭小化について
川島整形外科リハビリテーション科 川鍋 和弘
- P-145 殿部痛と下肢の痺れに対して拡散型体外衝撃波療法と徒手理学療法を併用して改善が得られた一症例
北海道整形外科記念病院リハビリテーション部 朝野 玄太
- P-146 セルフエクササイズ指導に超音波画像診断装置を用いた試み
与那原中央病院 上里 安輝
- P-147 大腿骨インプラント周囲骨折を呈した超高齢患者 1 症例に対する介入経験～歩行能力と ADL に着目して～
岸和田リハビリテーション病院 川田 真綺
- P-148 術後の安静度制限期間中にアライメント変化に着目して介入した高度変形膝関節症の症例
名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション部 瀬上 捺稀
- P-149 両側大腿骨頸部骨折術後のリハビリテーションを経験して～両側の手術を施行した 1 症例～
旭ろうさい病院 河原 大陸
- P-150 術前から持続する慢性疼痛に難渋した一症例 患者教育と浮腫改善の理学療法
兵庫県立加古川医療センター 宇久 大和
- P-151 結帯動作における脊柱の運動パターンの検証
さっぽろ厚別通整形外科リハビリテーション科 田澤 佑貴
- P-152 肩関節の簡易的計測法における信頼性の検討と実態調査
いえだ整形外科リハビリクリニックリハビリテーション科 平野 航士
- P-153 肩腱板断裂術後患者における身体認知機能の継時的変化—メンタルローテーションを用いた評価—
横浜市立みなと赤十字病院リハビリテーションセンター 日吉 亮太
- P-154 橈骨遠位端骨折術後の機能改善と手術までの待機期間との関連
大東中央病院リハビリテーション室 梅山 和也
- P-155 上腕骨外側上顆炎に対し拡散型体外衝撃波治療後に徒手療法が有効であった一症例
白石クリニック 山崎 啓嗣
- P-156 肩関節疾患保存治療例に対する外来リハビリ通院頻度の違いによる治療経過の差について
浜脇整形外科病院リハビリテーション科 伊藤 創
- P-157 The quantitative analysis of acceleration and deviation of the humeral head detected as dynamic instability by manual orthopaedic examination using cine MRI
Department of Rehabilitation, Takahama Orthopaedic and Rheumatologic clinic Kazuhisa Matsui
- P-158 IAP 呼吸法による運動パフォーマンスへの影響について
筑波記念病院リハビリテーション部 大野 裕司
- P-159 腰椎手術後のスポーツ活動の有無による差の検討
東前橋整形外科病院リハビリテーション科 田島 健太郎
- P-160 超音波画像診断装置を用いた抗重力伸展方向への自動運動とハンドリング実施時の腹横筋の筋厚の比較
堺若葉会病院リハビリテーション科 桂 大輔
- P-161 前胸部柔軟性テストの腰椎変性疾患への臨床的応用
河内総合病院リハビリテーション部 小坂 健二
- P-162 高齢慢性腰痛患者の脊椎アライメントは運動療法の効果に影響する
和歌山県立医科大学附属病院紀北分院脊椎ケアセンター 中川 雅文
- P-163 胸腰椎破裂骨折における保存療法と手術療法の機能予後の検討
河内総合病院リハビリテーション部 松野 諒平
- P-164 The Fear of COVID-19 Scale スコアは腰椎変性疾患術後患者の Oswestry Disability Index スコアに関連する
苑田第三病院 藤澤 俊介

- P-165 脊椎圧迫骨折患者の受傷前評価による予後予測から入院期間を逸脱した群の要因分析
福岡リハビリテーション病院リハビリテーション部 大山 史洋
- P-166 腰椎疾患患者における尿失禁の有無と腰椎疾患による障害との関連
浜脇整形外科リハビリセンターリハビリテーション科 松田 陽子
- P-167 健常者の腰椎可動域に対する self-SNAGs の効果
埼玉医科大学かわごえクリニックリハビリテーション科 菊池 優斗
- P-168 不良姿勢に起因する腰椎椎間板ヘルニアにより歩行障害を呈した症例の、座位改善にて症状寛解がみられた一例
青木医院リハビリテーション科 和田 基
- P-169 腰椎固定術後の歩行時に上殿皮神経に起因する臀部痛を呈した一症例
京都下鴨病院 古賀 康暉
- P-170 過度な安静に伴う不活動や運動恐怖が非外傷性亜急性頸部痛に影響を及ぼしていたと考えられた1例
医療法人社団楓会林病院 小川 拓郎
- P-171 殿部痛による座位・歩行障害を呈した脊椎圧迫骨折の1症例
奈良県総合リハビリテーションセンター 伊藤 英登
- P-172 腰痛再発患者に対する運動パターン修正が有効であった一例
聖マリア病院リハビリテーション室 鳥井 泰典
- P-173 圧迫骨折受傷後の活動量増加に伴い右仙腸関節痛が出現し不安・破局的思考からの脱却に難渋した一症例
堺若葉会病院リハビリテーション科 立花 美香
- P-174 身体知覚異常及び運動恐怖心への多面的介入が疼痛および能力障害の改善に奏功した慢性腰痛症例
ウツミ整形外科医院リハビリテーション科 菊池 智也
- P-175 骨盤正中化と体幹安定化訓練を併用した介入により日常生活上の疼痛軽減と歩容改善を認めた変性側弯症の一例
垂水医療センター垂水中央病院 福崎 弘樹
- P-176 マッケンジー法における Directional Preference が側方の運動であった変性側弯を伴う3症例の検討
倉敷成人病センターリハビリテーション科 柘植 孝浩
- P-177 腰椎椎体椎間板炎を呈し、疼痛が遷延する症例に対する行動分析的介入
中洲八木病院リハビリテーション部 滝沢 航大
- P-178 脳性麻痺者の変形性頸椎症に対する一考察
山川整形外科 河原 忠司
- P-179 脊椎多数回手術の症例に対し復職と転倒予防を目標とした理学療法が難渋した症例報告
国立病院機構盛岡医療センターリハビリテーション科 志田 充啓
- P-180 椎間孔狭窄により左下肢痛が生じた症例 再発予防に向けた徒手介入とチームアプローチ
大阪鉄道病院リハビリテーション科 廣田 直也
- P-181 短時間のダイナミックストレッチングが聴覚性言語記憶へ及ぼす影響
土川整形外科リハビリテーション科 鶴長 洸
- P-182 股関節伸展筋力の膝関節屈曲位測定法と伸展位測定法は異なる尺度なのか？
岐阜大学医学部附属病院リハビリテーション部 尾藤 貴宣
- P-183 地域包括ケア病棟に入棟する筋骨格性障害疼痛患者に対する多面的評価
東京都保健医療公社荏原病院 栗田 慎也
- P-184 フィードバックの相違がつま先立ち時のバランス機能に及ぼす影響
大分大学大学院福祉健康科学研究科 金子 千珠
- P-185 Covid-19による活動休止期間中の遠隔トレーニングの効果判定～大学生サッカー選手の外傷・障害発生より～
(株)Steps アスリートサポート部 丹後 孝一
- P-186 臨床スキルの標準化を目指したTKA後療法における治療成績
京丹後市立弥栄病院 山下 亮太郎
- P-187 能力別転倒予防体操の有用性について
南東北通所リハビリテーションセンター 榊枝 功恭
- P-188 訪問リハビリテーションで行う転倒予防プログラムの効果の鈍化期間・維持期間・維持頻度の検討
西川口訪問看護リハビリステーション 田山 昌紀

- P-189 心理社会的要因によって治療に難渋し、慢性腰痛に至った一例
宮本整形外科病院リハビリテーション科 川山 健
- P-190 深部感覚障害によるバランス機能低下に対し、筋力強化が有効であった黄色靭骨化症の一症例
社会医療法人天神会古賀病院 21 リハビリテーション課 上門 大介
- P-191 低栄養・サルコペニアを呈した大腿骨頸部骨折患者に対するリハビリテーション栄養介入の一症例
一財) 総合南東北病院 折内 英則
- P-192 虚弱高齢者に対する2年間のエロンゲーショントレーニングの効果について
明石仁十病院 高橋 亮人
- P-193 再発性腰痛者における Active hip abduction test 時の体幹筋の活動開始時間の変化
川崎医療福祉大学リハビリテーション学科 末廣 忠延
- P-194 伸展型腰痛者に対する胸腰筋膜外縫線への機械的刺激が LM 筋厚値に与える影響
須田整形外科リハビリテーション科 新井 翔大
- P-195 仙腸関節機能障害を有する腰痛患者の特徴—整形外科外来クリニックにおける問診調査—
目白整形外科内科リハビリテーション科 今田 康大
- P-196 A case of manipulation under cervical nerve root block after arthroscopic rotator cuff repair
Rehabilitation Center, Tochigi Medical Center Shimotsuga Wataru Kurashina

抄 録



運動器理学療法標準化—標準的評価法の一提案—

彦根中央病院リハビリテーション科

林 寛

理学療法の定義には、国内法や世界保健機関など様々なものがありますが、理学療法とは何か、と問われたときの私見は「理学療法とは、運動機能評価に基づき運動機能障害の予防改善を図るとともに、運動機能の維持向上により健康増進やスポーツにも寄与するもの」となります。疾病診断に基づいて疾病治療をするのは医師のみに認められた行為ですから、理学療法士 PT がこれを論じてはいけません。我々は疾患ではなく、運動機能を対象にしますから、運動機能障害の原因疾患を問いません。神経疾患による運動機能障害を対象にするのが神経理学療法、呼吸器疾患によるのは呼吸器理学療法となります。そして運動器理学療法は運動器疾患による運動機能障害を対象にする、理学療法の根幹に関わる分野であり、米国 PT 協会では、PT は先ず運動器理学療法を学ぶことが、協会の指針として推奨されています。

本邦に PT が誕生して、既に半世紀以上になります。この間運動器理学療法分野では多くの治療技術が開発、導入されています。多くの支持を得て普及が進んでいる治療体系には、相応の意義があることは間違いありません。そこで大切なことは、評価によって病態や組織に対応した、適切な治療技術が選択されているかということです。運動器理学療法は原則的には運動器由来の訴えが対象になります。また運動器疾患の多くは加齢変性疾患であり、変性の進行を遅らせることはできません。変性そのものを治すことはできません。訴えの原因には様々な組織があり、組織の状態も様々ではありません。したがって何にでも効く、唯一の治療手技などというものは存在しません。だからこそ多くの治療技術が開発されているのであって、私たちはこれらを修得した上で、病態に応じた治療技術を適切に選択して、患者の期待に応えなくてはならないのです。適切な治療技術を選択し、効果的な治療を行うために是非とも必要なものが評価でしょう。

専門職には高度な知識や技術が必要とされ、運動機能を対象にする PT には、解剖学や運動学に関する深い知識と、これに隣接する多くの分野の知識が求められ、さらに熟練した専門技術が要求されます。これらは運動器に関わる PT の共通項目であるべきです。

例えば腰が痛いと言って整形外科を受診すれば、全国どこの医療機関においても同様の検査が行われ、同じような処方が為されるでしょう。ところが PT の場合は、施設や個人によって異なる検査や治療が行われているということがあります。運動器に関わる PT に共通する評価が行われていたならば、手技の違いはあっても組織や病態に応じた、同じ目的の治療が選択されるはずです。そうしなければ専門職としては認められないのではないのでしょうか。運動器理学療法を担う全国の PT が共通した評価手法を用いることが、運動器理学療法標準化の第一歩として最重要であると信じます。MMT や ADL 検査、ROM 検査、Sensory 感覚検査、(所謂 MARS 評価)を丁寧に、正確に行うだけでは、患者の訴えの原因を知ることはできません。完全な評価を確立することは極めて高いハードルですが、その第一歩として私が臨床で実践している一連の評価をお示しします。

ROM 制限や筋力低下、疼痛は現症であって原因ではありません。これらを惹起する因子を明らかにすることが評価の目的なのです。そのために各理学的検査には実施すべき順序があります。如何に安全に配慮しながら検査を進めるのか、具体的な初期仮説の設定、得られた検査結果を運動連鎖の視点で解析し、結論を導くこと。個々の検査の順序の必然性と技術の精度を上げることの意義などをお話します。

略歴

1978年に国立療養所近畿中央病院附属リハビリテーション学院(2008年閉校)を卒業し、同年理学療法士免許取得。名古屋市立大学医学部付属病院入職。1980年羽島市民病院、2004年滋賀医療技術専門学校(2021年閉校)、2009年より彦根中央病院、44年目の現在に至る。専門理学療法士(運動器)、運動器徒手理学療法士 OMPT Diploma, OMPT Instructor.



超音波を活用したこれからの医師—理学療法士連携 ～ハイドロリリースと理学療法～

さいとう 整形外科リウマチ科院長

齊藤 究

開業後トリガーポイントに注目し、エコーを用いて触診技術を高め、アナトミートレインを読み、Fascial Manipulation など様々な理学療法士(PT)のセミナーを受講しました。整形外科クリニックを開業して10年。勤務するPTは常勤9名、非常勤5名に増え、週2回朝30分の勉強会の内容も少しは充実してきました。

ハイドロリリースの進歩は医師が神経・筋・筋膜・血管などの軟部組織の異常に介入することを可能とすると同時に、詳細な解剖学と姿勢・動作の理解が必要となり、医師も理学療法を学ぶ必要が出てきました。

クリニックで求められる疼痛治療とは、急性疼痛は速やかに痛みを取り、慢性難治性疼痛は集学的に少しでも痛みのない生活に導くことです。そのためにも医師とPTがエコーを共通言語として軟部組織の異常を共有すること、究極の局所療法であるハイドロリリースと、全身から調整を行うPTの徒手療法のお互いの利点を理解し、連携しあうことが必要です。

PTと10年クリニックを営んできて、知識と技術の習得の前に身につけて欲しいことは、院長とともにチーム医療を行う意識、社会人として自分よりも人生経験豊かな患者さんを敬う言葉遣いとマナー、今日治せなかった患者さんを明日は治せるようになろうと学び続ける熱意です。

その上で、伸びたい人が伸びていける環境を作ることが院長の僕の仕事であり、良い医療人を育てることも社会貢献だと思っています。

本講演では当院での卒後教育を紹介するとともに、私自身が理学療法を応用してハイドロリリースを行っている症例を供覧したいと思います。

略歴

内科研修医・救命救急レジデントを経て整形外科専門医・リウマチ専門医に。2011年より現職
著作 日本医事新報社 運動器エコー 痛みの臨床 編著 他



超音波を活用したこれからの医師—理学療法士連携 ～ハイドロリリースと理学療法～

平成医療短期大学リハビリテーション学科理学療法専攻

田島 嘉人

理学療法士が得意とする“触診技術”と“臨床推論”という点について、エコーの機能を用いた動的な組織の可視化による機能障害の原因を特定する評価は大変有用であり、理学療法士がエコーの知識、技術を得ることは、理学療法の標準化にも寄与するものであると考えます。また、医師-理学療法士連携のための共通言語としての超音波画像の描出技術は、特に運動器に関わる理学療法士に今後ますます求められるのではないかと思います。

しかし、医療者間連携のためのエコーの知識、技術として何をどこまで身につける必要があるのか、また、その教育体制についても標準化されているものはないのが現状です。

<医療者間連携に必要なエコー技術>

必要なエコー技術を考える視点として、一つは医師の目線での理学療法士に求めるエコー技術、二つ目には理学療法士目線での触診技術と臨床推論を生かしたエコー技術があると考えます。今回は、これらの視点からのエコー知識と技術の習得範囲を考えていきたいと思います。

<エコー知識および技術の卒業前教育>

運動器疾患における動的評価をするポイントは多岐にわたります。しかし、まずは、骨、筋、靭帯、神経などの組織を正確に描出できる基本的なエコー技術を学生時代に身につけておくことが重要であると考えます。しかし、現実として、卒業前教育としてのエコー教育には多くの課題があります。理学療法養成課程の過密スケジュールの中で、いかに在学中にエコー教育の環境と時間を作り出すか。その解決には根本的な教育方法の変革が必要となります。今回はその一例としての反転授業と学内エコー教育を紹介します。

略歴

2004年 平成医療専門学院理学療法学科「体表解剖学」講師

2009年より現職

2010年 岐阜大学教育学研究科カリキュラム開発専攻卒（教育学修士）



女性アスリートのヘルスケア

東京大学医学部附属病院女性診療科・産科¹⁾、
国立スポーツ科学センタースポーツメディカルセンタースポーツクリニック婦人科²⁾
能瀬 さやか^{1,2)}

東大病院女性診療科・産科では、2017年4月より女性アスリート外来を開設し、競技レベルを問わずスポーツに参加する女性の診療を行っている。受診する選手の相談内容は、無月経や月経困難症、月経前症候群、月経周期調節、不妊症、更年期障害等、様々である。

思春期から性成熟期の女性アスリートで特に問題となるのが、無月経や月経随伴症状である。無月経は、low energy availability (LEA: 利用可能エネルギー不足) や relative energy deficiency in sport (RED-S: スポーツにおける相対的なエネルギー不足) によるものが多く、運動によるエネルギー消費量に見合った食事からのエネルギー摂取量が不足している状態を指す。この LEA/RED-S の状態になると黄体化ホルモンの律動的分泌が抑制され無月経となる。さらに、無月経に伴う低エストロゲン状態や低体重は、骨量低下につながり疲労骨折のリスクを高めるため、LEA/RED-S への対策は障害予防の点でも重要となる。

一方、月経が規則的にきているアスリートにおいて、月経困難症や月経前症候群等の月経随伴症状によりコンディションやパフォーマンスに影響がでている場合は、月経対策を考慮する。アスリートでは、練習・試合日程を考慮した治療計画を立てることや競技特性を考慮した対応を求められる点が一般女性と異なる。月経随伴症状に対し産婦人科医が処方する機会が多いホルモン製剤については、アスリートにおいてもその使用率は増えつつある。

また、近年、競技を継続しながら妊娠を希望するアスリートや産後競技復帰を目指すアスリートも増えつつあり、妊娠のタイミングや妊娠中・産後の身体の変化への対策も競技復帰を考える上で課題となる。

本講演では、ライフステージ毎に女性アスリートが抱える婦人科疾患への対策について症例を提示しながら解説する。

略歴

2003年北里大学医学部卒業、同愛記念病院で研修後、東京大学産婦人科学教室入局、関連病院で研修後、2012年～国立スポーツ科学センター勤務、2017年～現職

【資格】日本産科婦人科学会専門医、日本体育協会公認スポーツドクター、日本障がい者スポーツ協会公認障がい者スポーツ医、日本女性医学学会女性ヘルスケア専門医、医学博士

【役職】スポーツ庁スポーツ審議会スポーツ基本計画部会委員、日本オリンピック委員会医学サポート部門部会委員、日本オリンピック委員会女性スポーツ専門部会部会委員、日本パラリンピック委員会女性スポーツ委員会委員長、日本障がい者スポーツ協会医学委員、日本スポーツ協会女性スポーツ委員会委員、一般社団法人女性アスリート健康支援委員会理事、国体医事部会委員、日本パラリンピック委員会2020年特別強化委員会委員、日本アンチ・ドーピング規律パネル委員、日本産科婦人科学会ヘルスケア小委員会委員、日本臨床スポーツ医学会代議員、日本臨床スポーツ医学会学術委員会競技スポーツ部会アンチ・ドーピング小委員会委員・調査研究小委員会委員、日本水泳連盟医事委員、日本ウエイトリフティング協会スポーツ医科学委員会委員、日本サッカー協会 NF rep、日本ライフル射撃協会医科学情報部会委員等



運動器障害における疼痛管理と理学療法

愛知医科大学医学部学際的痛みセンター

牛田 享宏

運動器障害はスポーツや事故などの外傷に伴って発症し急性から慢性の経過を辿るものと加齢変性に伴って引き起こされるものに大別される。実際には急速な社会の高齢化に対する国の動きなども相まってスポーツや様々な活動をする高齢者も増えてきていることから、運動器障害の様式は十人十色であり、その運動器学的な観点からの治療も個々の症例によって考えていく必要がある。

臨床的には長らく患者を苦しめる慢性疼痛疾患が診療対象となってくることが多いが、疼痛管理や理学療法を進めるにあたっては、上述の個々の状況を考慮して進める必要がある。特に罹患数が多い運動器慢性疼痛の治療のあり方については近年様々なガイドラインが作成され薬物療法や外科の治療に加えて非薬物療法（運動療法や認知行動療法など）の一般的な指針が示されている。

運動器慢性疼痛疾患に対する薬物療法は非ステロイド性消炎鎮痛剤（以下 NSAID）の経皮投与もしくは内服投与、アセトアミノフェン、トラマドール製剤やオピオイドの投与（内服もしくは経皮）のほか、デュロキセチン、ノイロトロピン、漢方製剤および神経障害性疼痛治療薬を含めた鎮痛補助薬が用いられる。一般的には NSAID が第一選択的に用いられ、有効性が乏しい場合にはトラマドール製剤を含めたオピオイドを用いることになるが、運動器疼痛疾患ではしばしば筋の硬直などの病態を併発するため鎮痙剤などの鎮痛補助薬を合わせて使うことも多い。また、神経障害性疼痛の病態を持った場合にはガバペンチノイドやアミトリプチリン、デュロキセチンなどの神経障害性疼痛治療薬を用いる。尚、オピオイドや神経障害性疼痛治療薬、鎮痛補助剤の使用にあたっては精神神経系への副作用を生じる危険性が高く、依存なども生じやすいことから長期的に用いる際には留意が必要となる。

運動器は適切に動作することが最も重要であり、薬物療法を用いて鎮痛のみを進めるだけでは機能的な問題を解決し、ADLを向上させることは困難である。そのような観点から痛み位に対する認知や考え方を教育しつつ理学療法（運動療法）を行うことが必須である。運動療法を進めるにあたっては関節の柔軟性確保（可動域訓練などによる）、筋力強化、心肺機能向上を並行して進める必要がある。可動域訓練においては自動運動を主体として行うことが安全性および持続可能性の点から有用である。また、筋力トレーニングや心肺機能の向上についてはペーシングが非常に重要となる。これらの運動療法の推進にあたっては理学療法士の指導のもとに習得させることが安全面だけでなく治療成績的にも高いことが報告されている。運動器の慢性疼痛は多くの患者が罹患することから大変多くの治療が行われているが、外科的治療の適応なども含めて個々のケースに応じて多角的に検討して行う必要がある。

略歴

1991年3月 高知医科大学医学部医学科卒業
 1995年3月 高知医科大学大学院医学研究科博士課程修了博士（医学）取得
 1995年4月 テキサス大学医学部ガルベトン校 客員研究員
 1997年4月 高知医科大学医学部附属病院整形外科医員
 2004年4月 高知大学医学部附属病院整形外科講師
 2007年2月 愛知医科大学病院痛みセンター部長・教授（特任）
 2010年3月 愛知医科大学学際的痛みセンター教授
 2021年4月 愛知医科大学病院副院長（地域医療連携・構想、臨床研究推進担当）
 日本整形外科学会（論文査読委員、専門医）、日本脊椎脊髄病学会（評議員）、日本臨床神経生理学会（評議員、指導医）、日本疼痛学会（理事、学会誌査読委員）、日本運動器疼痛学会（理事長）、日本末梢神経学会（評議員）、日本口腔顔面痛学会（理事、指導医）、日本腰痛学会（評議員）、日本ペインクリニック学会特任評議員、AMED 慢性の痛み解明疾患実用化研究事業プログラムオフィサー、国際疼痛学会：IASP（評議員、SPCメンバー）



肩関節障害の診かた・治しかた ～医師からみた理学療法士の役割

東京スポーツ&整形外科クリニック

菅谷 啓之

肩痛は老若男女を問わず発症するが、若年者では肩のスポーツ障害として発症することが多く、中高年では、石灰沈着症、腱板断裂、五十肩などと診断されることが多い。肩痛は肩甲上腕関節や肩峰下滑液包あるいは肩鎖関節などの器質的な異常にその責任を求められることが多いが、これらの器質的な異常がなくても発症するし、たとえ器質的な異常があってもそれらは単なる所見であって症状発現に関与していない場合も少なくない。そして、多くの肩痛の遠因や直接の原因として関与しているのが、腱板機能不全と胸郭肩甲帯の可動制限、すなわち肩甲胸郭関節機能異常である。また、これらの機能不全を来す病態として注目すべきは上腕骨頭の関節窩に対する位置異常である。これは若年者の肩のスポーツ障害において多く見られる病態で、骨頭が前上方にわずかにシフトしているため、腱板機能不全と肩甲帯周囲筋の筋緊張が同時に起こっている。関節窩に対する上腕骨頭の位置を整えると、腱板筋出力が戻る代わりに肩甲帯周囲筋の筋緊張が緩むという現象を臨床上良く経験する。このような症例の理学療法では、如何に求心性の良い状態を維持させるかが最も重要なポイントとなる。このように、肩関節障害においては、肩甲上腕関節および肩甲胸郭関節の機能評価と理学療法による治療が第一選択であり極めて重要になる。これが不十分なまま、肩甲上腕関節や肩峰下滑液包における器質的所見にばかりに目を奪われると、不必要な手術を行ってしまうことにもなる。画像診断を含めた局所病態の診断を得意とする医師の役割と、これら機能不全に対する評価と治療を行う理学療法士の役割は別であると認識し、両者がそれぞれの情報を共有し合って患者にとっての最適な治療方針の選択を医師の責任の下で行う。これが理想の肩関節障害に対するアプローチと演者は考えている。本講演では、これらに対する我々のアプローチを紹介する。

略歴

医学博士、日本整形外科学会専門医、日本体育協会公認スポーツドクター
<現職>

東京スポーツ&整形外科クリニック院長

米国ハワイ大学医学部客員教授（2011～）、東京女子医大整形外科客員教授（2015～）

<学歴・経歴>

1987年 3月、千葉大学医学部卒業

1993年 4月、千葉大学付属病院整形外科医員

1996年 10月、Research Fellow, Orthopaedic Research Lab, West Palm Beach, FL, USA

1997年 1月、川崎製鉄健康保険組合千葉病院（現千葉メディカルセンター）整形外科

2002年 4月、船橋整形外科スポーツ医学センター 肩関節肘関節外科部長

2013年 4月、船橋整形外科病院 肩関節・肘関節センター長

2016年 5月、船橋整形外科病院 スポーツ医学・関節センター長

2020年 9月、東京スポーツ&整形外科クリニック院長

<専門>

肩関節鏡視下手術、肘関節鏡視下手術、肩関節・肘関節外科、スポーツ整形外科

<プロフィール>

年間肩肘手術 500 件、年間外来診察 12000 名以上をこなし、多くのトップアスリートから一般患者まで広く診療する。ハイレベルな理学療法と関節鏡手術を駆使して、スポーツ選手の場合は如何に最短かつ最高の状態で現場に戻すかを、一般患者の場合は置かれた状況を踏まえて如何にニーズにこたえて日常生活に復帰させるかを常に第一義として診療を行っている。学術面では、JBJS American Volume 論文 9 編をはじめ英文著書論文約 100 編、日本語著書論文は 300 編を超える。また、例年国内外での講演を多数行い、2017 年 10 月には第 44 回日本肩関節学会を主催した。2020 年 9 月には、さらに専門的な肩肘診療を極めるため、長年のパートナーであった理学療法士達と共に東京・池袋に東京スポーツ&整形外科クリニックを開設した。



末梢神経障害に対する評価とマネジメント

日本スケート連盟スピードスケート強化スタッフ

横山 貴司

手根管症候群や坐骨神経障害などに代表される絞扼性神経障害は末梢神経障害の中でも頻発する神経障害であり、しばしば的確な理学療法評価と効果的なマネジメントの実施に難渋することが多い。本邦で用いられている一般的なテキストには、絞扼性神経障害のある患者さんの症状はデルマトーム（皮膚分節）や末梢神経支配などの解剖学的領域に存在すると定義している。しかしながら、臨床上では多くの患者はそれらの領域に一致していない症状を訴えることが大半である。これらの原因としてデルマトーム（皮膚分節）と末梢神経支配領域などの表層由来の神経障害が複合的に関与している可能性も示唆されている。さらにはマイオトーム（筋節）やスクレロトーム（骨膜分節）など深部由来の神経障害も加わり、より複雑な障害像を呈していることも想像できる。そして最近の研究では、脊髄後角での免疫性炎症や変性が末梢神経障害のバリエーション豊かな症状に大きく影響していると報告されている。そのため理学療法評価では、スクリーニングとして末梢神経テストと運動機能テストを優先的に行う必要がある。時間に制限のある臨床場面では、それらのテストをどのような順番でどれだけの時間をかけて実施し、クリニカルリーズニングを進めていくかがとても重要になる。一方で、病態生理学的に絞扼性神経障害は徐々に発症・進行しゆっくりと慢性化していくことが多く、患者の生物学的な加齢の変化や病歴などの情報もそれらの障害の予後予測に大きく影響する。

現在、世界中の多くの理学療法士が末梢神経障害の標準的テストのひとつとしてニューロダイナミックテストを用いている。1991年にDavid Butlerが連続体としての末梢神経系伸張テストとしてNeural tension testを提唱して以来、多くの研究者たちがそれらのテストに対するエビデンスの構築を進めた結果、症状の誘発軽減をも目的とした末梢神経の機械的感受性テストとしてのニューロダイナミックテストに変化してきた。しかしながら、ニューロダイナミックテストの陽性所見（症状再現や可動域低下など）や陰性の判定にはあいまいな部分が多く、単独テストとしての信頼性が高いものは少ない。そのため、効率的な理学療法評価を実施するためには患者のバックグラウンド（年齢、病歴、身体特性など）を考慮した上で運動機能テストと組み合わせ、対象者群としてのバイアスを加味しながらこれらのテスト結果を判断する必要がある。そして、マネジメントにおいてもエビデンスレベルの高い単独の徒手理学療法としての報告は少なく、それらを運動と組み合わせることにより長期成績や経済的（少ない介入回数での）効果がさらに高まると報告されている。

このシンポジウムではニューロダイナミックテストを含むいくつかの基礎的な末梢神経テストの再確認を行い、その結果から導き出される仮説と優先的なマネジメントについて症例を通して総合的に考えていきたい。近年、世界はまさにManual therapy（徒手療法）からMusculoskeletal physiotherapy（筋骨格系の理学療法）へと変化し続けており、現代の理学療法士には対象患者の全体像を短時間で効率的に俯瞰できる標準化された評価・マネジメント能力が求められている。

略歴

1991年	信州大学医療技術短期大学部理学療法学科 卒業
1991年～1996年	(財)山梨整肢更生会 富士温泉病院
1996年～2005年	茨城県立医療大学付属病院
2005年	Orthopaedic Manual Physical Therapy Diploma (Kaltenborn - Evjenth concept)
2009年	Master of Manual and Sports Physiotherapy (University of South Australia)
2010年～2014年	社会医療法人財団慈泉会 相澤病院
2016年～	現職



ファシア (fascia) に対する徒手理学療法 —Fascial Manipulation の理論と実践—

目白大学保健医療学部理学療法学科

小川 大輔

ファシア (fascia) に対する治療は近年世界各国で注目されている。

例えば“fascia lata”が“大腿筋膜”と和訳されるように、これまで我が国では“ファシア=筋膜”として認知されてきた。しかし、ファシアは“全身の臓器を覆い、接続し、情報伝達を担う線維性の立体網目状組織”(日本整形内科学研究会 HP より)であることから、今日では、“myofascia”すなわち筋に関するファシアのみを“筋膜”と呼ぶべきとの見解が広まりつつある。

ファシアに対する理学療法アプローチのひとつに Fascial Manipulation (ファシヤル・マニピュレーション: FM) がある。FM には筋骨格系の機能障害に対する方法と内部機能障害に対する方法があり、前者は合計 14 本の深層ファシア (deep fascia) のつながりと、各身体分節の筋力のベクトルが収束するポイント (center of coordination: CC)、および隣接する CC の影響が融合するポイント (center of fusion) の理論に基づく治療法である。FM は単なる治療概念ではなく、特に既往歴を重視する問診の手順、具体的な評価 (運動検査・触診検査) と治療の方法、治療戦略の立て方までが確立されている。

筋骨格系の機能障害に対する FM の治療対象である深層ファシアは、筋外膜 (epimysial fascia) と腱膜性ファシア (aponeurotic fascia) からなる。筋外膜は、個々の筋を包み各筋に形状を与える薄膜であり、筋内で筋束を形成する筋周膜 (perimysial fascia) と緊密につながっている (筋周膜は筋紡錘の被膜とも接続している)。一方、腱膜性ファシアは、同じ分節の筋群を覆うコラーゲン線維膜であり、筋外膜のすぐ浅層に位置し、いわゆる上腕筋膜や胸腰筋膜などがそれにあたる。特に腱膜性ファシアには、機械受容器 (自由神経終末やパチニ小体など) が多数存在することが種々の先行研究で明らかになっている。また、隣接する分節の腱膜性ファシアどうしはつながっており、さらに、各筋の筋線維の一部は筋外膜や腱膜性ファシアに付着している。それらの特徴を踏まえると、深層ファシアは、ひとつの分節で発生した筋張力を他の分節へ伝達する役割を担っており、固有受容感覚の作用を介して複数の分節の筋活動を同期もしくは調節し、協調的な身体運動の遂行を可能にしている組織として理解できる。

腱膜性ファシアは 2~3 層の層状構造をなしており、各層間および筋外膜との間にある疎性結合組織の存在によって層ごとに滑走する。疎性結合組織にはヒアルロナン (ヒアルロン酸) が豊富に存在し、損傷・不動・過用によってヒアルロナンが凝集化 (高密度化) すると、粘性が増加して各層の滑走が阻害される可能性がある。FM は、徒手による深部摩擦 (熱と機械的刺激) を用いてヒアルロナンの高密度化を解消することで、深層ファシアの正常な滑走性を回復し、疼痛・関節可動域制限・筋出力低下などの身体機能異常を改善することを目的としている。

FM は、イタリア人理学療法士の Luigi Stecco 氏が提唱する新たな生体力学モデルと、それを裏付けるファシアに関する解剖学・生理学的エビデンスに基づいて、筋骨格系機能障害および内部機能障害を理解し治療するための新たな道すじを提供している。本シンポジウムでは、筋骨格系の機能障害に対する FM の治療理論を概説するとともに、その実践例を紹介する。

略歴

【学歴】

2001 年 3 月 千葉大学教育学部 スポーツ科学課程 卒業
 2004 年 3 月 早稲田医療技術専門学校 理学療法学科 卒業
 2010 年 3 月 首都大学東京大学院 人間健康科学研究科 理学療法科学系 博士前期課程 修了
 2016 年 3 月 首都大学東京大学院 人間健康科学研究科 理学療法科学域 博士後期課程 修了

【職歴】

2004 年 4 月 医療法人社団 瑞幸会 千川篠田整形外科 入職 (至 2011 年 3 月)
 2011 年 4 月 目白大学保健医療学部 理学療法学科 入職 (現在に至る)
 2017 年 5 月 一般社団法人 日本筋膜マニピュレーション協会 (現、日本 Fascial Manipulation 協会) 代表理事 就任 (現在に至る)

【学位・資格】

博士 (理学療法学)
 専門理学療法士 (運動器)
 Orthopedic Manual Physical Therapist (Kaltenborn-Evjenth International)
 Certificated Fascial Manipulation® International Teacher



関節機能障害に対する徒手理学療法

北海道文教大学人間科学部理学療法学科

大森 圭

1970年代より国際的に発展し認知されている徒手理学療法（Manual Therapy）は、日本には1980年代より関節モビライゼーションを中心に紹介され現在に至る。元々は諸国における独自の徒手の治療技術からさまざまに派生し発達を遂げながら、現在も運動器理学療法において重要な一分野として発展し続けている。今日に至る過程において運動機能障害の評価・診断や治療技術は、時代ごとに科学的な検証が繰り返されてきている。しかし理学療法全般がそうであるように、運動機能障害の原因がどの身体組織に起因するかを直接的に明確にする診断機器等は少なく、再現性の問題も含めて画像や数値で標準化する事が非常に困難な分野でもある。よって効果検証や科学的根拠の証明は弁証論的に進められていくことが、目の前の対象者にすぐ対応するためにも必要として発展してきた経緯がある。また徒手技術であるが故、セラピストの教育背景、経験、治療技術や感受性、さらに職場での徒手理学療法への理解などにおいても、治療効果の信頼性、再現性、妥当性を的確にすることを困難にしている。

さて本来の徒手理学療法は運動器障害における包括的なアプローチでもあるので、一原因や痛みのみに対する対処療法ではなく、身体活動全般を機能的改善へ導くものである。疼痛や関節機能障害、神経障害および筋・筋膜機能障害など、対象者が訴える症状に対して直接的に関与するものから関節的に関与するものまで多岐にわたる。アプローチにおいても自動運動を主体としたものと、セラピストによる他動的な方法を必要に応じて選択し、機能的に正常に近づける情報を中枢神経に正しく入力することを目的としている。

今回は「関節機能障害」をテーマに、評価・診断における臨床推論から関節機能や関節構造体の障害の特定をどのように行い、その判断の正確性をいかに向上できるかを紹介する。特に下部体幹を中心に、徒手理学療法の中でも症状の局在化の診断を紹介し、関節機能障害を判断することとその他の組織との関わりについて言及したい。下部体幹は荷重関節であるため関節機能障害と繰り返しの異常動作となりやすく、また筋・筋膜機能障害や神経障害と関係が深い。

治療は関節モビライゼーションやマニピュレーションを中心に、関節包内の副運動やニュートラルポジションの正常化、正しい運動軸を保って行われる関節運動の獲得によって、固有感覚受容器を介在した情報伝達の機能再建、痛みや間違えた動作の繰り返しによる誤情報入力と脳のミスプログラミングの修正、すなわち末梢から脳へのアプローチである事といえる。

近年、超音波検査診断装置などにより、生体内部を表層から深層まで非侵襲的に確認できるようになり、今後は徒手理学療法による組織変化や、運動中の生体内情報が得られるようになる事で、この分野の更なる科学的証明がなされることと、さらに末梢から脳機能へのアプローチが行われている事の証明が期待される。

略歴

京都府出身
 平成元年 東京衛生学園専門学校リハビリテーション学科卒業 理学療法士取得
 牧田総合病院リハビリテーション科勤務（東京都大田区）
 平成9年 山形県立保健医療短期大学理学療法学科 助手
 平成12年 札幌医科大学大学院保健医療学研究科 徒手療法学専攻入学（H14修了）
 平成16年 Redcord Neurac（レッドコードニューラック）国際インストラクター
 平成18年 北海道文教大学人間科学部理学療法学科（北海道恵庭市）准教授
 平成19年 高橋整形外科クリニック（北海道千歳市）非常勤理学療法士（現在に至る）
 平成21年 OMPPT（整形徒手理学療法国際認定）
 平成25年 北海道文教大学人間科学部理学療法学科 教授
 現在に至る



女性骨盤底専門外来における理学療法士の役割

昭和大学横浜市北部病院女性骨盤底センター¹⁾，
医療法人社団晃徳会横山医院リハビリテーション科²⁾

重田 美和^{1,2)}

当院では、2019年4月に女性骨盤底センター、同年6月に骨盤底リハビリテーション（以下骨盤底リハ）外来が開設された。その特徴は、女性泌尿器科領域を専門とする泌尿器科医と産婦人科医が協働で診断と治療に当たり、また、センター内に専属の理学療法士が配属されている点である。これにより、骨盤底機能障害に対し、手術療法や薬物療法のみならず理学療法、行動療法などの保存療法も提供できるようになった。

当センターが対象とする主な疾患は、骨盤臓器脱（膀胱瘤、子宮脱、直腸瘤、小腸瘤：pelvic organ prolapse；POP）や、尿失禁、過活動膀胱、低活動膀胱、間質性膀胱炎、陰瘻（膀胱陰瘻、尿道陰瘻、尿管陰瘻）、尿道憩室、尿失禁術後合併症、反復性尿路感染症などの女性下部尿路症状（female lower urinary tract symptoms；FLUTS）である。これらは直接生命を脅かす疾患ではないが、生活の質を著しく損ね、個人の尊厳を脅かす問題にもなり得る。POPやFLUTSの根底にある骨盤底機能障害は、遺伝的な組織脆弱性に加え、妊娠・出産、便秘による怒責、体重増加、ホルモンの影響、生活スタイルなどの因子が絡み合っただけで惹起される。保存療法として生活指導、理学療法（骨盤底筋トレーニング）、膀胱トレーニング、計画療法などがあり、これらを組み合わせた行動療法統合プログラムは、無治療、薬物療法、および単独療法に対する優越性が報告されており、女性下部尿路症状診療ガイドラインでは推奨グレードAである。欧米諸国では標準治療として普及しているが、我が国では保険収載のないことや、指導できる医療専門職が少ないなどの理由から、この分野のリハビリテーションは大きく遅れている。

当院の骨盤底リハ外来は1枠30分（自費）の個別対応である。診察で骨盤底リハが適応であると判断された場合に医師から指示が出される。骨盤底リハ外来では、詳細な問診の後、評価から問題点を整理、患者の訴えから治療目的を明確化し、個人に合わせた戦略を組み実施する。この流れは通常の理学療法と何ら変わりはないだろう。ただし、個室において直接的に骨盤底の視診・触診も行うため医師からの説明に加え同意書を取っている。

本シンポジウムのテーマは、「骨盤底理学療法標準化」であるが、当外来が骨盤底“リハビリテーション”としている所以は、オシモの問題はまさに全人的復権に深く関わる問題であり、その先の生活を見据えて生活指導（陰部のケア方法、排尿・排便方法、適切な水分摂取の指導等）や膀胱トレーニングの指導、体重・食事管理に対する指導、POP患者に対しては腔内装具の自己着脱指導など、理学療法に限らず行動及び生活様式の変容を含めた包括的な介入が必須であると考えているためである。

今後我が国の超高齢社会が更に進むにつれPOPやLUTSに悩む人の数も加速することが予想され、健康寿命の延長という観点からも我々理学療法士の参入は喫緊の課題である。また、将来の骨盤底機能障害を防ぐためには産前産後からの早期介入も必須であろう。今回のシンポジウムでは、女性骨盤底を専門に扱う当センターにおける理学療法士の役割や症例等を紹介する予定であり、今後の骨盤底理学療法標準化と普及に役立てれば幸いである。

略歴

【学歴】

1994年 専門学校 社会医学技術学院理学療法学科 卒業
（同年、理学療法士 国家資格取得）
2006年 名古屋大学医学部保健学科理学療法専攻 卒業
2008年 名古屋大学大学院医学系研究科リハビリテーション療法学専攻
博士前期課程 修了（リハビリテーション療法学修士）

【職歴】

1994年 虎の門病院分院 リハビリテーション部
2001年 帝京平成大学専門学校（現、帝京平成大学）教職員
2008年 女性医療クリニック LUNA グループ 女性泌尿器科
2019年 昭和大学横浜市北部病院 女性骨盤底センター
医療法人社団晃徳会 横山医院 リハビリテーション科



骨盤底理学療法標準化—研究の側面から—

名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻

井上 倫恵

腹圧性尿失禁や過活動膀胱、骨盤臓器脱などの種々の骨盤底機能障害に対する理学療法は、欧米において治療介入や研究活動が精力的に行われている。その一方、本邦においてこれらの骨盤底機能障害に対する理学療法は保険診療の適用となっていないことなどもあり、ごく一部の医療施設において自費診療で治療介入がなされているのが現状である。このような状況を打開し、骨盤底理学療法標準化を推進していくためには、基盤となるエビデンスを構築していくことが必要不可欠となる。

腹圧性尿失禁に対する骨盤底筋トレーニングの治療効果は多くの先行研究により検証され、国際禁制学会においても推奨グレード A とされている。グローバルスタンダードとして腹圧性尿失禁に対する骨盤底筋トレーニングの有効性は認知されているが、本邦での検証は十分ではないのが現状である。また、海外においては、これまでに4編の多施設共同研究が報告されている一方、本邦における多施設共同研究の報告はない。そこで、日本ウイメンズヘルス・メンズヘルス理学療法研究会（旧称：日本理学療法士学会ウイメンズヘルス・メンズヘルス理学療法部門）では、新たにエビデンス構築ワーキンググループを立ち上げ、新規重点事業として「研究会主導型多施設共同前向き研究事業」を展開することを計画している。本事業では、2020年から2022年度にかけて女性における腹圧性尿失禁に対する骨盤底筋トレーニングの治療効果を検証し、骨盤底領域における理学療法科学のさらなる進展を促進するとともに、診療報酬要求に資する基礎データを提供することを目指している。本事業には、研究協力者・研究アドバイザーとして多くの理学療法士、泌尿器科医師の先生方にご参画いただいております。慎重な議論を重ねたうえで、以下の通り研究計画を立案した。

本研究の研究デザインは無作為化比較試験、研究対象は腹圧性尿失禁を有する女性40例を予定している。主要評価項目は国際尿失禁症状・QOL評価質問票（ICIQ-SF）、副次評価項目はキング健康調査票（KHQ）、患者自覚的全般改善度（PGII）、過活動膀胱症状質問票（OABSS）、アンケート調査（今後の治療方法や継続希望など）、陰圧計（Peritron™、Laborie社製）を用いた陰圧測定、排尿日誌（尿失禁回数、排尿回数、パッド枚数）、24時間パッドテストとする。研究対象者を骨盤底筋トレーニングを12週間行う骨盤底筋トレーニング群と生活指導のみを行う対照群とに無作為に割り付け、両群の治療効果を比較・検討する。

本シンポジウムにおいては、骨盤底理学療法におけるエビデンスの現状とともに、研究会主導型多施設共同前向き研究の概要と進捗をご紹介します。予定である。

略歴

2008年3月	名古屋大学 医学部 保健学科 理学療法学専攻 卒業
2010年3月	名古屋大学大学院 医学系研究科 リハビリテーション療法学専攻 理学療法学分野 博士課程（前期課程）修了
2013年3月	名古屋大学大学院 医学系研究科 リハビリテーション療法学専攻 リハビリテーション療法学分野 博士課程（後期課程）修了 （リハビリテーション療法学博士取得）
2013～2016年3月	亀田メディカルセンターウロギネコロジーセンター・理学療法士
2016年4月～現在	名古屋大学大学院医学系研究科・助教
<学会活動>	
2015～2021年3月	日本理学療法士学会 ウイメンズヘルス・メンズヘルス理学療法部門 運営幹事
2021年4月～現在	日本ウイメンズヘルス・メンズヘルス理学療法研究会 副理事長



骨盤底理学療法標準化—地域の側面から—

九州栄養福祉大学リハビリテーション学部理学療法学科

神崎 良子

地域における骨盤底理学療法は、妊産婦のマイナートラブルや高齢者を中心とした下部尿路障害への介入が主であろう。地域では骨盤底へのアプローチに対して様々な職種や団体が関わり、対象者の状況も、身体の不調に深い悩みを抱えている方や医療連携が必要な方から、不安の解消や予防目的で希望する方まで様々で、当然ながらその内容も多種多様となる。対象者が支払う報酬も保険診療や自費診療、無料のものまで多岐にわたる。この領域で理学療法士としてのアイデンティティを確立するには、地域における理学療法のエビデンスの構築とエビデンスに基づいた標準化が不可欠である。

演者は2007年より北九州市の尿失禁予防事業に携わっている立場から、地域における高齢者に対する骨盤底理学療法について述べる。北九州市では、後期高齢者のADL・QOL低下と密接な関連を持つとされる「尿失禁・頻尿」に着目し、介護予防事業の一環として2007年より尿失禁予防事業を開始した。40歳以上を対象に市内3ヶ所で開催した尿失禁予防教室（キューピット教室）は、他事業との統合により2016年で終了したが、10年間で総計341名の市民が参加し、尿失禁回数や排尿回数の減少、QOLの向上などを認めている。2012年からは専門医、排泄ケア相談員、理学療法士・作業療法士による尿もれ予防相談会を、2015年からはキューピット教室に代わり骨盤底筋体操を主軸とした尿もれ予防体験会を開始した。本シンポジウムでは、本事業で得られたデータや行政、多職種との連携から地域における骨盤底理学療法標準化について考える。

略歴

■現職

九州栄養福祉大学リハビリテーション学部理学療法学科 准教授

■資格

専門理学療法士（内部障害）、3学会合同呼吸療法認定士、心臓リハビリテーション指導士

■学歴

1997年3月 労働福祉事業団 九州リハビリテーション大学校 理学療法学科卒業
 2015年4月 九州保健福祉大学大学院（通信制）保健科学研究科 修士課程入学
 2017年3月 九州保健福祉大学大学院（通信制）保健科学研究科 修士課程卒業
 （修士（保健科学）取得）

■職歴

1997年4月 社会保険小倉記念病院 入職
 2007年3月 社会保険小倉記念病院 退職
 2007年4月 専門学校九州リハビリテーション大学校 入職
 2013年4月より現職

■主な社会的活動

2007年～2016年 女性のための尿失禁予防教室（北九州市委託事業）
 2007年～ 北九州市立年長者研修大学校講師
 2010年～ 北九州市介護認定審査会審査委員
 2013年～ 尿もれ予防相談会講師（北九州市委託事業）
 2015年～ 尿もれ予防体験会講師（北九州市委託事業）



投球肩・肘障害の理学療法に必要な投球動作分析の視点と評価方法

中部大学生命健康科学部理学療法学科

宮下 浩二

運動器疾患の理学療法は、運動器機能の検査・測定と動作分析から得られた情報を統合した評価が基になる。特に投球障害の理学療法においては、投球の動作分析の重要性が指摘されてきた。しかし、投球動作の中で特に問題となる肩や肘の運動が非常に高速かつ三次元であることや全身の関節が複雑に連動していることから、投球動作の分析方法を形式知にまとめることが容易でなく、実践知を基にしていることが少なくない。さらに動作の個体差が大きく、また競技力との兼ね合いがあることから動作分析の標準化はいまだ困難な状況にある。

このような背景のため、投球動作分析の標準化を図るためには基本に立ち返る必要がある。運動器疾患の理学療法のための動作分析である以上、あくまでも動作の良し悪しの評価は痛みなどの主訴との関係が前提となる。痛みが発生する投球の位相においていずれの関節運動がその要因となっているのか？ということが説明できなければならない。この前提なしに、投球動作のみをみて、「問題がある」、「こうすべき」というのはあり得ないことである。前述したように投球動作には個体差がある。痛みの有無や、競技力としての球速・球質も判定せずに、動作の良し悪しを判断できるほど投球動作は単純なものではない。形だけ見て判断できることではない。

しかし、少しずつでも知識や情報を整理し、投球動作分析の精度や有効性を高めなければならない。そのためには、分析にあたって注意すべき視点を整理していくことがまずは必要である。例えば、成長期と成人では運動器機能の発達・発育や獲得の程度が異なるため、獲得すべき動作の基準も異なってくる。競技成績の良い成人選手の動作を見た目だけ模倣させても成長期には適さないことが多い。あくまでも痛みの発生メカニズムの視点から投球動作の良否を判断し、その動作を変更するために必要な機能が備わっているか否かということ成長期の場合は特に確認する必要がある。

標準化するための問題として、投球動作そのものに対する解明もまだ十分ではないという点がある。問題のある投球動作の代表例として「肘さがり」があげられるが、これは主に肩外転角度の不足を示しているものの、どの位相でこの現象が生じると問題か、またどの程度の許容範囲があるのか、などは決して明確にはされていない。我々の三次元動作解析では、ステップ脚の足底接地時には肩外転角度は90度以上ではなく80度程度である方が加速期の肩外転角度はむしろ増加することが明らかになった。つまり、ただ単に「肘をあげる」ことが問題を解消することではないことを示している。また別の例として「肩最大外旋位」と「胸を最も張った位相」が混同されていることもあり、明確に動作の規定と視覚的分析のイメージが一致していないことも見受けられる。この位相を理解しないと、投球に必要な肩甲骨運動および機能を獲得するために必要な理学療法の具体策を誤ることになる。これらの例が示すように、まだ投球動作は運動学的に十分に明確にされていない点が多い。投球動作分析の標準化のためにはこのような基本情報と知識をさらに蓄積することが課題と考える。

略歴

1991年： 名古屋大学医療技術短期大学部理学療法学科卒業
2008年： 名古屋大学大学院医学系研究科博士課程修了
1991～2004年： 財団法人スポーツ医・科学研究所
1993～1995年： 中日ドラゴンズ
2005～2007年： 広島大学大学院保健学研究科
2008～現在： 中部大学生命健康科学部理学療法学科



投球肘障害からの競技復帰に必要な理学療法評価

八王子スポーツ整形外科リハビリテーションセンター

坂 雅之

野球をはじめとする投球スポーツでは、肘障害の発生頻度が高く、長期間競技復帰を妨げられることも少なくない。近年、肘障害発生の危険因子に関する研究、および障害の一次予防に向けた取り組みは、先人の努力の甲斐もあって、進みつつあると言える。一方、肘障害で病院を受診したアスリートに対して、理学療法で何を評価し、どのようなプログラムで復帰を支援していくか、再発を予防するためにはどうしたら良いかなどに関しては、まだまだ未解明な部分が多い。肘の痛みで困るアスリートを減らすためには、一次予防だけでなく、二次予防、三次予防に向けた取り組みが必要である。

投球肘障害に対する理学療法には、主に疼痛緩和、関節可動域や筋力の回復、さらには全身の身体機能の向上が含まれる。投球動作は全身運動であるため、肩甲帯・体幹・下肢と言った患部外の身体機能も重要であることは言うまでもない。しかし、患部である肘関節・前腕の可動域回復や手関節・手指の筋力回復が進まないまま投球に復帰してしまえば、最終的に伝えたい指先に力が伝わらず、代償を招き、また肩や肘に痛みを生じてしまうことは想像に難くない。まずは患部周辺の身体機能を適切に評価し、機能障害を同定することこそが、後の理学療法を円滑に進め、安全な競技復帰をもたらしてくれると考える。

当院では、投球肘障害に対する理学療法の標準化を推し進めるべく、共通の評価表を作成し、肘障害と診断された野球選手に対するフォローアップを行なっている。本発表では、プレー状況(肘に問題なくプレーできる、肘に問題はあがあるがプレーできる、肘に問題がありプレーできない)に関する疼痛検査(圧痛、運動時痛、整形外科的テスト)、肘関節・前腕の可動域検査、手関節・手指の徒手筋力検査の結果について紹介する。肘に問題がああってプレーできていない選手と、肘に問題なくプレーできている選手における疼痛・関節可動域・筋力検査結果の違いをもとに、肘障害からの競技復帰に必要な患部周辺の評価について考察する。

略歴

2010年 首都大学東京 健康福祉学部 理学療法学科 卒業
2012年 広島国際大学大学院 医療・福祉科学研究科 医療工学専攻 博士前期課程 修了
2015年 広島国際大学大学院 医療・福祉科学研究科 医療工学専攻 博士後期課程 修了
2015年 八王子スポーツ整形外科 リハビリテーションセンター



高校生投手に対するシステマティックアプローチ： 全身即時調整法の理論と実際

洛和会スポーツ医科学研究所

松井 知之

【はじめに】

投球動作における肩・肘関節へのメカニカルストレスは、下肢、体幹における不良なコンディションによる姿勢異常、不良な投球フォームによって惹起されていることが多い。投球障害肩では、胸椎後弯などの不良姿勢を呈している場合が多く、肩甲骨は外転、前傾し、肩関節運動に影響を及ぼす。肩関節の運動制限をきたすと、いわゆる「肘下がり」、「肘抜き」などの不良な投球動作となり、肘関節への負荷も増大する。そのため、投球障害選手の治療には、患部に影響を及ぼす。主たる原因を全身から見つけ出す必要がある。

しかし全身の関節や筋機能異常の評価を個々単一レベルで行うと、膨大な時間を要する。そこでわれわれは、全身から患部への影響を10分程度で簡易にスクリーニング可能な全身即時調整(Immediate Body Conditioning: IBC)法を開発した。IBCは7項目(下肢屈曲、背筋群弛緩、腹筋群弛緩、腹横筋賦活、後鋸筋賦活、肩甲骨後傾、腱板促通)から構成される。今回IBCの概要と、IBCを用いた大規模な調査を行ったのでその即時効果について紹介する。

【対象・方法】

2016年から2019年に京都府高野連に所属する全高校生野球選手8104例にアンケート調査を行い、「軽く投げることはできるが、全力投球はできない」、「痛くて投げるができない」にチェックした1131例を対象とした。次に整形外科医師によって、肩・肘関節の理学所見検査を行い、二次検診受診を必要と判断した選手は1131例中261例であった。障害の内訳は、肩関節138例、肘関節123例であった。この261例に対し、理学療法士6名がIBCを行った。評価項目として、肩・肘関節痛選手ともに、IBC前後における肩関節90度外転位での外旋角度を測定した。疼痛評価では、VASを用いて、IBC前の疼痛を100とし、IBC後の疼痛を聴取した。IBC前後における各評価を対応のあるt検定を用いて検討した。また、7項目中、一番反応があった項目の割合を調査した。

【結果】

肩関節痛選手では、肩関節外旋角度はIBC前 141.6 ± 15.8 度、IBC後 157.9 ± 15.8 度、IBC後のVAS 15.8 ± 2.4 と有意に改善した($p < .0001$)。肘関節痛選手では、肩関節外旋角度はIBC前 143.9 ± 15 度、IBC後 157.2 ± 14.2 度、IBC後のVAS 15.9 ± 2.3 と有意に改善した($p < .0001$)。IBCの反応部位としては、下肢屈曲19%、背筋・腹筋群弛緩16%、腹横筋賦活9%、後鋸筋賦活45%、肩甲骨後傾・腱板促通19%であった。

【考察】

IBCは各部位の筋緊張を調整し、姿勢異常を改善することを目的とし、10分程度で簡易に行える評価法である。IBCを用いることで、投球障害選手の可動域および疼痛を即時的に改善することが可能であった。反応部位としては、約80%が股関節、体幹であり、患部への直接的なアプローチを行う前に、まずは全身からの影響を考慮する必要がある。選手によって、反応部位(可動域、疼痛の改善)が異なるため、本評価法を用いて、各選手に応じた治療アプローチを展開することが可能と考える。

略歴

1999年	京都府立医科大学附属病院リハビリテーション部入職
2015年	丸太町リハビリテーションクリニック入職
2019年	京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科博士後期課程修了
同	京都大学国際高等教育院(非常勤講師)
2020年	京都教育大学教育学部(非常勤講師)
同	洛和会スポーツ医科学研究所(法人内異動)



人工膝関節全置換術の関節機能再建 —膝 OA との違いに着目して—

北海道科学大学保健医療学部理学療法学科

井野 拓実

人工膝関節全置換術（total knee arthroplasty：TKA）後の関節機能再建において、TKA 後の理学療法の特異性ともいえる以下の2点について理解することが重要である。一つは人工膝関節の機械特性を理解することである。生体膝関節は骨、関節軟骨、半月板、靭帯、関節包、そして筋腱複合体などの関節構成体が複雑に協調することで大きな可動性と安定性という相反する機能が達成されている。一方、人工膝関節の運動は、大腿骨顆部の幾何学的構造および脛骨高原のデザイン、さらには後十字靭帯などの残存組織により規定される。すなわち人工膝関節のデザインコンセプトによりその機械特性は異なる。理学療法を進めるうえでその機能や解剖（機械特性）を理解することは必須である。もう一つは、術後経過における治療段階を理解することである。TKA 後には明確な治療段階が存在し、各段階で達成されるべき治療目標は異なり、かつその順序も重要である。本発表では大きく3つの段階（時期）に分けて整理する。第1期の治療目標は「離床と術後疼痛・腫脹による悪循環からの脱却」であり、術後管理が主体となる。創治癒、疼痛や腫脹、合併症などの管理に関する評価が重要となる。第2期の治療目標は「膝関節の基本的な機能の回復」であり、基本的な関節機能を獲得することに主眼がおかれる。この時期は大腿四頭筋不全や個々の筋の単収縮などの関節機能評価が重視される。第3期の治療目標は「機能的な下肢関節運動の獲得、歩行パターンの改善」であり、日常生活動作や歩行が主な治療対象となる。多関節運動、協調性、歩行パターンなどが評価の要点となる。

上記は変形性膝関節症の理学療法の治療戦略とは明確に異なる点である。本発表では人工膝関節の機械特性について整理した後、各治療段階におけるいくつかのキーコンセプトを示しつつ、代表的な臨床評価や治療戦略について議論する。また自験例における臨床データおよびTKA 後の運動解析のデータも一部供覧する。

略歴

【職歴】

平成 15 年～18 年 函館中央病院 リハビリテーション科 主任理学療法士
平成 19 年～26 年 函館整形外科クリニック リハビリテーション科主任 兼 動作解析研究室 室長
平成 26 年 4 月 北海道科学大学 保健医療学部 理学療法学科 助教/大学改革推進室主任（現職）
函館整形外科クリニック 非常勤理学療法士（現職）

【学歴】

平成 15 年 3 月 北海道大学 医療技術短期大学部 理学療法学科卒業
平成 20 年 4 月 北海道大学大学院保健科学研究院 保健科学修士号修了 博士課程後期（在籍中）

【所属学会】

日本運動器理学療法学会（専門会員 A）、日本スポーツ理学療法学会（専門会員 A）、日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会（JOSKAS）、日本臨床バイオメカニクス学会、日本人工関節学会、日本整形外科スポーツ学会、日本臨床スポーツ医学会、北海道理学療法士会、北海道整形災害外科学会、日本義肢装具学会、臨床歩行分析研究会

【社会活動】

- ・公益社団法人 北海道理学療法士会 学術局専門領域部 部長
- ・北海道理学療法士連盟 企画局長
- ・公益社団法人 日本理学療法士協会 スポーツ理学療法推進協力者
- ・臨床歩行分析研究会編集委員会委員
- ・北海道運動器理学療法士フォーラム運営委員



変形性膝関節症の痛み —エビデンスに基づく標準化を理学療法ツールに生かすには—

埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科

小栢 進也

評価・治療の標準化は提供する理学療法の質を向上する効率的な手法である。医療現場において理学療法の標準化を実践するためには2つのステップがある。エビデンスを吟味して理解すること、エビデンスを元に治療を実践することである。本講演では変形性膝関節症の疼痛治療を取り上げ、実践例から臨床での運用方法を提言する。

理学療法の標準化はエビデンスを知ることから始まる。変形性膝関節症による膝の痛みはこれまで数多くの大規模研究が実施されており、治療効果が明確にされている症状の一つである。変形性膝関節症の痛みに対する評価・治療は標準化しやすいと言えよう。

変形性膝関節症の痛みは間欠疼痛と持続疼痛に分けて考える必要がある。間欠疼痛は特定の動作・姿勢で出現し、通常は激しい痛みを伴うが持続時間は短い。損傷組織にストレスが加わり疼痛が誘発されるため、半月板や靭帯の力学ストレスを解剖学・運動学知識を元に評価・治療を組み立てる必要がある。一方、慢性疼痛は持続する重い痛みであり、痛みを長期間有する患者に多い。刺激から疼痛出現まで時間差があるため、ストレスと痛みの関連性が明確でない。治療に難渋する症例が多い。持続疼痛の治療においては力学的ストレスよりも、末梢組織の炎症反応や中枢性感作など神経生理学的要因を優先した治療が必要である。炎症反応や中枢性感作は筋力強化トレーニングにより変化し、疼痛軽減反応へと変化することが知られている。このため、筋力トレーニングは疼痛軽減に高い効果を示す。国際変形性関節症学会は疼痛を間欠疼痛と持続疼痛に分けて評価することを推奨しており、治療も疼痛特性に合わせて選択すべきである。

理学療法治療の標準化への次のステップは、ガイドラインやエビデンスに沿った治療の実践である。我々は変形性膝関節症患者の痛みにおいて筋力トレーニングを第一選択肢としているであろうか？もちろん、患者の重症度・身体機能によって個別の治療法を選択するため、バラツキが生じる。標準化の実践においては、このバラツキを有益なバラツキと無益なバラツキに区別することがきわめて重要である。重症度や身体機能と関係しない無益なバラツキは最小限にすべきである。しかしながら、現在の医療現場ではバラツキの有益・無益が議論されていない。筋力トレーニング実施のバラツキが有益か無益を論じるには、複数データを比較する必要がある。つまり、標準化治療の実践にはデータ蓄積と解析結果の議論が必須であると考えられる。

本講義では我々がクリニックで実施している標準化への取り組みを紹介する。変形性膝関節症患者の治療内容を記録し、可視化する試みを行っている。この方法には2つのメリットがある。1つ目は、ガイドラインに準拠した治療の実施割合が明確になる。2つ目はバラツキが共有できるため、スタッフ間で有益・無益なバラツキについて議論し、共通認識を形成できる。組織単位で標準化の取り組みを行うことは、個人が意識するよりも効率的であり、我々の新たな取り組みが標準化に向けた一助になることを期待する。

略歴

2011年 - 2017年	大阪府立大学 総合リハビリテーション学類 理学療法専攻 助教
2017年 - 2018年	産業技術総合研究所 サービスロボティクス研究チーム 研究員
2018年 - 現在	埼玉県立大学 保健医療福祉学部 理学療法学科 准教授



変形性膝関節症の関節機能障害 —理学療法の標準化に向けて—

大分大学福祉健康科学部理学療法コース

阿南 雅也

関節機能としては関節可動域、関節安定性があり、筋機能も関係している。これらの機能は互いに密接に関係し、影響を及ぼしあう。特に膝関節は関節可動域が大きく、身体重心の鉛直方向への移動において中心的な役割を果たす。しかし、関節安定性に関わる要因として、膝関節を構成する大腿骨と脛骨との骨性の安定性は乏しく、靭帯や半月板、関節包などの静的安定機構、筋による動的安定機構により関節安定性を獲得している。

変形性膝関節症の関節機能障害として、膝関節への過剰な力学的負荷により関節構成体の構造的変化にて、関節不安定性が生じやすい。これらの静的安定機構の破綻に加え、筋力低下や疼痛に対して、動的安定機構である膝関節周囲筋の共同収縮の増大が認められる。これは関節不安定性に対して共同収縮の増大によって安定性を補償している、あるいは疼痛によって防御性収縮が生じている可能性が考えられる。しかし、その一方で共同収縮の増大は膝関節の正常な関節運動を阻害してしまい、力学的負荷がさらに増大する可能性があることも考慮すべきである。

変形性膝関節症患者に対する運動療法として有酸素運動や筋力増強運動は、疼痛軽減や身体機能改善を目的として行うことが推奨されており、エビデンスに基づいた主要な介入と言える。また、日本整形外科学会の変形性膝関節症ガイドラインでは、定期的な有酸素運動や筋力増強運動、および関節可動域運動を実施し、かつこれらの継続を奨励している。また、疼痛軽減や身体機能改善を目指すための適切な運動療法について、理学療法士による評価・指示・助言を受けさせることは有益であるとされているが、明確なエビデンスがないのが現状である。一方、運動療法が変形性膝関節症の進行予防に有効であるか否かについては、決定的なエビデンスは提示されていない。これらのことから、膝関節への過剰な力学的負荷の軽減をアウトカムとした運動療法、および関節機能改善に向けた運動療法の確立が急務である。

本講演では、上記の内容に対して研究紹介を行うと共に、関節機能障害に対する理学療法の標準化に向けた一助になれば幸いである。

略歴

【学歴】

2002年 広島大学医学部保健学科理学療法専攻 卒業
2004年 広島大学大学院保健学研究科博士課程前期 修了
2012年 広島大学大学院保健学研究科博士課程後期 修了

【職歴】

2004年 医療法人玄真堂 川島整形外科病院 理学療法士
2006年 医療法人玄真堂 かわしまクリニック 理学療法士
2008年 広島大学大学院保健学研究科 心身機能生活制御科学講座 助教
2016年 大分大学福祉健康科学部理学療法コース 講師
2020年 大分大学福祉健康科学部理学療法コース 准教授（現在に至る）

【学会活動】

2019年 日本運動器理学療法学会 運営幹事



股関節障害に対する外来理学療法のアプローチ

我汝会えにわ病院リハビリテーション科

家入 章

外来理学療法の標準化を目指すためには、理学療法士が関わることで効果が期待できる“対象”を、まずは医師へ示すことが必要ではないでしょうか。そのためには、少なくとも各医師・施設の診断基準を踏まえて、理学療法の効果を客観的に評価し、検証することが必要だと考えます。

運動器疾患を有する方への理学療法は、疼痛・活動量・現病歴・既往歴の管理や機能障害の改善、さらには精神・心理面への支援など多岐に渡り、その方法は各施設や理学療法士に任されていると感じています。そのため、理学療法の効果を示すにはICF（国際生活機能分類）に準じ、心身機能・身体構造、活動、参加、環境因子、個人因子を多面的に捉えて示していく必要があると思います。しかし、これらを検証できる明確なアウトカムは国内外でも未だ確立されていません。そこで、本シンポジウムでは私が外来理学療法の効果判定として用いている生活の質（QOL）の変化を理学療法の効果とし、変化があったと思われた対象について検討したいと思います。

当院は、整形外科の手術を年間2500件以上行っている急性期病院です。リハビリテーション科に出される外来処方数は年間約5000件、2020年度（COVID-19の影響あり）に股関節疾患で保存療法を目的に出された外来処方数は232件でした。診断名の内訳は、寛骨臼形成不全による二次性変形性股関節症149件、股関節周囲炎71件、一次性変形性股関節症8件、大腿骨寛骨臼インピンジメント症候群3件、股関節唇損傷1件でした。患者の平均年齢は 55.7 ± 15.8 歳、性別は女性176名、男性56名でした。当院で最も多い変形性股関節症の診断基準は、世界中でも未だ確立されていません（変形性股関節症ガイドライン、2016）。当院の診断は、医療面接、X線所見（寛骨臼蓋被覆率、関節裂隙幅など）、軟部組織損傷、ADL・機能障害の有無を総合的に判断してつけられていました。そこで、理学療法の効果を検証するために、私が担当した患者の中から月1回以上の通院が可能であった方を対象とし、これらの要因について見直したいと思います。理学療法の内容や予後を考える際は、論文の情報と自分の経験（成功・失敗体験）を合わせて考えます。担当した患者の評価を見直すことで、働いている現場では有用だと思われる情報を得ることがありました。このような体験から得られた知見もお伝えできればと思います。

本シンポジウムでは、あくまでも私が外来理学療法の効果があったと感じた対象の情報とアプローチ方法を一部提示したいと思います。皆様の“職場環境に合わせて”解釈して頂ければうれしく思います。

略歴

【学歴】

2007年 北海道千歳リハビリテーション学院 卒業
 2008年 北海道千歳リハビリテーション学院 臨床研修専攻科 卒業
 2012年 弘前大学大学院 博士前期課程修了 修士（保健学）
 2014年 弘前大学大学院 博士後期課程早期修了 博士（保健学）

【職歴】

2007年 我汝会えにわ病院リハビリテーション科 入職

【資格】

専門理学療法士（運動器）、認定理学療法士（運動器）

【主な論文】

- 1) Ieiri, A., et al. : What Predicts 36-Item Health Survey Version 2 After Total Hip Arthroplasty. Arch Phys Med Rehabil, 94 : 902-909, 2013.
- 2) Ieiri, A., et al. : Reliability of measurements of hip abduction strength obtained with a hand-held dynamometer. Physiother Theory Pract, 31 (2) : 146-152, 2015.

【主な所属学会】

日本運動器理学療法学会、日本股関節学会



股関節可動域障害に対するリーズニングとアプローチについて

医療法人社団紺整会船橋整形外科クリニック理学診療部

平尾 利行

変形性股関節症や Femoroacetabular Impingement (FAI)、股関節唇損傷などの股関節疾患に対し治療を展開する際、我々理学療法士は器質的問題に対してではなく、その症状を誘発している機能的問題に着目しアプローチしていく。機能的問題には関節可動域 (ROM) 障害、筋機能障害、アライメント異常、運動力学的連鎖の不良などが挙げられるが、今回は ROM 障害に焦点を絞って講演する。

ROM 検査を行う際は自動運動と他動運動を組み合わせながら、機能的問題点を抽出していく。自動運動検査では、疼痛がどのタイミングで、どこに出現するかを確認する。強い鋭痛があり、圧痛や伸張時痛、収縮時痛が同部位にある場合は局所の炎症を疑う。他動運動検査では、抵抗感と疼痛を評価することで炎症段階を判断する。炎症過程の初期では、抵抗感が生じる前に疼痛が出現する。中期では抵抗感と同時に疼痛が出現し、末期では抵抗感の後に疼痛が出現する。また、運動の最終域における特有の感じである最終域感 (end feel) の確認を行うことで関節の制限因子を推測する。正常の股関節において、屈曲 ROM の end feel は「軟部組織の接近」であり、その他の ROM における end feel は「組織の伸張」である。炎症があるときは動かすとすぐに運動が止まる「早い筋スパズム」の end feel が生じる。変形性股関節症では病期が進行すると関節裂隙の狭小化が進み ROM が低下する。器質的問題で ROM の制限がある場合の end feel は「硬い関節包」または「骨と骨」となる。しかし、病期が進行しても、器質的問題による ROM 低下だけではなく、筋が短縮したことによる ROM 制限 (機能的問題) が存在することが多い。短縮筋を特定するためには筋長検査を用いる。筋長検査とは起始停止を離すことで筋長の長い二関節筋の影響をより強くした状態で ROM 検査を行った場合と、逆に起始停止を近付けることで二関節筋の影響を少なくした状態で ROM 検査を行うことで、短縮筋を特定する検査である。この検査は筋の起始停止および作用を理解していれば誰でも行うことのできる方法である。しかし、筋の作用は関節の角度変化により変化することが知られているにも関わらず、股関節屈伸 0°、内外転 0° 時の筋の作用のみを載せている参考書が多く、学生や新人理学療法士が正しく理解していないことを多く経験する。また、股関節周囲の整形外科的テストの一つである Ober test の陽性については、腸脛靭帯に連結する大腿筋膜張筋の柔軟性低下であると記している参考書が多いが、屍体を用いて Ober test における内転制限の主因子を追求した研究では、腸脛靭帯よりも股関節近位にある中殿筋、小殿筋および関節包に要因があったとしている。Ober test 陽性であっても、膝を伸展させた際に内転角度が増さない場合は単関節筋で股関節外転・内旋・屈曲作用のある小・中殿筋前部線維または関節包の影響も考慮すべきである。

軟部組織の炎症による ROM 制限がある場合は薬物療法も有効であるが、理学療法ではアイシングしながら ROM エクササイズを行うクライオセラピーを行う。炎症ではない軟部組織性の関節構成体外因子による制限がある場合は、筋や Fascia に対するアプローチを行う。股関節深層にある外旋六筋や腸腰筋、小殿筋は関節包と連結しているため、深層筋の柔軟性や筋収縮を促すことで関節包も伸張され ROM 拡大が期待できる。

本講演では股関節角度変化に対する股関節周囲筋の作用および ROM 制限から短縮筋を特定するリーズニング工程を中心に提示する。リーズニングを共有することで、理学療法士の質の標準化に寄与できればと思う。

略歴

2002年3月 東京都立保健科学大学 卒業
 2002年4月 船橋整形外科病院 入職
 2021年現在 船橋整形外科クリニック 理学診療部 課長



人工股関節全置換術後の脚長差に対する理学療法

JA山口厚生連周東総合病院リハビリテーションセンター

川端 悠士

片側人工股関節全置換術(total hip arthroplasty : THA)後に生じる脚長差は、構造的脚長差と機能的脚長差に分類される。これら2種類の脚長差を含む患者が主観的に訴える脚長差感を自覚的脚長差(perceived leg length discrepancy : PLLD)と呼ぶ。THA後におけるPLLDの発生率については20~60%程度と報告されており、術後経時的に減少していくことが知られている。一方で術後1年が経過しても約10%にPLLDが残存することも示されている。またTHA後のPLLDは術側股関節機能の改善の妨げになるだけでなく、対側股関節や隣接関節への力学的負荷を増大させる原因となる。またTHA後のPLLDはTHA後の中長期的なアウトカム、満足度、QOLと関連することが明らかにされており、術後理学療法においてもその改善が重要となる。

THA後に生じるPLLDに対する理学療法では、PLLDの原因を特定したうえで、原因に応じた理学療法介入を行うことが重要となる。PLLDの原因には非術側の脚短縮に伴う構造的脚長差や、術側股関節内転可動域制限および腰椎側屈可動域制限に伴う骨盤傾斜、荷重位での術側股関節内転制限などさまざまな要因が考えられる。PLLDの原因を特定するためには多角的な視点で理学療法評価を行うことが重要となる。しかしながらPLLDに対する理学療法評価についても標準化されているとは言えない状況であり、PLLDの原因に応じた理学療法介入効果を示した研究報告も少ない。

股関節障害に対する理学療法の標準化を図るうえで、運動機能障害の原因を特定するための理学療法評価法の確立が必須であり、原因に応じた理学療法介入の有効性の検証が急務であると考えられる。

本シンポジウムでは筆者自身が過去に取り組んだ人工股関節全置換術後の脚長差に関する研究を紹介しながら、股関節障害に対する理学療法の標準化について再考する。

略歴

【学歴】

2004年3月：広島大学医学部保健学科卒業

【職歴】

2004年4月：独立行政法人国立病院機構専門医療センター入職

2009年4月：JA山口厚生連周東総合病院入職

【資格】

専門理学療法士(運動器・生活環境支援)、認定理学療法士(脳卒中)、介護支援専門員

【論文】

- 1) 川端悠士, 他: 大腿骨近位部骨折術後例における杖歩行の可否・歩行速度を決定する可変的要因の検討. 理学療法学 41 (6) : 347-354, 2014
- 2) 川端悠士, 他: 人工股関節全置換術例における自覚的脚長差に影響を与える要因. 理学療法学 42 (5) : 408-415, 2015
- 3) 川端悠士, 他: 人工股関節全置換術例の自覚的脚長差に対する補高は下肢荷重率の均等化に有用か?. 理学療法ジャーナル 50 (8) : 797-802, 2016
- 4) 川端悠士, 他: 人工股関節全置換術後の漸減的な補高挿入は自覚的脚長差の軽減に有用か?. 理学療法学 43 (6) : 486-492, 2016
- 5) 川端悠士, 他: 大腿骨転子部骨折例における骨折型および小転子骨片転位の有無が術後4週の短期的な運動機能に与える影響. 理学療法学 46 (3) : 152-161, 2019
- 6) 川端悠士, 他: 人工股関節全置換術例の術後3週における靴下着脱動作獲得に影響を与える要因 -決定木分析を用いた検討-. 理学療法学 48 (1) : 37-45, 2021

【受賞歴】

- 1) 日本理学療法士協会 第6回学術誌優秀論文賞
- 2) 第25回山口県理学療法士学会 学会奨励賞
- 3) 第28回理学療法ジャーナル賞準入賞
- 4) 第29回山口県理学療法士学会 学会奨励賞



足関節捻挫・慢性足関節不安定症に対する理学療法の標準化

北海道千歳リハビリテーション大学健康科学部リハビリテーション学科

小林 匠

足関節捻挫は代表的な下肢外傷の一つであり、最も発生頻度の高い足関節外傷である。加えて、高い再発率や合併症が早期の日常生活やスポーツへの復帰を妨げ、足関節捻挫の後遺症としての慢性足関節不安定症（Chronic ankle instability；CAI）が長期的な機能低下の原因となる。足関節捻挫は、非常にポピュラーな外傷であるにも関わらず、理学療法の標準化は進んでいないのが現状である。

近年、国際的に権威のある学術誌（British Journal of Sports Medicine, Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy）において、足関節捻挫とCAIに関する臨床ガイドラインが公表された。これらのガイドラインでは、足関節捻挫の急性期・亜急性期には、腫張や関節可動域、構造的な不安定性、片脚バランス等を客観的かつ再現可能な検査によって評価すべきとされ、炎症消失と関節機能改善を目的とした運動療法や徒手療法が推奨される。また、回復期・スポーツ復帰期では身体機能の正常化と漸進的な荷重量の増加、荷重位でのエクササイズ、スポーツ種目に応じた特異的なトレーニングなどを行いつつ、片脚ホップテスト等のパフォーマンステストの実施が推奨される。加えて、足関節捻挫やCAI患者では主観的な足関節不安定感や下肢機能障害などを自覚する例が多いため、これらのチェックも推奨されている。

足関節捻挫やCAIの理学療法に関する科学的知見は整理されつつあり、本邦においてもこれらガイドラインに則った理学療法の標準化が求められると考える。一方で、重症度に基づく治療プロトコルの整理やさまざまな理学療法の効果検証については不明な点も多く、さらなる臨床的知見の積み重ねが必要不可欠である。本発表では、国際的に推奨される足関節捻挫やCAIに対する理学療法評価・治療を整理するとともに、演者の考える臨床的なトピックスと今後の課題を示すことで、本邦における足関節捻挫・CAIに対する理学療法標準化の一助としたい。

略歴

【学歴】

2005年 札幌医科大学 保健医療学部 理学療法学科 卒業
 2011年 広島国際大学 医療・福祉科学研究科 博士前期課程 修了
 2014年 広島国際大学 医療・福祉科学研究科 博士後期課程 修了

【職歴】

2005～2012年 横浜市スポーツ医科学センター リハビリテーション科 理学療法士
 2011年～現在 札幌医科大学 保健医療学部 理学療法学科 非常勤講師
 2013～2017年 北海道千歳リハビリテーション学院 理学療法学科 講師
 2017～2018年 北海道千歳リハビリテーション大学 健康科学部 リハビリテーション学科 准教授
 2018年～現在 北海道千歳リハビリテーション大学 健康科学部 リハビリテーション学科 教授

【受賞】

2017年 アメリカ整形外科学会（AOSSM）
 T. David Sisk Award（Best International Paper）受賞



距骨下関節の形態変異と可動性について —可動性の標準化の検証—

帝京大学福岡医療技術学部理学療法学科

壇 順司

足関節障害は様々な疾患で起こり、その大半は距腿関節、距骨下関節、横足根関節などの関節可動域に制限が生じ理学療法の対象となる。理学療法を実施するには、関節可動域を正確に把握する必要があるが、可動範囲は、正常でも個体によって異なり、形態的な構造の変異も一因として考えられる。今回、距骨下関節の形態に焦点をあて、形態変異と可動性の関係について紹介する。

距骨下関節は、踵骨と距骨の関節面からなる関節であり、複数の関節面が存在するため、その形態は複雑である。また運動軸は、矢状面で前上から後下方に向かう 42° の傾きで、水平面では、足部長軸に対して前内から後外方 23° の傾きを持っている。そのため、3平面に属さない動きが生じる。そして距骨と踵骨の足根管部を連結する骨間距踵靭帯が存在する。この靭帯は、足根管靭帯、頸靭帯、深内側距踵靭帯、前関節包靭帯で構成され、足根管靭帯が、関節の中心部にあり、運動軸の位置と一致し、円滑な運動を維持する役割がある。

基本的な関節面は、距骨前・中・後踵骨関節面と踵骨前・中・後距骨関節面で構成される。しかし、関節面の形態には変異があり、5 type に分類される。その中でも前と中の関節面が完全に連結した Continuous (以下 C) type (40%)、前と中が連結しない Separate (以下 S) type (36%) の 2 type が多く存在することが報告されている。

距骨下関節の回内外の運動と関節面の適合関係は、回外では、前距骨関節面—前踵骨関節面、中距骨関節面—中踵骨関節面、後距骨関節面—後踵骨関節面が一致し、骨性の硬い適合となる。回内では、前距骨関節面—底側踵舟靭帯、中距骨関節面—中踵骨関節面、後距骨関節面—後踵骨関節面が一致し、一部靭帯と接する靭帯性の柔らかい適合となる。

今回、Ctype (15 個) と Stype (15 個) の関節面の形態変異における可動性の違いを比較した。まず、踵骨と距骨の晒骨に、解剖学的相同点 (距骨 16 点、踵骨 17 点) を設定し、3D デジタイザーにて 3 次元座標を取得した。次に踵骨の測定点の重心を算出し、踵骨重心と距骨の各測定点を結ぶベクトルに基づき、距骨の回内・回外時の 2 つのベクトル角から距骨の角度変位を算出した。その結果、可動性は、Ctype が $17.4 \pm 6.61^\circ$ 、Stype が $13.1 \pm 4.25^\circ$ と有意に Ctype が大きかった。これは Stype では、前・中距踵関節面が分離している間隙に靭帯などの結合組織が入り強く付着しているため、動きを制動し可動性を小さくしていることが推察された。

さらにタイプ分類 (Ctype と Stype) を生体で体表上から同定する方法を検証した。タイプの特徴は、体表上から比較的触察しやすい載距突起の内側端の形態に表れており、Ctype では尖っており、Stype ではなだらかな形態をしている。これらをエコーで描出しながら、触察することで、おおよその形態は判定可能である。しかし、触察する時の注意点は、足関節中間位で内側からみた載距突起の角度が足底面と平行でなく、足底面に対して約 20° 前方に傾斜しているため、その点に注意して内果下端の 1 横指尾方の部位で、エコーで描出・触察するとタイプの判定はより確実となる。

距骨下関節の形態は、足関節複合体としての可動域、柔軟性に関与しており、載距突起の形態を確認して、距骨下関節タイプを判断し、可動性の大きさを把握した上で、足関節障害の関節可動域制限を診ていくことが理学療法の標準化につながると考える。

略歴

【学歴】

1993 年 西日本リハビリテーション学院理学療法学科 卒業
2011 年 佐賀大学大学院医学系研究科 修士課程医科学専攻修了 修士 (医科学)

【職歴】

1993 年 永田整形外科病院リハビリテーション科
2000 年 西日本リハビリテーション学院理学療法学科
2006 年 九州中央リハビリテーション学院理学療法学科
2015 年 帝京大学 福岡医療技術学部 理学療法学科 専門理学療法士 (運動器)



急性足関節捻挫に対する重症度評価指標と復帰時期との関連

奈良学園大学保健医療学部リハビリテーション学科

野田 優希

足関節捻挫の約半数はスポーツ活動中に発生しており、スポーツ外傷の中でも、最も発生頻度の高い外傷の一つといえる。しかし、足関節捻挫を受傷しても半数以上が医療機関を受診せず、正確な診断や適切な重症度評価がなされていないのが現状であり、約90%が1週間以内に復帰しているという報告もある。不十分な治療や早すぎるスポーツ復帰の結果、受傷後1年経過しても多くのアスリートで疼痛や関節の不安定感などの症状が残存し、バスケットボール競技においては70%以上の選手が再発したとの報告もある。

足関節捻挫に対するリハビリテーションの有効性に関するメタ解析によれば、固有感覚トレーニングなどの運動療法により復帰時期が早まり、捻挫再発のリスクも約0.6倍に減少することが報告されている。そのため、できるだけ早期のスポーツ復帰を果たし、かつ再発を予防するためには、受傷後早期に適切な重症度評価のもと、復帰時期を予測しながら効果的なりハビリテーションと段階的なスポーツ復帰を目指す必要がある。そのために、我々は、急性足関節捻挫のスクリーニングテストとして片脚負荷テスト（Single leg loading test：以下、SLL-test）を考案し、重症度の指標として用いている。

本ミニシンポジウムでは、我々が実施しているSLL-testの紹介と、テスト結果による復帰時期を提示する。競技への復帰は、筋力、可動域、本人のモチベーションなどの個人要因だけでなく、チーム状況、試合日程、監督の意向など多くの環境要因によっても決定されるものである。そのため、SLL-testの結果のみで決定できるものではない。しかし、臨床において選手から頻繁に質問されるのは、「いつから動けますか?」、「いつ頃復帰できますか?」ということである。よって、一つの指標としてSLL-testを実施し、選手やチームスタッフに先の見通しを提示できれば、その後の患者教育が円滑に進み、リハビリテーションの遵守率向上につながる可能性がある。また、治療者にとっても、早期に復帰時期の設定が可能となり、計画的なりハビリテーションを提供する一助になれば幸いである。

足関節捻挫に対するリハビリテーションの課題として、明確な復帰基準がないことが挙げられる。これにより、治療者側も何となく復帰させてしまっている現状があるのではないかと感じている。足関節捻挫のほとんどが保存的治療にて復帰できるため、術後の場合とは異なり、最後までフォローアップすることが難しい現実もある。しかし、捻挫再発による慢性化を防ぐために、復帰基準の確立に加え、治療者側の意識や知識の向上、患者だけでなくスポーツ現場のスタッフへ足関節捻挫のリスクに関する啓蒙活動を行うことが重要になってくると考えている。

略歴

2007年	長崎大学医学部保健学科理学療法学専攻 卒業
2009年	広島大学大学院医歯薬保健学研究科保健学専攻博士課程前期 修了
2009年	藤田整形外科スポーツクリニック理学療法士
2018年	京都橘大学健康科学部理学療法学科 非常勤講師
2018年	日本理学療法士協会理学療法ガイドライン作成委員会 SR 作成班
2019年	大阪府立大学大学院総合リハビリテーション学研究科臨床支援領域博士課程後期
2019年	奈良学園大学保健医療学部リハビリテーション学科 助教 現在に至る
2009年～	富士通バレーボール部トレーナー



エビデンスに基づいた背部機能障害に対する理学療法の実践

医療法人整形外科なかむらクリニック

堀口 達也

2021年、多くの理学療法士の方々の協力のもと、理学療法ガイドライン第2版が発刊されることとなった。背部機能障害理学療法ガイドラインをもとに、実際の臨床でいかにその臨床効果が反映されるのか、腰椎椎間板ヘルニアの症例を提示し検討したいと考える。

腰椎椎間板ヘルニアは、椎間板の退行変性によって生じた線維輪の亀裂から、変性髄核が脊柱管に突出または脱出して神経根を圧迫し、腰痛または根性坐骨神経痛をきたす疾患である。神経症状に対する初見は、障害神経根に対応した深部反射の低下・消失、感覚障害、神経因性疼痛、筋力低下である。そしてそれらは単独ないし重複して出現する。重症例では、早期の手術療法が適応となるが、それ以外の多くの例では、保存療法が第一選択肢となる。保存療法は、運動療法、徒手理学療法、物理療法、薬物療法に大別され、その中で運動療法は一般的に用いられているのは周知の事実である。しかしながら、徒手理学療法にあたるモビライゼーションやマニピュレーションの効果については、明らかになっていることが少ないという事実から、今回検証する必要があると考えられた。

診療ガイドライン作成に際し、外科的治療を行っていない保存療法のヘルニア患者を対象としたRCT3編を採択し、効果の検証を1か月以内の即時効果を示した2編と、3か月の中期効果を示した1編について実施した。疼痛（動作時痛）、神経症状に対する即時効果を認めた論文は1編ではあったが、一般的な理学療法や物理療法と比較してモビライゼーションの有意な改善が認められている。主観的な疼痛、可動性（腰椎屈曲可動域、指床間距離）に対する即時効果を認めた論文は2編あり、一般的な理学療法や物理療法と比較してモビライゼーションの有意な改善が認められている。このように一定の効果を認める報告はあるものの、論文数の少なさやバイアスリスクの高さがあることから、条件付き推奨となった。Cochrane Reviewにおいて、腰部への牽引療法は、疼痛および身体機能への効果が小さいあるいは効果がないと結論づけられ、広く知られている。一方、今回のガイドラインでは、腰部椎間板ヘルニアに対するモビライゼーションの一つである牽引療法は条件付きの推奨となり、介入を支持する結果となった。

今回の症例は、医師によるMRI検査結果を元にした診察において腰椎椎間板ヘルニアと診断された。疼痛部位は左殿部から大腿外側部に認められた。Aggravating factorは体幹前屈、一定時間立位及び座位保持ができない、Easing factorは左側臥位であり、Needは早期の疼痛軽減であった。初期評価として、Numerical Rating Scale (NRS)、姿勢評価、スクリーニングテスト、指床間距離、腰椎他動運動テスト、Oswestry Disability Index (ODI)を実施した。それらの結果と症例のNeedを考慮し、即時効果、中期効果のアウトカムが提示された腰椎椎間板ヘルニアに対するSystematic Reviewを選択した。症例との意思決定については、shared decision making (SDM)を用いて評価結果と治療方法を共有し、治療を選択、実施した。その結果、NRS、ODIでは、治療前後の患者における変化が患者にとって真に有益（主観的に改善度合）であると解釈できる最小の変化値を表すminimal clinically important difference (MCID)の値よりも大きかった。従って、この結果は臨床において意味を持った改善がなされたと解釈して良いレベルと判断した。

今回のシンポジウムでは、その評価及び治療方法について解説し、今日の臨床現場での実際を多くの先生方を再確認したいと考える。

略歴

医療法人 整形外科なかむらクリニックリハビリテーション部 部長（大阪府高槻市）
日本理学療法学会連合 日本筋骨格系徒手理学療法研究会 評議員
日本理学療法士協会 ガイドライン・用語策定委員会背部システマティックレビュー班 副班長

【学歴】

2004年 滋賀医療技術専門学校卒業
2017年 University of Zaragoza Master of Orthopedic Manipulative Physical therapy 修了
2018年 University of Zaragoza Master of Orthopedic Manipulative Physical therapy Course Assistant

【学位・資格】

徒手理学療法 修士（University of Zaragoza）
Orthopedic Manipulative Physical Therapist
認定理学療法士（徒手理学療法）

【職歴】

2016年 医療法人 整形外科なかむらクリニック リハビリテーション部 部長（現職）



背部機能障害理学療法ガイドラインの国際比較および標準的評価項目

京都橘大学健康科学部理学療法学科

安彦 鉄平

本邦における理学療法ガイドラインは、多くの理学療法士の方々の協力によって2021年に改定され、背部障害に関しては腰椎椎間板ヘルニア、非特異的腰痛、脊柱管狭窄症の治療に関する推奨が示された。そこで今回、改定された理学療法ガイドラインの妥当性を検討するため、海外のガイドラインやシステマティックレビューと比較する。また、腰背部疾患のガイドラインで国際的に広く用いられている評価指標についても概説する。

今回の理学療法ガイドラインの作成過程で実施したメタアナリシスの結果では、腰椎椎間板ヘルニア患者に対する牽引療法は、疼痛の強さと Oswestry Disability Index (ODI) において有意な改善（介入期間1-6ヶ月）が示された。この結果を受け、パネル会議などの手順を踏み、牽引療法は条件付きの推奨に決定された。一方、Cochrane Review¹⁾では、神経症状を有する腰痛患者に対する腰部への牽引療法（物理的あるいは徒手の）は、疼痛および身体機能への効果はほぼないと結論付けられた。ただし、短-中期的（1-2週および3-5週）には主観的な改善度への効果が示されており、さらに本邦の腰痛診療ガイドラインにおいても牽引療法の推奨の強さは、「行うことを弱く推奨する」であった（対象者は腰痛患者全般）。これらのことから、理学療法ガイドラインにおいて腰部椎間板ヘルニアに対する牽引療法が条件付き推奨（1-6ヶ月）になったことは妥当と考えられる。腰痛患者は、早期の疼痛軽減やADLの向上を望んでおり、牽引の効果が短-中期程度だとしても治療方法のひとつになり得るだろう。ただし、長期効果が認められていないことを踏まえ、実施期間や回数については患者および医師と検討する必要がある。その他のCQについては、シンポジウムのなかで紹介する。

システマティックレビューで用いた無作為化比較対照試験の主な評価指標は、痛みの強さとして Visual Analog Scale や Numerical Rating Scale (NRS)、腰痛に関する健康関連 QOL の指標として Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ) と ODI であった。これらの評価結果を臨床で用いる場合は、臨床的意義のある最小変化量である Minimal Clinically Important Difference (MCID) を考慮すると良い。MCID は、治療前後の患者における変化が患者にとって真に有益である（例：主観的に改善した）と解釈できる最小の変化値である。例えば、NRS の MCID として「2.5」を採用し、治療前後で NRS が 8 から 5 に減少した場合、変化値は「3」となり MCID の「2.5」よりも大きいことから、臨床的に有益な腰痛の軽減が生じたと判断できる。先行研究において、急性腰痛の NRS の MCID は 3.5、慢性腰痛では 2.5、RDQ の MCID は治療前の RDQ の値が 10 点以下であれば 2.5、治療前の RDQ の値が 15 点以上であれば 5.5、ODI の MCID は 8.5-10.0% と示されている。ただし、MCID は研究対象や外的指標（アンカー）によって変化するため、比較する対象者と類似した属性で実施された研究結果の MCID を参考にすると良い。その他、腰痛患者に用いられる評価指標についても時間の許す限り紹介したい。

1) Wegner I, Widyahening IS, van Tulder MW, et al. Traction for low-back pain with or without sciatica. Cochrane Database Syst Rev. 2013 : CD003010.

略歴

【学歴】

2005年 専門学校社会医学技術学院卒業

2015年 首都大学東京大学院人間健康科学研究科人間健康科学専攻博士後期課程修了（理学療法学）

【職歴】

2005年 東京都リハビリテーション病院理学療法科

2013年 京都橘大学健康科学部理学療法学科 助教

2015年 京都橘大学健康科学部理学療法学科 専任講師

2018年 京都橘大学健康科学部理学療法学科 准教授

【活動歴】

2018年 日本理学療法士協会 ガイドライン・用語策定委員会背部システマティックレビュー班 班長

2020年 京都府理学療法士会 理事



背部機能障害理学療法ガイドラインの報告と活用方法

厚生連高岡病院リハビリテーション部

畠 昌史

理学療法ガイドラインは理学療法の標準化のための重要なピースの1つである。

診療ガイドラインとは、「健康に関する重要な課題について、医療利用者と提供者の意思決定を支援するために、システムティックレビューによりエビデンス総体を評価し、益と害のバランスを勘案して、最適と考えられる推奨を提示する文書」と定義されている¹⁾。また藤本ら(2017)は、診療ガイドラインの役割の例として、①患者(および家族)と医療者の説明・理解・意思決定の支援、②さまざまなコミュニケーションの起点、③エビデンス診療ギャップの改善、④新人教育の資料、⑤医療者の生涯教育、⑥Web上情報キュレーション時の参考資料を挙げている。このように、医療における診療ガイドラインの役割は大きい。しかしその一方、理学療法士においては理学療法ガイドラインを知っている臨床家は少ないという報告(Fujimoto S et al. 2017)があり、臨床場面で活用できている理学療法士はさらに少ないことが予想される。

理学療法ガイドラインが理学療法の臨床場面において本来の役割を果たすためには、我々がガイドラインの読み方と活用方法を熟知しておく必要がある。

まず、「推奨」を読み取ることである。診療ガイドラインでは、益と害のバランスを考慮した「推奨」が示されている。推奨の方向、すわわち「行なうことを推奨」または「行なわないことを推奨(非推奨)」、さらに推奨の強さ、すなわち「強い推奨」または「弱い推奨」である。強い推奨の場合、対象となる患者のほぼ全員がその推奨に従う。一方、弱い推奨の場合、対象となる患者全員がその推奨に従うとは限らない。個々の患者の環境、選好、価値観を注意深く考慮したうえで診療の方向性を検討するべきである。弱い推奨の代わりに「条件付きの推奨」、「各自の判断」、「限定的な推奨」という用語を用いてもよい(大寺祥佑 他, 2017)。

「背部機能障害理学療法ガイドライン」では、以下の8つのClinical Question(CQ)に対する推奨が示されている。

CQ1: 腰椎椎間板ヘルニアに対して運動療法は有用か、CQ2: 腰椎椎間板ヘルニアに対して、モビライゼーションまたはマニピュレーションは有用か、CQ3: 腰椎椎間板ヘルニアに対して、物理療法(温熱・寒冷・電気・牽引)は有用か、CQ4: 腰椎椎間板ヘルニアの最適な再発予防方法として何を選択すべきか、CQ5: 非特異的腰痛に対して、運動療法は有用か、CQ6: 非特異的腰痛に対して、モビライゼーションまたはマニピュレーションは有用か、CQ7: 非特異的腰痛に対して、物理療法(温熱・寒冷・電気・牽引)は有用か、CQ8: 腰部脊柱管狭窄症の最適な理学療法として何を選択すべきか。

その詳細については、公開される本文にてぜひご確認いただきたい。

ガイドラインの内容を正確に読み解いたうえで、実際の理学療法評価あるいは治療の場面で活用していく。それに加えて、臨床上の意思決定を支援していくツールとして活用することもできる。近年、患者と治療を決定するまでの過程(プロセス)を共有する概念である shared decision making (SDM: 協働意思決定)が注目されているが、「プロセス」である SDM と「ツール」であるガイドライン、この2つの融合によって、より適切で標準化された理学療法の実践が可能になると考えられている。

参考文献

1) Minds 診療ガイドライン作成マニュアル編集委員会. Minds 診療ガイドライン作成マニュアル 2020 ver.3.0. 公益財団法人日本医療機能評価機構 EBM 医療情報部, 2021.

略歴

【学歴】2004年 東京都立保健科学大学卒業
2011年 首都大学東京大学院人間健康科学研究科人間健康科学専攻博士前期課程修了 修士(理学療法学)
【職歴】2004年 池上総合病院リハビリテーション室
2012年 千川篠田整形外科
2016年 厚生連高岡病院リハビリテーション部(現職)
【資格】専門理学療法士(運動器理学療法)、認定理学療法士(運動器・臨床教育)
【活動歴】2018年 日本理学療法士協会 ガイドライン・用語策定委員会背部システムティックレビュー班 副班長



臨床データに基づく学術活動 —臨床研究を形にするコツ—

京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻

建内 宏重

理学療法の発展にとって、研究、なかでも臨床データに基づく研究が重要であることは論を俟たない。本講演では、臨床研究をこれから行いたい、あるいは、臨床研究をさらにしっかりと形にしたいと願う方々に向けて、対となる概念で構成されるいくつかの軸で、臨床研究を行う上で重要なことをまとめてみたい。

1. 創造と模倣

多くの書籍や文献では、臨床研究ではまずクリニカル・クエスチョン (CQ) を見つけ、それからリサーチ・クエスチョンを構造化するとされているが、本当であろうか？ 臨床研究を行いたい、CQ がわからないという話もよく聞く。私は、臨床研究の進め方は初級者と中級者以上では異なると考えている。臨床研究を完遂した経験がない初級者にとっては、臨床で感じるもののどれが研究につながる CQ なのかがわかり難い。初級者のトレーニングとして、良い先行研究(モデル論文)の模倣を行うことは有用である。模倣により経験が積み臨床研究のゴールをイメージしやすくなるため、良い CQ も見つけやすい。一方、中級者以上は、模倣の段階を超え、自分自身の臨床に根差した新たな発想で、理学療法の未来を創造する研究を行う必要がある。

2. 個と多

臨床研究は、チームあるいは多施設共同で実施すべきとされているが、本当であろうか？ 確かに、個人の経験や知識、収集できるデータには偏りや限度があり、多様な人材でチームを作り取組むメリットは大きい。特に、臨床研究では他の医療専門職との協働も必要であり、近年では、臨床研究における統計手法も高度化し医療統計の専門家の助言を要する機会も増えている。研究のミスや不正を防止する効果もある。しかし、研究の着想や仮説立案は、強い思いを持った一人の研究者(臨床家)によりなされることが多い。研究過程での様々な困難は、その思いがなければ乗り越えられない。研究者としての個性・覚悟を持ちながらチームで協働するという、高度なバランス感覚が大切である。

3. 集中と分散

臨床家は、多忙な業務の隙間で時間を作り研究を進める必要があるため、研究テーマを厳選してエネルギーを一点に集中させるべきであろうか？ 時間的制約の中でそうせざるを得ないときはあるが、一つだけのテーマで研究を進めると、逆に研究の進展が遅れ、複数のテーマを同時に遂行することがかえって研究の効率性を高めることがある。一見別々のテーマが将来接点を持つことで新たな研究テーマが生まれることもある(二兎を追う者が三兎を得る)。

4. 介入と観察

臨床研究では、観察研究よりも介入研究(ランダム化比較試験: RCT) はエビデンスレベルが高く重要とされるが、本当であろうか？ ある治療法の有効性を明示するためには RCT が必要という側面はあるが、方法を工夫すれば観察研究でもそれと同等あるいは場合によっては臨床により還元させやすい結果を得ることもできる。また、新しい発見や着眼点はむしろ観察研究から生まれやすい。実臨床(リアルワールド)のデータをうまく活用する方法を知ることが重要である。

本講演では、このような内容について自験例を交えて説明する。さらに、実際に臨床で従事しながら高いレベルで研究を行う臨床研究者への調査結果を紹介し、臨床研究を形にするためのコツを共有したい。

略歴

1998年	京都大学医療技術短期大学部卒業
1998年	大阪医科大学附属病院リハビリテーション科
2006年	京都大学医学部保健学科学療法専攻 助手
2007年	京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻理学療法学講座 助教
2009年	セントルイス・ワシントン大学理学療法学専攻 客員研究員
2011年	博士(京都大学: 人間・環境学)
2018年	京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻予防理学療法学講座 特定准教授
2021年	京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻先端理学療法学講座 准教授(現職)



機能解剖学の視点からみた運動器障害

新潟医療福祉大学医療技術学部理学療法学科

江玉 睦明

本セッションでは、運動器疾患を対象とする上で頻回に遭遇する機能障害の一つである膝関節屈曲制限について、遺体標本（ホルマリン固定標本と Thiel 固定標本）を用いて機能解剖学観点から考えていきたいと考える。

膝関節は螺旋関節であり、膝関節を構成する大腿骨顆と脛骨関節窩の形状の違いから膝関節屈曲・伸展時に内側関節面と外側関節面では異なる骨運動を呈する。内側関節面では転がり運動と滑り運動が起こるため、関節周囲組織は短縮（縮じまる）方向の柔軟性が求められる。一方、外側関節面では転がり運動が大きくなるため関節周囲組織の伸張方向の柔軟性（伸張性）が求められる。従って、内側関節面周囲に関しては、いわゆる挟みこみや短縮痛による可動域制限が、外側関節面周囲に関しては伸張性の低下や伸張時痛による可動域制限が生じる可能性が考えられる。このように、膝関節は内側と外側では関節可動域制限の要因が異なる。実際に遺体標本（膝関節周囲の筋群をすべて除去し、関節包や靭帯のみ残存した状態）を徒手にて膝関節屈曲・伸展方向に動かすと容易に滑り・転がり運動、終末強制回旋運動が再現できる。このことから、関節構造体に大きな問題がなければ筋性の問題が関節可動域制限に大きく関与していることが推察される。また、膝関節は広い可動域を有するため、膝窩筋などは深屈曲位では膝関節伸展作用を持つ可能性があり、膝窩部痛などの要因にもなると考えられる。さらに近年では、膝蓋下脂肪体や膝蓋上包などの動態も明らかになってきており、関節可動域制限への関与が考えられている。

略歴

経歴：

2014年：新潟医療福祉大学 理学療法学科 講師 就任

2016年：新潟医療福祉大学大学院 博士（保健学）取得

2017年：新潟医療福祉大学 理学療法学科 准教授 就任

2019年：新潟医療福祉大学 理学療法学科 教授 就任（現在に至る）

資格：専門理学療法士（基礎・運動器）、JSPO-AT

代表論文：

1. Edama M et al. The relationship between the female athlete triad and injury rates in collegiate female athletes. PeerJ. 6 : 9. 2021.
2. Edama M et al. Morphological features of the lateral plantar ligament of the transverse metatarsal arch. Clin Anat. 2020.
3. Edama M et al. Morphological features of the inferior fascicle of the anterior inferior tibiofibular ligament. Scientific Reports. 9, 10472. 2019.
4. Edama M et al. Influence of loading rate and limb position on patellar tendon mechanical properties in vivo. Clin Biomechanics. 10 : 61 : 52-57. 2018.
5. Edama M et al. Gender differences of muscle and crural fascia origins in relation to the occurrence of medial tibial stress syndrome. Scand J Med Sci Sports. 27 (2) : 203-208. 2017.
6. Edama M et al. Structure of the Achilles tendon at the insertion on the calcaneal tuberosity. Journal of Anatomy. 229 (5) : 610-614. 2016.

社会活動：

- ・（一社）新潟県サッカー協会 医科学委員会 医科学委員
- ・日本理学療法士協会機関紙「理学療法学」査読委員



標準化 = 正解にどうやって近づくか？

広島大学大学院医系科学研究科

浦辺 幸夫

PTとして仕事を始めて40年近くになってしまった。上手くいったこともあったが、当然そうでないことも多く、相応に熟考を重ね、今に至っている。モーニングセミナーでは「標準化」ということから、筆者が経験し感じていることをお話ししたい。

「正しい数値」ということをいつも念頭に置いている。まず、理学療法が上手く進んだか、やはり客観的なデータで知りたい。数値を大切にしないPTが多い。「私は文系ですから＝数値に弱い」みたいにいる人もいるが、多分私も間違いなく文系である。平均値の差の検定で、「有意差マジック」には辟易としてしまう。100と101で101が有意に大きい($p < 0.05$)と、結論を下す人がいる。1%の差は結果としては間違っていないかもしれないが、100と101で、本当に意味のある違いなのか？尋ねてもたいてい回答がない。「有意差があったから」の一点張りである。やがて、それが学会発表となり、論文化される。学会発表したことや論文を書いたことが大切で、その数値の差に価値を見出していない。しかし、そのような差が有意差があるということで、一人歩きしてしまう危険がある。100と110くらい(10%)の差があれば、私も皆さんも、その結果に興味が移ると思う。運動器理学療法で、何%からの差があれば治療に採用すべきか、議論する必要がある。

対象数の問題がある。10人くらいのデータを苦勞の末ようやく揃えて、7:3くらいの偏りを見つけたとする。それで、新しい発見として意気揚々と学会で報告する。次に、同じ条件でもう10人のデータを取り、20人になったら、偏りが6:4くらいになった。最初の10人よりは対象数が増えたのに、傾向は鈍った。もし、あと10人として30人になったらどうなるだろうか？もしかしたら、5:5になったりして。このようなことが、私たちの日常に現れる。対象数が少ない場合の統計学的分析は、相当に厳しく判定されるのであるが、そこで見つけた結果が、対象数の増加とともに変化する。あってはならない統計学への不信感である。結局、対象数についてはパワー分析をしたにせよ、対象の偏りや測定者バイアスを排除できるわけではない。個々のデータを大事にするか、間違っただけで標準化されたかもしれない平均値を信じるか、悩ましい。研究室では、いつも「そのデータは信頼に足りるものか」を吟味している。価値あるデータを発信できれば、それを使う人たちがいて、結果的に理学療法に役立てられると考えている。

私は大学で機能能力診断学を担当しているが、「MMTは理学療法の発展を妨げている」と考えている。理学療法士は筋力について専門家といえるような知識やトレーニング法を持ちたい。どのくらいの強さで、どのくらいの時間の筋収縮を何回何セット行い、どのくらいの期間続ければ筋肥大が起こるか。運動器に障がいを持った筋にはもちろんであるが、健康な人の筋であっても、適切に説明できる人は、ほとんどいない。運動器疾患に携わる理学療法士が「MMT4」を「MMT5」にする運動療法を計画する学生を容認しては、先がない。徒手筋力計でも、握力計でも、重錘でも、ゴムチューブでも、代替案あるいは補助的データとして数値化した検査・測定結果を載せておかないといけない。40年間、運動器理学療法の目標設定の方法が変わらないでいるが、疾病の内容の変化以上に運動療法に期待するエビデンスが減っているのかもしれない。検査・測定を正しく標準化し、将来に備えたいものである。

モーニングセミナーでは、このような内容を皮切りとして、標準化に足る数値を集め、それによって運動器理学療法を正解に導くことができるかを考えたい。

略歴

1959年石川県七尾市生まれ。

高知リハビリテーション学院卒業。理学療法士。経済学修士。博士(医学)。JSPQ-AT。

公立能登総合病院、北海道札幌医科大学衛生短期大学部、日本体育協会スポーツ診療所、スポーツ医科学研究所でスポーツ選手の理学療法を中心に運動器理学療法に従事。

広島大学では測定法、スポーツ傷害の理学療法、健康増進などについて教育、研究

運動器理学療法、スポーツ理学療法、予防理学療法の分野で英語論文多数。

日本靴医学会、日本運動器科学会、日本アスレティックトレーニング学会などの評議員、

ウィンタースポーツの学会であるISSSやSITEMSHのプログラム委員を務める。



運動器疾患における転倒予防

兵庫医療大学リハビリテーション学部理学療法学科

永井 宏達

高齢化が加速する本邦において、転倒やそれに伴う骨折の発生件数は益々増大することが予想される。転倒・骨折は要介護・支援の原因の第4位(12.5%)であり、要介護・支援者の約80万人が転倒・骨折を起因として何らかの支援や介護が必要な状態になっている計算になる。転倒予防を進めることは、これら多くの人々の健康寿命、そしてQOLの向上につながることから、予防法の確立が喫緊の課題である。

転倒のリスク因子には対象者個人に内在する内的リスク因子、対象者の外側に存在する外的リスク因子の2種類に大別されてきた。近年では、より具体的な4分類として、生物学的リスク因子(年齢、疾病など)、行動リスク因子(多剤投与、不適切な履物など)、環境リスク因子(段差、暗い部屋など)、社会経済リスク因子(地域資源の不足、低い収入や教育)を用いてリスクが捉えられている(WHO 2021)。とりわけ、運動器疾患については、転倒のリスク因子として知られている筋力低下、バランス能力の低下、歩行能力低下、疼痛などの因子を疾患由来として持ち合わせているケースが多く、転倒リスクが高まる。転倒リスクの増大が報告されている主な運動器疾患は、変形性膝関節症、変形性股関節症、人工関節置換術後、関節リウマチ、腰部脊柱管狭窄症、などが挙げられる。これらの報告では、必ずしも高齢でない集団であるにも関わらず、転倒率が高齢者と同等、もしくはそれ以上を示しており、運動器疾患において転倒予防介入を推進する必要性を示唆している。

変形性股関節症を有する患者を対象とした我々の調査では、末期の症例(平均年齢64歳)および人工股関節全置換術後症例(平均年齢66歳)の転倒率はいずれも30%を超えており、同年代の健常者と比較すると極めて高い転倒率であった(Ikutomo H, Nagai K 2015, 2018, 2019)。また、転倒発生のリスク因子としては、異常歩行(跛行)の存在が強く関与していることを示した(ハザード比2.91)。これら転倒の発生は人工股関節全置換術後の転倒恐怖感やADL制限にも関連しており、対象者の生活機能にも悪影響を与えていることから、適切な対策が求められる(Nagai K 2014, 2018)。

転倒リスクを臨床で検出する方法として、スクリーニングと、その後の多因子のリスク評価を行う。多因子評価により検出された転倒リスクが理学療法の範囲外の場合は、他の医療職種の協力も得る必要がある。効果的な予防介入としては、得られたリスクに対して、多面的なアプローチを行うことで予防効果を高めることが可能となる。それらのうち、運動介入は転倒予防のための有用な手段の一つであり、運動器疾患においても例外ではない。転倒はバランスを崩すヒヤリハットの発生(Nagai 2017)と、その後のリカバリーの不十分な2つが加わったときに発生しやすい。それらを予防するために動的なバランスや、ステップ運動を組み合わせたアプローチを軸として、疾患の臨床症状、身体機能、生活機能に応じて個別化された運動処方や環境調整を含めた支援をすることが重要となる。一方で、運動器疾患に特化した転倒予防の効果のエビデンスについては、十分確立されているとは言えない現状にあり、知見の蓄積が必要である。

本セミナーでは運動器疾患における転倒のリスク、およびその評価について概説し、予防のためのアプローチについて、エビデンスと臨床での実践を交えながら紹介する。

略歴

2005年 京都大学医療技術短期大学部理学療法学科卒業
 2005年 大阪厚生年金病院リハビリテーション室入職
 2012年 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 博士課程 修了
 2012年 京都橘大学健康科学部 助教
 2014年 兵庫医療大学リハビリテーション学部 講師 現在に至る
 活動
 日本理学療法士協会 「理学療法学」[Physical Therapy Research] 編集委員会査読委員
 理学療法ガイドライン(第二版)フレイル理学療法ガイドライン システマティックレビュー班 班長
 日本理学療法士協会 高齢者就労ニーズ・シーズマッチング事業 チェックリスト作成班
 International Journal of Environmental Research and Public Health, Editorial Board Member



バイオメカニクスからみた産前産後の腰部・骨盤帯機能障害

大阪府立大学総合リハビリテーション学研究科

森野 佐芳梨

妊娠や出産に伴い大多数の女性が腰部や骨盤周りの痛みで代表される機能障害を罹患するとされている。またこれは、妊娠中や分娩直後にとどまらず産後も長期的に継続することにより、生涯にわたり女性の生活の質の低下に起因する問題となっている。これらの機能障害については、“マイナートラブル”とされこれまでは積極的な介入がされてこなかった。これには様々な要因があるが、その一つとして、特に妊娠中は胎児への影響も考慮し、薬物や侵襲を伴う介入が困難であったり、一般的に腰痛等を罹患する対象に適用される治療法をそのまま適用して良いものかどうか分からない、といったリスクへの配慮等の問題があげられる。

一方、産前産後の機能障害に対して、理学療法的アプローチによる介入の事例が増加している。理学療法による介入では、薬物の使用等、産前産後には適用が難しい手法を用いることなく介入することができる。また、妊娠・出産に伴う機能障害は生涯にわたる場合もあることに対して、対症療法のみならず根治的な治療アプローチができることも、この分野における理学療法の参入が増えている要因であると考えられる。具体的なアプローチの手法としては、呼吸法の指導、ストレッチング、筋力トレーニング、動作指導等があげられ、産前産後に生じる身体的な変化に合わせてこれらを考案することになる。妊娠すると、一般的には膝関節は伸展し、骨盤が前傾するに伴い腰椎の前湾が大きくなり、頸部は前傾する等、一般的に生じる姿勢変化が提唱されている。これに加え、胎児の成長も合わせて10kg程度の体重増加が推奨されており、その増加分の大半が腹部に起こることになり、体重心が身体に対して前方に移動することが多い。もちろん、個人の姿勢戦略により全症例がこれに当てはまるわけではないが、一般的に妊娠出産に伴い起こる身体、姿勢、運動変化を念頭に置いておくことは、理学療法プログラムを組むにあたり重要であるといえる。

このように、産前産後の腰部・骨盤帯機能障害に対して理学療法的にアプローチを実施するためには、一般的な腰痛等に適用される手法をそのまま用いるのではなく、産前産後の女性の身体的な変化を正しく理解し、妊娠婦に合わせたプログラムを設定することが望ましい。そこで今回は、バイオメカニクスの観点から産前産後の女性の身体的変化をご紹介します。

略歴

【学歴】

- 2013年 3月 神戸大学 医学部 保健学科 理学療法学専攻 卒業 学士（保健学）
理学療法士免許 取得
- 2015年 3月 京都大学大学院 医学研究科 人間健康科学系専攻 博士前期課程修了 修士（人間健康科学）
- 2018年 3月 慶應義塾大学大学院 理工学研究科 開放環境科学専攻 博士後期課程修了 博士（工学）

【職歴】

- 2013年 7月 イトウ診療所（2015年3月まで）
- 2013年 7月 京都市左京区地域介護予防推進センター（2015年3月まで）
- 2013年 9月 京都市右京区地域介護予防推進センター（2015年3月まで）
- 2015年 4月 日本学術振興会 特別研究員 DC1（2018年3月まで）
- 2016年 11月 Eidgenössische Technische Hochschule Zürich Academic guest（2017年2月まで）
- 2018年 4月 公立大学法人大阪 大阪府立大学 助教（現在に至る）
- 2018年 7月 京都大学大学院医学研究科 客員研究員（現在に至る）



多施設共同研究の結果報告

一般社団法人日本運動器理学療法学会理事¹⁾、
我汝会えにわ病院リハビリテーション科²⁾

石田 和宏^{1,2)}

日本理学療法士学会 (JSPT) では 2019 年に JSPT VISION 2025 を策定し、1) 理学療法の標準化、2) 学会が主体となった多施設共同研究の実施、を 2025 年度までの重点課題として掲げている。日本運動器理学療法学会では、第一弾として“腰部脊柱管狭窄症 (LSS) に対する運動療法の効果”に関する多施設共同研究を日本腰痛学会のご指導を仰ぎながら実施してきた。

LSS に対する運動療法の効果について、本邦の診療ガイドラインでは有効性に関する十分なエビデンスは無いと述べられているが、腰殿部痛や下肢痛に対して有効であるとの報告も存在する (Garade C)。海外の systematic review に目を向けると、運動療法は低いエビデンスではあるが痛みや機能の改善に有効である (Ammendorlia C, 2012) とも述べられている。近年の RCT では、運動療法は重度の症例を除けば手術と同等の効果が得られる可能性があり、保存療法の第一選択として実施すべきとも報告されている (Delitto A, 2015)。

運動療法の内容に関しては、有酸素運動 (Fritz 1997, Pua 2007)、腰椎屈曲運動および胸椎伸展・回旋運動 (Whitman 2003・2006, Murphy 2006, Backstrom 2011)、股関節周囲のストレッチング・骨盤後傾運動 (Rademeyer 2003, Yuan 2004, Backstrom 2011)、股関節周囲筋の筋力強化 (Frize 1997, Rittenberg 2003)、体幹筋強化・安定化運動 (Frize 1997, Simotas 2000, Backstrom 2011) などの有効性が報告されている。しかし、どの運動療法が最も有効なのか検討した報告は存在しない。

一方、国内では LSS の運動療法として一般的に静的な運動であるストレッチング、動的な運動である筋力強化および有酸素運動が推奨されているが (運動器診療最新ガイドライン 2012, 松平 浩 2016)、その有効性に関して検証した前向き研究は存在しない。そこで当学会では、LSS と診断された患者に対する動的な運動療法 (筋力強化・有酸素運動) の効果を明らかにすることを目的とした。

対象は全国 14 の協力施設へ通院中、または通院予定の LSS 患者とした。適応基準は整形外科医により LSS と診断された 60 歳から 89 歳の症例、除外基準は①馬尾型、②脊柱手術の既往、③認知機能障害、④下肢に末梢神経障害を合併している者、⑤腰部以外の骨・関節障害による痛みを認める者、などとした。ランダム割付けは第 3 者が乱数表を用いて実施し、理学療法の内容から、ストレッチ群とストレッチ・筋力強化・有酸素運動群 (複合群) に割り付けた。介入期間は 2 ヶ月間、週 1 回程度の通院とした。運動療法は自宅での自主トレを原則とし、通院時には自主トレの確認および再指導を中心に行った。自主トレの内容は、ストレッチ群にはストレッチ、複合群にはストレッチに加え、筋力強化・有酸素運動とした。調査項目は、腰痛・下肢痛・しびれの程度 (NRS)、Oswestry Disability Index Score、LSS スケール・QOL スケール、5 回立ち上がりテスト、筋力 (体幹、股関節) とした。調査時期は開始時、開始後 1・2 ヶ月後の計 3 回とした。

本合同セミナーでは LSS の多施設共同研究の結果について報告する。

略歴

学歴)	1996	弘前大学医療技術短期大学部 理学療法学科 卒業
	2013	弘前大学大学院 博士 (保健学) 取得
職歴)	1996	北海道大学医学部附属病院 勤務
	1999	北海道千歳リハビリテーション学院 勤務
	2002	えにわ病院 リハビリテーション科 勤務
役員歴)	2012～	日本理学療法士協会 理学療法基本評価検討委員
	2015～	日本運動器理学療法学会運営幹事
	2017～	ガイドライン用語策定委員会 足関節障害班 班長 など



治療アウトカム向上を目指したアプローチ

福島県立医科大学医学部整形外科学講座

二階堂 琢也, 紺野 慎一

【背景】

腰部脊柱管狭窄(症)(LSS)は、腰椎変性疾患の中で最も頻度が高い疾患の一つである。しかし、LSSの診断基準はなく、治療選択についても統一された見解はないことから、治療者の裁量によって、治療アウトカムが大きく左右されるという現状がある。

【診断・評価における工夫】

- 1) 身体所見：我々は、LSSの術前検査として全例に歩行負荷試験を行っている。LSS 109例の検討では、歩行負荷後に神経障害型式が変化する症例と責任高位が変化する症例がそれぞれ約10%存在することが明らかとなった。すなわち、歩行負荷試験によって、安静時には認められない所見が誘発され、診断精度を高めることができる。
- 2) 画像所見：高齢者の腰椎MRIでは、多椎間に変性所見が認められることが多いため、症状との関連性については慎重に評価しなければならない。我々は、459名の一般成人に対して腰椎MRIとLSS自記式問診票による調査を施行し、MRIでの硬膜管横断面積と問診票によるLSSの診断との関係について検討した。質問票からLSSと診断された症例の硬膜管横断面積のカットオフ値は65mm²であったが、その感度は0.60、特異度は0.56と低かった。すなわち、画像診断として中心的な役割を担っているMRIでは、それ単独では限界があるため、症状や身体所見と対比して評価すべきである。
- 3) 精神医学的評価：LSS 115例に対して術前にBS-POPによる精神医学的評価を行い、手術成績への影響について検討した。BS-POP異常群(21例)では、BS-POP正常群(94例)に比べて、術後のJOABPEQ重症度スコアと手術有効率が低かった。すなわち、LSSの手術成績を予測するうえで、術前の精神医学的評価は不可欠である。

【治療】

- 1) 薬物療法：薬剤選択では、病態に基づいた治療(Mechanism Based Treatment; MBT)という考え方が重要である。われわれは、脊椎疾患によるNePを効率良く判別できるスクリーニングツールSpine painDETECTを開発した。本ツールによって、痛みNePの要素が含まれるか否かを簡便に調べることができる。NePの第一選択薬として、Caチャンネル $\alpha_2\delta$ リガンド、セロトニン・ノルエピネフリン再取り込み阻害薬、三環系抗うつ薬が推奨されている。その他に、LSSに対して唯一適応のある薬剤として、プロスタグランジンE1製剤がある。心理社会的要因によって修飾された痛みや中枢性機能異常が疑われる場合には、下行性疼痛抑制系の賦活作用を有する薬剤を選択する。
- 2) 手術療法：LSSに対する除圧術では、後方の解剖学的要素を温存する工夫が取り入れられている。特に脊椎内視鏡下手術では、後方筋群を温存しながら目的とする除圧が達成できる。腰椎すべり症では、除圧単独か、固定術併用が議論されることが多い。基本的に、症状が脊椎の不安定性によって生じている場合や、除圧によって不安定性の悪化が懸念される場合には固定術が検討される。しかし、放射線学的な不安定性の定義、固定術の適応などに関しては、高いエビデンスに基づく明確な基準は存在せず、術者の判断に委ねられているのが現状である。

【結論】

LSSの治療アウトカムの向上には、症状・身体所見・画像所見・精神医学的評価を総合した多面的な評価が必須である。

略歴

1996年	福島県立医科大学卒業
2001年	福島県立医科大学大学院医学研究科修了
2006年	福島県立医科大学整形外科学講座助教
2014年	福島県立医科大学整形外科学講座講師
2017年	福島県立医科大学附属病院リハビリテーションセンター副部長兼務
2018年	福島県立医科大学整形外科学講座准教授

【委員・その他】

国際腰椎学会 (ISSLS) active member

日本腰痛学会幹事 (事務局)・評議員

腰痛診療ガイドライン 2019 策定委員 (事務局)

協賛御芳名

第9回日本運動器理学療法学会学術大会の開催にあたり、皆様より多大なご支援とご協力を賜りました。
ここに謹んで御礼申し上げます。

株式会社医学書院

医歯薬出版株式会社

インターリハ株式会社

オージー技研株式会社

酒井医療株式会社

日本シグマックス株式会社

株式会社日本メディックス

バイエル薬品株式会社

株式会社文光堂

マクセル株式会社

ユーシービージャパン株式会社

(50音順、敬称略)
2021年8月17日現在