

保健医療学学会 第14回 学術集会

学術集会抄録集



日時 2024年9月1日(日)

会場 大阪電気通信大学 寝屋川キャンパス A棟 コンベンションホール

集会長 野谷 優
(ガラシア病院 リハビリテーション科 科長)

主催 保健医療学学会
(後援:大阪電気通信大学 理学療法学科 卒後研修会)

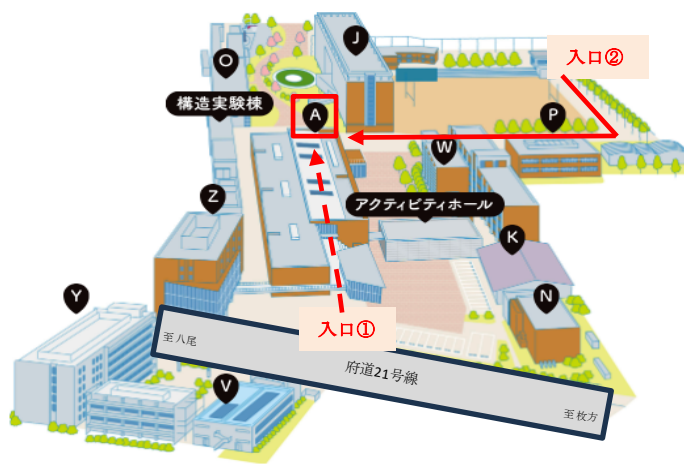
協賛 株式会社 メリコ

アクセスマップ

会場：大阪電気通信大学 寝屋川キャンパス A棟 コンベンションホール

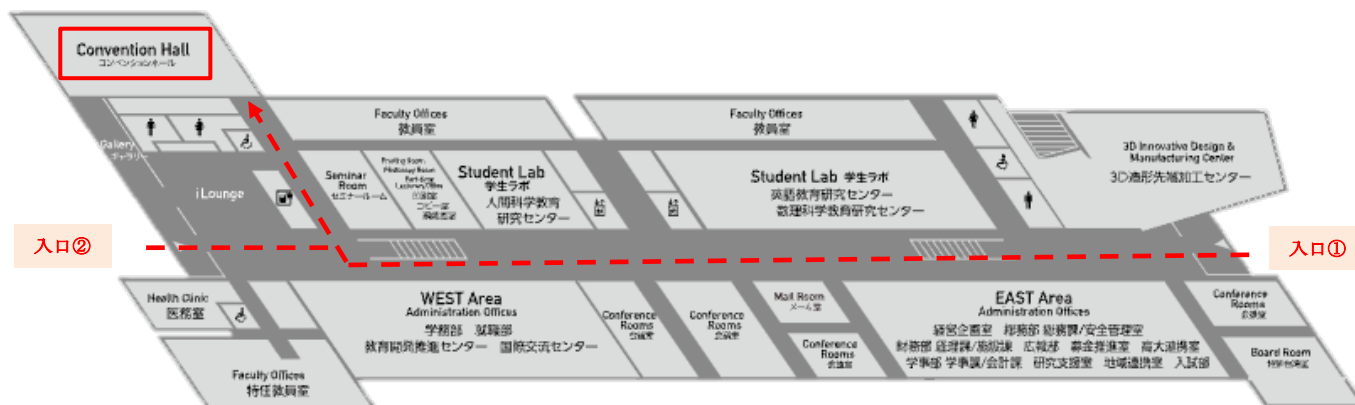
住所：大阪府寝屋川市初町18-8

京阪 寝屋川市駅[出口2]から徒歩7分



*近隣にコインパーキング有りますが、台数に限りがあります。公共交通機関の利用をお願いします。

A棟フロアマップ



学術集会プログラム

- 09:30 - 開場・受付
- 10:00 - 開会の辞 野谷 優(第14回学術集会 集会長)
- 10:05 - 10:55 一般演題 I (学生演題含む, 7題)
座長: 池田 耕二 (奈良学園大学 保健医療学部 リハビリテーション学科)
木下 亮平 (大阪人間科学大学 保健医療学部 作業療法学科)
- 11:00 - 11:30 集会長講演 「開拓から発展の時代へ」
講師: 野谷 優 (ガラシア病院 リハビリテーション科)
座長: 境 隆弘 (大阪保健医療大学 リハビリテーション学科 理学療法学専攻)
- 11:35 - 12:35 シンポジウム 「セラピストの展望と課題」
講師: 沖 英一 (和仁会病院 リハビリテーション科, 長崎県作業療法士会 会長)
講師: 芝 さやか (森ノ宮医療大学 総合リハビリテーション学部 言語聴覚学科)
講師: 野谷 優 (ガラシア病院 リハビリテーション科)
座長: 松尾 高行 (岡山医療専門職大学 健康科学部 理学療法学科)
- (昼休み) (理事会 予定)
- 13:25 - 13:40 保健医療学学会 第14回総会 (会員のみ)
- 13:45 - 14:35 一般演題 II (学生演題含む, 7題)
座長: 淵岡 聡 (大阪公立大学 リハビリテーション学科 理学療法学専攻)
由利 禄巳 (森ノ宮医療大学 総合リハビリテーション学部 作業療法学)
- 14:40 - 15:25 教育講演 I 「セラピスト教育に向けた教材の開発」
講師: 吉田 一也 (人間総合科学大学 保健医療学部 理学療法学専攻)
座長: 成 俊弼 (大阪電気通信大学 医療健康科学部 理学療法学科)
- 15:30 - 16:15 教育講演 II 「投球障害肩の評価と治療/予防」
(共催: 大阪電気通信大学大学院 医療福祉工学研究科)
講師: 村木 孝行 (運動器ケア しまだ病院 リハビリテーション部)
座長: 小柳 磨毅 (大阪電気通信大学 医療健康科学部 理学療法学科)
- 16:15 閉会の辞 松尾 高行, 成 俊弼 (第14回学術集会 準備委員長)
- 16:20 閉会

ご参加の皆様へ

1. 参加費

会 員：3,000円

非会員：5,000円

学生・大学院生：無料(要学生証提示)

- ・ 非会員であっても当日の入会が可能です。入会金(年会費)は3,000円になります。
- ・ 入会後は、会員価格での学術集会参加受付となります。

2. 座席

- ・ 会場内の座席指定は設けておりません。

3. 昼食

- ・ 大学周辺に食事が可能なお店やコンビニエンスストアがございます。
- ・ 購入いただいた昼食につきましては、大学内での飲食も可能です。

4. 携帯電話・スマートフォン

- ・ 会場内では携帯電話・スマートフォンの電源をお切りいただくか、マナーモードに設定して下さい。また会場内での携帯電話のご使用はお控えください。
- ・ 各講演および一般演題の動画撮影については、ご遠慮ください。

5. 駐車場・駐輪場

- ・ 近隣にコインパーキングが有りますが、台数に限りがあります。
- ・ 可能な限り、公共交通機関のご利用をお願いします。

6. その他

- ・ 会場内のお呼び出しは、原則として行いません。
- ・ 当日の体調が優れない方は参加をご遠慮ください

座長へのお願い

1. 座長受付について
 - ・ 座長受付はございません。
 - ・ 担当セッション開始 5 分前までに「座長席」にご着席ください。
2. セッションの進行について
 - ・ セッションの進行は、すべて座長にお任せいたします。
 - ・ 一般演題の発表時間は 7 分(発表 5 分・質疑応答 2 分)です
3. 不測の事態等により、座長職務が遂行不可能な場合、速やかに集会本部へご連絡下さい。

演者へのお願い

1. スライドの受付について
 - ・ 会場受付の隣にて、スライド受付を行います。
 - ・ 発表用スライド(プレゼンテーションファイル)は、当日の 9:30~10:00 に会場の PC 受付までお持ちください。
 - ・ データは USBメモリに記録して持参いただき、会場設置の PC にご自身でコピーして動作確認などを行っていただきますようお願いいたします。
 - ・ ファイル名は「演題番号氏名」としてください(例:1-1 保医花子.pptx)。
 - ・ ご自身の PC の使用を希望される場合は、必ず前もってご連絡下さい。
(成 俊弼:大阪電気通信大学 理学療法学科, E-mail:junpil@osakac.ac.jp)
2. 発表について
 - ・ 発表開始 5 分前までに「次演者席」にご着席ください。
3. 一般演題の発表時間について
 - ・ 7 分(発表 5 分・質疑応答 2 分)です。時間厳守をお願いします。
 - ・ 発表時には時計およびタイマーはございませんので、各自ご用意をお願いします。
 - ・ 発表時間の終了1分前に「ベル」が一度、終了時には「ベル」が二度鳴ります。
4. スライド操作について
 - ・ 発表時のスライド送り(PC 操作)は、ご自身でお願いいたします。
5. ご提出いただいた発表データ(PC に取り込んだデータ)について
 - ・ 主催者側で責任を持って学術集会終了後に消去いたします。
6. 演者や所属等に変更のある場合は、必ず集会参加受付時にお申し出ください。

【演者に対する質問について】

質疑応答時間は各演題につき 2 分間設定しております。座長の指示に従い、活発にご質問ください。ご質問の際は、必ずご自身の所属と名前を告げ、簡潔明瞭に行ってください。

集会長講演

開拓から発展の時代へ

ガラシア病院 リハビリテーション科 科長

野谷 優

私は1990年から理学療法士として働き始めましたが、7つの病院のリハ室開設に携わってきました。また1995年から全国高校野球大会、2010年から高校クラブ活動の支援にも携わっています。

本日は、リハ室開設と全国高校野球大会および高校クラブ活動支援のお話を先にさせて戴きます。その後、セラピストのこれからの働き方について問題提議をさせて戴き、あとのシンポジウムで有意義な討論が行えればと考えています。

【略歴】

- 1990年 岐阜リハビリテーション専門学院理学療法学科卒業
特定医療法人徳洲会名古屋徳洲会病院入職
- 1993年 医療法人医仁会藤本病院入職
- 2005年 医療法人ガラシア会ガラシア病院入職
- 2010年 大阪府立大学大学院リハビリテーション学研究科修士課程修了 修士(保健学)

－ 研究領域 －

日本理学療法士協会、保健医療学学会(理事)、一般社団法人アスリートケア(理事)、
日本運動器理学療法学会(A会員)、日本スポーツ理学療法学会(A会員)、日本地域理学療法学会(A会員)

－ 主な書籍 －

- 『運動器の運動療法』(共著、羊土社)
- 『アスリートケア 理学療法士によるスポーツ選手への健康支援』(編集共著、三輪書店)
- 『アスリートケアマニュアル ストレッチング』(共著、三輪書店)
- 『肩のリハビリテーションの科学的基礎』(共著、NAP)
- 『理学療法リスク管理・ビューポイント』(共著、文光堂)

－ 社会活動 －

- 全国高校野球大会支援
- 大阪府立茨木高等学校クラブ活動支援

教育講演 I

セラピスト教育に向けた教材の開発

人間総合科学大学 保健医療学部 理学療法学専攻

吉田 一也

現在、映像技術の発達や動画発信サービスの発展に伴い、セラピストの学びも従来の講義聴講や専門書を読むことに留まらなくなってきました。一方で昔よりもコンテンツが増えた分、情報源が多くなり、それを精査する力が必要となりました。さらに、動画コンテンツに頼りすぎ、活字離れなど読書をする機会が減っていることは、大きな問題だと感じています。

専門書の魅力は、その情報の正確性と情報量です。講義や動画コンテンツはわかりやすい分、内容を絞る必要があるため、どうしても情報量が不足しがちです。従来のように専門書を読破することが一番だと感じていますが、実際に教員の立場から大学生をみていると、読書習慣のない学生も多く難しいのが現状です。そこで、教材を出版する際に、活字離れが進んでいる中でも専門書を読んで理解してもらえるように、構成や特典映像などの工夫をしました。その工夫内容を今回の講演でお話いたします。

【略歴】

2003年 早稲田医療技術専門学校理学療法学科卒業 理学療法士免許取得

2011年 埼玉県立大学大学院修士課程修了 修士(リハビリテーション学)

2017年 獨協医科大学大学院博士課程修了 博士(医学)

理学療法士免許取得後、関町病院リハビリテーション科(東京都練馬区)で勤務。理学療法士養成校での勤務を経て、2011年に人間総合科学大学保健医療学部理学療法学専攻(埼玉県さいたま市)助教として着任、2015年同講師、2019年同准教授、現在に至る。

－ 研究領域 －

研究領域は、肩関節疾患であり、テーピングなどについても研究している。またメディア出演、書籍執筆、テーピング監修など多岐にわたり活動している。

－ 所属学会 －

日本理学療法士協会、一般社団法人mysole®協会、日本スポーツリハビリテーション学会

－ 主な書籍 －

『入門 肩痛と拘縮～肩甲帯機能に対する評価と治療』(単著、ヒューマン・プレス)

『整形外科的テスト ポケット手帳』(単著、ヒューマン・プレス)

『症例動画から学ぶ臨床歩行分析～観察に基づく正常と異常の評価法』(編集、ヒューマン・プレス)

『症例動画から学ぶ臨床姿勢分析～姿勢・運動連鎖・形態の評価法』(編集、ヒューマン・プレス)

『病態動画から学ぶ臨床整形外科的テスト～的確な検査法に基づく実践と応用』(編集、ヒューマン・プレス)

『明解スポーツ理学療法』(共著、三輪書店)

『運動のつながりから導く姿勢と歩行の理学療法』(共著、文光堂)

『ブラッシュアップ理学療法』(共著、三輪書店)

他 多数執筆

投球障害肩の評価と治療/予防

運動器ケア しまだ病院 リハビリテーション部

村木 孝行

投球障害肩は投球の反復によるオーバーユースで生じるが、肩関節の機能低下が大きな要因となっている。これは投球時に肩に大きな負担のかかる運動と関連しており、その肩運動において痛みが生じやすい。まずは投球時のどの動作が痛いのかを把握し、痛みの原因を考えることから評価は始まる。痛みが生じる肩運動では筋力低下や関節可動域制限が見られるが、その主な原因として挙げられるのが上腕骨頭の求心性低下である。したがって、求心性低下をどう評価し、治療するかがポイントとなる。また、肩関節の機能低下は肩甲胸郭関節を始め、肩関節以外の部位の影響も受ける。投球動作が全身運動であることも考えると、肩が動かしやすく、安定して強い力を発揮できる状態を体幹・下肢など他の部位が担保する必要がある。いわゆる運動連鎖も含め、他の部位の機能と肩関節の機能の関連性を理解できると、効果的に治療を行うことができる。

【略歴】

1998年 北里大学医療衛生学部リハビリテーション学科卒業 理学療法士免許取得

2005年 札幌医科大学大学院保健医療学研究科博士前期課程修了 修士(理学療法学)

2007年 札幌医科大学大学院保健医療学研究科博士後期課程修了 博士(理学療法学)

理学療法士免許取得後、東海大学医学部付属病院で勤務。2007年には、米国メイヨークリニックバイオメカニクス研究室 研究員に着任。2010年からの東北大学病院リハビリテーション部での勤務を経て、2024年4月に運動器ケア しまだ病院リハビリテーション部副部長として着任、現在に至る。

－ 研究領域 －

研究領域は、整形外科に対する理学療法およびバイオメカニクスであり、特に投球障害肩・肘について研究している。また、書籍執筆や監修など多岐にわたり活動している。

－ 所属学会 －

日本理学療法士協会、国際肩肘セラピスト学会 理事、日本肩関節理学療法研究会 幹事、野球肘研究会 幹事、マニュアルセラピー研究会(北海道)顧問、日本肩関節学会、日本整形外科スポーツ医学会、日本肘関節学会、日本整形外科超音波学会

－ 主な書籍 －

『痛みの理学療法シリーズ 肩関節痛・頸部痛のリハビリテーション』(編集、羊土社)

『肩関節理学療法マネジメント機能障害の原因を探るための臨床思考を紐解く』(監修、メジカルビュー社)

『Rotator Cuff Across the Life Span』(共著、Springer)

『エキスパート直伝 運動器の機能破綻はこう診てこう治す』(共著、医学書院)

『スポーツ障害 予防と治療のための体幹モーターコントロール』(共著、中外医学社)

『Advances in Shoulder Surgery』(共著、Springer Japan)

『エキスパート理学療法1 バイオメカニクスと動作分析』(共著、ヒューマン・プレス)

『ベッドサイドの高齢者運動器の診かた』(共著、南山堂)

他 多数執筆

一般演題 I

一般演題 I	10:05 ~ 10:55	座長：池田 耕二(奈良学園大学) 木下 亮平(大阪人間科学大学)
--------	---------------	-------------------------------------

1-1. 通所型・短期集中予防サービス(通所C)でのセルフマネジメント支援によりフレイルの改善がみられた事例

中井 秀昭(京都橘大学 健康科学部 作業療法学科)

1-2. 高校における学校保健支援事業の効果検証

田崎 芳明(ガラシア病院 リハビリテーション科)

1-3. 地域在住高齢者における健康関連QOL指標としてのPhase Angleの有用性の検討

浅野 樹彦(関西医科大学総合医療センター リハビリテーション科)

1-4. OpenPoseを用いた開眼片脚立位姿勢の特性と転倒・躓きとの関連性

川端 研吾(大阪公立大学 リハビリテーション学研究科)

1-5. 後方歩行速度と足関節及び足底感覚の関係

藤原 秀晃(日本赤十字社 大阪赤十字病院)

1-6. ハムストリングスの収縮による脛骨後方転位の評価～超音波診断装置を用いた新たな評価の検討～

吉川 心(大阪電気通信大学 医療健康科学部)

1-7. 足部の形態と跳躍能力との関連について

中屋 大地(大阪公立大学 リハビリテーション学研究科)

一般演題Ⅱ

一般演題Ⅱ	13:45 ~ 14:35	座長：淵岡 聡(大阪公立大学) 由利 祿巳(森ノ宮医療大学)
-------	---------------	-----------------------------------

2-1. 歩幅と歩行リズムの非対称が歩行中の体幹加速度の対称性に及ぼす影響

竹島 由良(学研都市病院 リハビリテーション科)

2-2. PCL損傷膝におけるActive Posterior Drawerの定量的評価

稲田 竜太(運動器ケア しまだ病院 リハビリテーション部)

2-3. 慣性センサを用いた可動域測定の検者内および検者間信頼性

城野 靖朋(奈良学園大学 保健医療学部 リハビリテーション学科)

2-4. エラストマーの硬度と伸長がモデル肘の外反制動トルクに及ぼす影響

松本 光平(大阪電気通信大学 医療健康科学部 理学療法学科)

2-5. 第4腰椎圧迫骨折後の一症例-姿勢と運動連鎖に着目したアプローチ-

米澤 雄斗(ガラシア病院 リハビリテーション科)

2-6. 理学療法士養成大学の初年次学生における職業理解に関する調査

文本 聖現(大阪保健医療大学 保健医療学部)

2-7. 持続血糖測定からみた理学療法士による運動療法支援効果の症例研究

高森 優成(関西医科大学 リハビリテーション学部)

1-1 通所型・短期集中予防サービス(通所C)でのセルフマネジメント支援により フレイルの改善がみられた事例

発表者:中井 秀昭¹⁾,川崎 一平¹⁾,由利 拓真¹⁾,田端 重樹²⁾,菅沼 一平¹⁾,小川 敬之¹⁾

所属:1)京都橘大学 健康科学部 作業療法学科
2)社会福祉法人京都福祉サービス協会 京都市西院老人デイサービスセンター

キーワード:介護予防,セルフマネジメント支援,フレイル

【目的】

日常生活での疲労感を強く呈していたフレイルの80代の女性に対し、週1回の通所Cにて作業療法士(OT)との対話を中心としたセルフマネジメント支援(SMS)を展開した。その結果、心身機能の改善及びフレイルの改善がみられたため考察を加え報告する。

【対象】

対象は80代女性。BMI16.5で、脳梗塞と大腸がんの既往歴があり、夫の二人暮らしである。毎朝夫と500m程度散歩する際、傾斜によってふらつきがあり、転倒不安を抱いていた。自宅では、多くの家事役割を担うことや内職を行っているが疲労感を強く感じていた。食事はたんぱく源の摂取が少なく、簡易栄養状態評価(MNA)は10点とやや低栄養傾向。外出は自宅から200m程度のスーパーに夫と二人で行っている。心身機能は、椅子立ち座りテスト17.5秒、最大速度5m歩行:4.2秒、生活能力評価では、基本チェックリスト(KCL)12点、改訂日本版 cardiovascular health study 基準(改訂版 J-CHS)3点、Makizako's Criteria2点とフレイルを呈していた。

【方法】

本実践は、週に1回、実施時間は1回あたり90分で12週間の介入を行った。介入の内容は、作業療法士との対話を中心とした介入で、日常生活上の課題に対する主体的な対処を促す目的でその課題を解決するための生活目標を対象者とともに設定し、その達成に必要な具体的な行動目標を設定・モニタリングを繰り返した。

【結果】

介入の結果、立ち座りテスト9.5秒、最大速度5m速度は3.7秒に改善した。生活能力評価では、KCL1:8点、Makizako's Criteria1点とフレイルの改善がみられた。MNAは11点、BMI16.8と若干の改善がみられた。また、生活の中でも家事等の活動にこまめに休憩を入れることを取り入れ、疲労感の減少につながった。さらに、買い物においても夫に購入を任せることで、知り合いと言葉を交わすことが実施しやすくなり、社会交流機会が増加した。

【考察】

本実践では、3か月間の介入より対象者の心身機能およびフレイルの改善が確認された。これは、家事の実施方法や休憩のとりかたを見直すことに加え、夫への協力依頼など、自分の状態に合わせたセルフマネジメントができるようになったことによると考えた。本介入を通じて、日常生活上の課題に対する主体的な対処を促す対話により心身機能の維持・向上およびフレイル予防に繋がる可能性があることが示唆された。

【倫理的配慮, 説明と同意】

京都橘大学研究倫理委員会の承認(承認番号23-30)も得られている。

【利益相反】

開示すべき利益相反はありません。

発表者:田崎 芳明¹⁾, 加来 敬宏²⁾, 北浦 佑樹³⁾

所属:1)ガラシア病院 リハビリテーション科
2)第一東和会病院 リハビリテーション科
3)津森整形外科リハビリテーションクリニック リハビリテーション科

キーワード:学校保健,傷害予防,職域拡大

【目的】

一般社団法人アスリートケアでは大阪府立高校1校において、全校生徒を対象に成長期特有の運動器疾患やスポーツ損傷の予防を目的とし、健康相談を展開している。今回、その介入効果を検証した。

【方法】

2010年10月より理学療法士約10名が学校に訪問し指導を行なっている。個別の健康相談と部活動単位での傷害予防プログラムの指導、マネージャーに対するテーピング指導、熱中症予防の講演などを実施している。2020年と2021年度はCOVID-19感染拡大のため、最小人数での理学療法士の訪問とオンラインでの個別相談や部活動単位での指導も試みた。2012年度から2023年度における全校生徒を対象に災害発生給付額と災害共済発生件数の変化を日本スポーツ振興センターのデータを参照し、介入効果を検証した。

【結果】

我々が介入した高校の災害共済給付額は2012年度約585万円、2015年度約423万円、2019年度約350万、2023年度は約153万円と年々減少できており、傷害発生件数も2012年度は139件に対し、2023年度は72件と約半数となった。また、靭帯損傷は2012年度から2015年度は平均して8件前後発生していたが、2022年1件、2023年2件と大きく減少に繋がった。

【考察】

例年5月にオリエンテーションを各部活動の代表者に対して行うことによって、我々がどのような活動を実施しているかを周知できる。また、年間を通じ同じ曜日と時間、場所で行うことによって生徒の利用しやすさ、部活動顧問の教諭からの紹介に繋がり、当事業の介入によって傷害発生件数が大きく減少したと考えられる。これは、生徒と教諭のニーズに応えながらも各部活動の特性に合わせた専門的な知識をわかりやすく提供し共有することによって相談しやすい環境を整えることが出来たことが一因と考える。また、個別相談後は生徒の状態を担当教諭に随時報告し、必要であれば医療機関への受診を促すことによって障害の早期発見と予防につながり、傷害発生件数と災害共済給付金が減少したと考えられる。近年、理学療法士による学校保健、部活動などへの介入は徐々に広がっており、児童生徒等の運動器の健康増進と健全な成長に寄与する育成を目的とした認定スクールトレーナー制度も内閣府から新たな公益目的事業と認定され、職域拡大に重要な分野と考える。

【倫理的配慮, 説明と同意】

本研究は発表にあたり個人情報とプライバシーの保護に配慮し、同意を得た。

【利益相反】

本研究に利益相反はありません。

1-3 地域在住高齢者における健康関連QOL指標としてのPhase Angleの有用性の検討

発表者:浅野 樹彦¹⁾, 野村 卓生²⁾

所属:1)関西医科大学 総合医療センター リハビリテーション科
2)関西医科大学 リハビリテーション学部 理学療法学科

キーワード:高齢者,健康関連QOL,Phase Angle

【はじめに】

生体電気インピーダンス(Bioelectrical Impedance Analysis, BIA)法により得られる位相角(Phase Angle, PhA)は, 推定式を介さず直接算出される指標であり, 信頼性および再現性が高い。筋細胞数の減少や縮小が生じて筋線維の密度が低下した状態では, 細胞内液の減少と共に細胞膜の表面積が狭小化して静電容量が低下するが, PhA はこれらの変化を鋭敏に捉えるため, 筋肉の質を反映する指標として近年注目されている。PhA は栄養状態や予後予測指標としての活用などが検討されているが, 一般高齢者において健康関連 Quality of Life(以下, QOL)との関連は十分に検討されていない。QOL と PhA に関連が認められるならば, PhA は非侵襲的, 簡便かつ体組成の測定においては同時に多様な情報も得られることから, QOL 評価指標としての臨床的有用性が高いと考えられる。本研究では地域在住高齢者の QOL 指標としての PhA の有用性を検討した。

【方法】

対象は, 日常生活動作が全自立し, 重篤な運動器疾患, 神経疾患, 内部障害疾患を有していない一般高齢者 162 名(女性 114 名, 77.8 歳)である。QOL の評価には, EuroQol 5 dimensions 5-level を採用し, 効用値を求めた。PhA は体組成計(MC-780A-N, TANITA 社)にて測定した左右の PhA を合計して平均化した。その他の指標として, 一般特性(性別, 年齢, 身長, 体重, 四肢骨格筋量(以下, ASM), 骨格筋量指数, サルコペニアの有無), 身体機能(握力, 通常歩行速度, 5 回立ち上がり, 膝伸展筋力体重比(以下, 下肢筋力))を採用した。QOL との関連を検討するために, Spearman 順位相関検定, QOL を目的変数とした重回帰分析を行った。統計ソフトは IBM SPSS Statistics ver.29 を用い, 有意水準は 5%とした。

【結果】

QOL は 0.88 ± 0.13 , PhA は 4.55 ± 0.63 , ASM は $16.3 \pm 3.8\text{kg}$, 握力は $23.0 \pm 6.7\text{kg}$, 下肢筋力は $20.5 \pm 8.9\%$, サルコペニアは 20 名(12.3%)に認められた。単変量解析において, QOL と PhA($\rho=0.26$), また, 性別, ASM, 握力, 下肢筋力(それぞれ ρ は $-0.20, 0.158, 0.164, 0.190$)との間に有意な相関関係を認めた。QOL と有意な相関関係にあった指標を説明変数とした重回帰分析の結果, PhA は QOL を説明する有意な独立因子であったが($\beta=0.231, t=2.903, p=0.004$), その他の要因には有意性を認めなかった。

【考察】

性別, ASM, 握力や下肢筋力を調整した後でも, PhA は骨格筋の質を反映して QOL に影響すると考えられた。BIA 法から得られる様々な指標の中でも, PhA は一般高齢者の QOL を最も反映する指標と考えられ, QOL 評価指標として有用と考えられた。

【倫理的配慮, 説明と同意】

本研究は関西医科大学医学倫理審査委員会の承認を得て実施した。対象者には, 口頭と文書で説明を行い, 文書で同意を得た。

【利益相反】

なし。

1-4**OpenPoseを用いた開眼片脚立位姿勢の特性と転倒・躓きとの関連性**

発表者:川端 研吾¹⁾²⁾, 横井 賀津志³⁾

所属:1) 大阪公立大学 リハビリテーション学研究科 博士前期課程
2) 角谷リハビリテーション病院
3) 大阪公立大学 リハビリテーション学研究科

キーワード:OpenPose,開眼片脚立位,転倒,躓き

【目的】

静的バランス能力を反映する開眼片脚立位時間は、転倒のスクリーニングとして多用されている。片脚立位は、時間的要素以外に重心動揺、下肢や体幹筋力による分析が報告されているものの、姿勢特性に関する量的評価は少ない。近年、ビデオ撮影により関節に対応する 25 のボディキーポイントを 2 次元座標で抽出できる OpenPose が開発され、姿勢分析にも利用され始めた。本研究では、開眼片脚立位におけるバランス指標の信頼性を重心動揺計と OpenPose により確認し(研究①)、開眼片脚立位時の姿勢の定量的指標を OpenPose により分析し、転倒・躓きと姿勢特性を明らかにする(研究②)。

【方法】

研究①は、地域在住高齢者 17 名(平均年齢 75.6±4.6 歳)を対象とした横断研究で、重心動揺計グラフィコーダ GW-5000(アニマ社)を用い、開眼片脚立位を 30 秒間 3 回測定し、前方よりビデオ撮影した。検者内信頼性と測定誤差、ブランド-アルトマン分析を行い、左右重心移動幅と OpenPose による股関節関節角度の相関を確認した。研究②は、77 名(平均年齢 75.2±5.5 歳)を対象とした前向き研究で、OpenPose より抽出した座標から立脚・遊脚側の股関節角度を求めた。対象者の特性として、基本属性を聴取し身体・認知機能を測定した。6 カ月間の転倒・躓きの有無を、転倒日誌により確認し、立脚・遊脚側股関節角度の差を t 検定もしくは Mann-Whitney U 検定にて解析した。

【結果】

研究①では、検者内信頼性は左右重心移動幅で moderate、立脚側の最大の股関節角度で substantial であった。また固定誤差と比例誤差は認めなかった。左右重心移動のピークと立脚側の股関節角度に中等度の有意な正相関がみられた($r=0.56$, $p=0.03$)。研究②では、転倒群(9 名)と非転倒群(68 名)において立脚側股関節内転に、複数回転倒群では遊脚側股関節内転に、転倒・躓き群では遊脚側股関節外転に有意な角度の差を認めた。

【考察】

OpenPose による開眼片脚立位姿勢の分析は、重心動揺を反映しており、ある程度の信頼性が認められた。転倒や躓き者に影響する姿勢として、立脚側股関節の内転角度、遊脚側股関節の外転角度の大きさが考えられる。片脚立位は、通常立位と比較し、安定性限界が狭く、頻繁にバランス反応を必要とする。転倒者に特異な股関節の反応が起こる可能性が見出されたところは、転倒リスク把握において、時間的要素以外の新たな発見である。

【倫理的配慮, 説明と同意】

本研究は、大阪公立大学リハビリテーション学研究科研究倫理委員会の承認を得て実施した。(承認番号: 2023-205)

【利益相反】

開示すべき利益相反はない。

発表者:藤原 秀晃¹⁾, 島田 龍一²⁾, 中尾 駿介³⁾, 山下 玲斗⁴⁾, 石井 聡也⁵⁾, 羽崎 完⁶⁾

所属: 1)日本赤十字社 大阪赤十字病院
2)医療法人社団和風会 千里リハビリテーション病院
3)医療法人医誠会 摂津医誠会病院
4)医療法人明美会 田中病院
5)医療法人社団 淀さんせん会 金井病院
6)大阪電気通信大学 医療健康科学部 理学療法学科

キーワード:後方歩行速度, 表在感覚, 深部感覚

【目的】

後方歩行は、歩行能力改善やバランス向上を目的として、運動器系疾患や中枢神経系疾患など幅広く患者に行われている。先行研究では、後方歩行はバランス制御や体性感覚入力に影響を与え、特に転倒歴のある高齢者や糖尿病患者で有用性が示されている。しかし、後方歩行と体性感覚の関係について十分に検討されていない。本研究の目的は、後方歩行速度と足底触覚、足関節位置覚の関係を明確にすることである。

【方法】

対象は健常男子大学生 25 名とした。後方歩行は、1mの助走路を設けた 3mの直線路で通常歩行と努力歩行の速度を測定した。足底触覚は、母趾球部と小趾球部、踵部にティッシュを用いて刺激し、知覚できる最小枚数を求めた。足関節位置覚は、設定値からの誤差最小値を求めた。得られた歩行速度を身長で除して速度身長比とし、その値と各感覚の計測値の関係について Spearman 順位相関検定を用いて検討した。

【結果】

速度身長比の中央値は、通常歩行で 0.65, 努力歩行で 0.89 となった。足底触覚の中央値は、母趾球部で 1 枚、小指球部で 3 枚、踵部で 4 枚となり、足関節位置覚の中央値は、1°となった。Spearman 順位相関検定の結果、通常歩行では有意な相関はなかった。努力歩行では、踵部触覚と足関節位置覚において有意な負の相関が認められた(踵部触覚:-0.46,位置覚:-0.43,P<0.05)。

【考察】

歩行のバランス制御は視覚、体性感覚、前庭感覚の入力情報をもとに行われ、状況により寄与する情報が異なる。脳は常に依存する感覚情報を調整し、価値の高い情報に依存しつつ、すべての情報を活用する。後方歩行では視覚情報がないため体性感覚への依存度が高まると考えたが、通常歩行では体性感覚との有意な相関は見られなかった。しかし、努力歩行では、踵部触覚と足関節位置覚に有意な相関があり、足底や足関節からの体性感覚情報への依存度が高まったと考えられる。柴田らは、前方歩行速度を上げると足趾にかかる圧力が増加すると報告している。歩行速度を増加させるには進行方向へ重心を移動させる必要がある。また、竹内は前足部と比べ後足部に感覚刺激を加えると足圧中心が後方へ移動する距離が増加すると報告している。つまり、努力歩行では速度増加のために後方へ重心を移動させる必要があり、前足部よりも踵部や足関節の感覚が重要となる。したがって、バランス制御や足底の触覚、足関節位置覚の改善を目的に後方歩行訓練を行う場合、速度を考慮する必要があると考える。

1-6

ハムストリングスの収縮による脛骨後方転位の評価 ～超音波診断装置を用いた新たな評価の検討～

発表者:吉川 心¹⁾,有光 希¹⁾,井上 晴魁¹⁾,梅田 翔平¹⁾,大山 達生¹⁾, 奥村 天飛¹⁾,
埜 明日騎¹⁾,森下 聖¹⁾,稲田 竜太²⁾,小柳 磨毅¹⁾

所 属:1)大阪電気通信大学 医療健康科学部
2)運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部

キーワード:脛骨後方転位,後十字靭帯,超音波評価

【目的】

後十字靭帯損傷膝では脛骨後方転位(PTT)が生じ、超音波を用いた評価が報告されている。しかし、従来の評価は安静時の評価であり、PTT が増大するハムストリングス収縮時にも評価する必要がある。そこで新たな評価方法を考案し、その妥当性と信頼性を検討することを目的とした。

【方法】

健常男子大学生 10 名 20 膝を対象に、超音波診断装置(ARIETTA65)を用いて、立て膝位で安静時と収縮時の PTT を計測した。2 名の検者が計測し、検者間および検者内信頼性を検討した。信頼性の検討には ICC(1.1)(1.3)、(2.1)(2.3)を用いた。

【結果】

収縮時の PTT(0.23 ± 1.23)は、安静時(-0.58 ± 1.48)に比べて約1mm 増大した。(P<0.001)
ICC(1.1)は 0.54、ICC(1.3)は 0.74、ICC(2.1)は 0.04、ICC(2.3)は 0.07 であった。

【結果/考察】

考案した評価方法はハムストリングスの収縮による PTT の増大を検出できたが、検者間信頼性が低く、精度は検者の描出技術を反映すると考えられた。一方、検者内信頼性は ICC(1.1)よりも ICC(1.3)が高値を示したことから、三回測定する必要があると考えられた。

【倫理的配慮, 説明と同意】

本研究は、大阪電気通信大学倫理委員会の承認を得て実施した(生論認 23-008 号)。また、全ての対象者に本研究の説明を実施し、同意を得た。

【利益相反】

開示すべき利益相反はなし。

発表者:中屋 大地¹⁾, 淵岡 聡²⁾

所属:1)大阪公立大学大学院リハビリテーション学研究科博士前期課程

2)大阪公立大学大学院リハビリテーション学研究科

キーワード:足型、足趾機能、跳躍能力

【目的】

足部の形態分類の一つである足型は、母趾と第Ⅱ趾との位置関係に基づいて分類されることが知られている。足部に関する多くの研究では、足趾機能と跳躍能力との関連が報告されているが、足型ごとの運動機能や運動能力に関する研究は少ない。本研究の目的は、足型による跳躍能力の違いを検証することとした。

【方法】

健常大学生 47 名(男性 15 名、女性 32 名)を対象とした。第Ⅱ足趾長、足趾握力、足趾挟力を計測し、跳躍能力は立ち幅跳び距離と垂直飛び高で評価した。足型は、母趾を基準に第Ⅱ趾先端が後方にあるエジプト型、前方にあるギリシャ型、同位置にあるローマ型に分類した。統計解析では、Shapiro-Wilk 検定で正規性を確認後、足趾機能と跳躍能力の関連について Spearman 順位相関係数を用いて検討した。また足型分類ごとの足趾機能と跳躍能力は Steel-Dwass 検定により比較検討した。解析ソフトは JMP Pro 17 を用い、有意水準は 0.05 とした。

【結果】

立ち幅跳び距離および垂直飛び高は、身長、体重、足趾握力、足趾挟力、第Ⅱ足趾長(身長比)と有意な正の相関を示した。また、第Ⅱ足趾長(身長比)は、エジプト型(3.25%)がギリシャ型(3.57%)より有意に小さかったが、足趾握力と足趾挟力は各型間に有意差はなかった。立ち幅跳び距離の中央値は、エジプト型(1.83m)がギリシャ型(2.25m)とローマ型(2.12m)より有意に小さく、垂直飛び高の中央値は、エジプト型(0.23m)がギリシャ型(0.33m)とローマ型(0.34m)より有意に小さかった。

【考察】

足部の形態による跳躍能力の関連性について、エジプト型が最も低い跳躍能力を示した。足型ごとの跳躍能力および足趾機能の 3 群間比較の結果、跳躍パフォーマンスの違いには、足趾長よりも足型、すなわち母趾と第Ⅱ趾の位置関係が影響している可能性が考えられた。足型によって踏切時の力の方向が異なる可能性があるが、本研究では力の方向や母趾と第Ⅱ趾が実際に床に加える力を計測しておらず、今後の検証が必要である。本研究の結果は、跳躍パフォーマンス向上のために、足型に応じて足趾握力のトレーニングを加えるなど、足趾機能トレーニングを考案する一助となる可能性があると考えられた。

【倫理的配慮, 説明と同意】

所属学科の倫理的承認を得た後、対象者に対し文書と口頭による十分な説明を行い、自由意志による同意を書面で得た上で実施した。

【利益相反】

利益相反はなし。

2-1**歩幅と歩行リズムの非対称が歩行中の体幹加速度の対称性に及ぼす影響**

発表者:竹島 由良¹⁾,加藤 大将²⁾,畠中 翼³⁾,林田 優輝⁴⁾,廣末 蒼太⁵⁾,城野 靖朋⁶⁾

所属:1)学研都市病院 リハビリテーション科
2)永山病院 リハビリテーション科
3)京都きづ川病院 リハビリテーション科
4)野崎徳洲会病院 リハビリテーション科
5)高井病院 リハビリテーション科
6)奈良学園大学 保健医療学部 リハビリテーション学科

キーワード:歩行の対称性,体幹加速度,加速度計

【目的】

脳卒中後の片麻痺者の歩行は,歩行リズムや歩幅が非対称となる.近年,歩行中の体幹加速度を用いた歩行の対称性を評価する研究が行われている.この加速度で表される対称性と,歩行リズムのような時間的要因や歩幅のような空間的要因で表される対称性との関係性については十分には解明されていない.そこで,本研究では,時間的ならびに空間的に非対称な歩行を実験的に設定し,それぞれが体幹加速度の対称性にどのような影響を及ぼすのかを明らかにすることを目的とした.

【方法】

健康成人 19 名(平均年齢 20.9±0.3 歳,男性 12 名)を対象とした.第 3 腰椎の背面に加速度計を固定し,3 条件の歩行課題で 3 軸の加速度を記録した.対照条件では,一定のリズムのビーブ音に合わせて踵を接地する歩行課題とした.時間条件では,長さの異なる 2 パターンのビーブ音に合わせて踵を接地し,歩行リズムが左右非対称となる歩行課題とした.距離条件では,対照条件と同じビーブ音で,円形の歩行路を用いて,歩幅が左右非対称となる歩行課題とした.ストライド間の定常性(Stride Regularity)は 1 ストライド,ステップ間の定常性(Step Regularity)は 1 ステップ後に続く歩行周期との相関係数を求め,それらの絶対値をフィッシャー変換した Z 値を用いた.体幹加速度の対称性は,ストライド間の定常性を基準に,ステップ間の定常性の比から算出した(Step Regularity/Stride Regularity).これにより,歩行中の体幹加速度の対称性を各軸で求めた.加速度の各軸における条件間の比較には一元配置の分散分析を用い,事後検定には多重比較検定を行った.有意水準は 5%とした.

【結果】

垂直方向の対称性に条件間の有意な差は認められなかった.左右方向では,距離条件において対照条件および時間条件と比較して有意に対称性が低いことが確認され($p < 0.05$),前後方向でも,距離条件において対照条件および時間条件と比較して有意に対称性が低いことが確認された($p < 0.05$).

【考察】

片麻痺者の歩幅の非対称や体幹加速度の前後左右方向の非対称が,転倒リスクと関連していることは先行研究で報告されているが,今回の結果からは,歩幅が非対称になることで,前後左右方向の体幹加速度が非対称になる可能性が示唆された.

【倫理的配慮,説明と同意】

奈良学園大学保健医療学部リハビリテーション学科の卒業研究倫理委員会の承認を得て行った(4-R012).

【利益相反】

なし.

2-2

PCL損傷膝におけるActive Posterior Drawerの定量的評価

発表者: 稲田 竜太¹⁾, 小柳 磨毅²⁾, 森下 聖²⁾, 成 俊弼²⁾, 向井 公一³⁾, 田中 則子²⁾, 木村 佳記²⁾, 境 隆弘⁴⁾

所属: 1) 運動器ケアしまだ病院 リハビリテーション部
2) 大阪電気通信大学 医療健康科学部
3) 四條畷学園大学 リハビリテーション学部
4) 大阪保健医療大学 保健医療学部

キーワード: 膝後十字靭帯損傷, 脛骨後方転位, 超音波評価

【目的】

膝後十字靭帯 (posterior cruciate ligament: PCL) の損傷は、脛骨の後方転位 (posterior tibial translation : PTT) を生じ、さらに、ハムストリングスの収縮によりPTTの増大 (active posterior drawer: APD) を認める。我々は、超音波診断装置 (US) を用いた再現性の高いAPDの定量的評価方法を考案し、健常膝で約1mmのAPDが生じることを昨年の本学会で報告した。本研究の目的は、PCL損傷による後方不安定性を有する症例に対して、考案したAPDの評価法による健患差の検出を検証することである。

【方法】

対象はPCL損傷を認めた2例(症例1、2)とした。症例1は、29歳女性(受傷後:約14年)。高校1年時にバスケットボール中に相手選手と接触し、膝を床面に強打して受傷した。症例2は、49歳男性(受傷後:約32年)。サッカープレー中に転倒し、脛骨前面を強打し受傷した。

PTTの計測は、US (ARIETTA 65, FUJIFILM社製)とImage Jを用いて評価した。膝前方長軸を撮像した静止画より、大腿骨内側上顆の頂点と脛骨前縁の距離を計測し、大腿骨内側上顆の頂点を基準として前方転位を(-)、後方転位を(+)と定義した。計測項目は、安静時のPTT量(安静PTT)とハムストリングスの最大等尺性収縮時におけるPTT量(収縮PTT)とした。収縮PTTから安静PTTを減じた値をAPDとして算出し、2例における健側・患側のAPDを評価した。

【結果】

症例1の健側APDは+1.8mm、患側APDが+4.0mmであった。症例2の健側APDは+1.9mm、患側では+3.8mmであり、2例ともに患側のAPDは健側よりも大きかった。

【考察】

考案した本評価方法は、健側膝と比較してPCL損傷膝に明らかなAPDの増大を検出したことから、PCL損傷による膝関節の動的な後方不安定性を即時的に評価できると考えられた。

【倫理的配慮, 説明と同意】

本研究は、大阪電気通信大学倫理委員会の承認を得て実施した(生倫認 23-008号)。また、全ての対象者に本研究の説明を実施し、同意を得た。

【利益相反】

開示すべき利益相反はなし。

2-3

慣性センサを用いた可動域測定 of 検者内および検者間信頼性

発表者:城野 靖朋¹⁾,竹島 由良²⁾,山本 秀美³⁾,古家 真優³⁾,梅津 奈史³⁾,野田 優希¹⁾,池田 耕二¹⁾

所属:1)奈良学園大学 保健医療学部 リハビリテーション学科
2)学研都市病院 リハビリテーション科
3)サンシティ木津

キーワード:関節可動域測定,ゴニオメータ,慣性センサ

【目的】

本研究では, 検者の手に貼り付けた慣性センサを用いてゴニオメータを動かした際の角度を計測し, その検者内ならびに検者間の信頼性を検討した.

【方法】

ゴニオメータを 10 パターンの任意の可動範囲に設定し, 関節可動域測定のシミュレーションを行った. 検者は本研究の研究者 2 名とした. 1 名は 40 歳代の理学療法士(検者 A)とし, もう 1 名は 20 歳代の理学療法士(検者 B)とした. 検者の左右の手背に慣性センサ(ATR-Promotions, TSND151)を取り付けた. 検者にはエンドフィールまで他動運動を行うこと, 他動運動速度はおよそ秒速 10° とすること, ゴニオメータを指で操作しないようゴニオメータの柄を握りこんで把持すること, 運動方向に対して左の手の甲を直角, 右の手の甲を平行にすることの 4 点の注意事項を指示した. また, 設定した可動範囲の角度は事前に知らせた.

設定した 10 パターンの各角度において ICC(1,3), ICC(2,3) ICC(3,3)を求めた. Bland-Altman 分析にて, 誤差のタイプと大きさを求めた.

【結果】

検者内の信頼性 ICC(1,3)は 0.96, 検者間の信頼性 ICC(2,3)は 0.51, ICC(3,3)は 0.96 であった. 誤差のタイプは検者内, 検者間ともに固定誤差が存在し, 誤差の大きさの平均値と 95%信頼区間は検者内で $3.5 \pm 2.4^{\circ}$, 検者間では $23.4 \pm 3.9^{\circ}$ であった.

【考察】

本研究結果より, 検者の手に貼り付けた慣性センサによる可動域測定は, 検者内, 検者間のいずれにおいても相対的な信頼性は高く, 絶対的な信頼性においては固定誤差が存在することが明らかになった. 今後は固定誤差を取り除くキャリブレーションの方法を検討していく.

【倫理的配慮, 説明と同意】

本研究は人を対象としないシミュレーションであり, インフォームド・コンセントを受ける対象のない研究である.

【利益相反】

なし.

2-4

エラストマーの硬度と伸長がモデル肘の外反制動トルクに及ぼす影響

発表者:松本 光平¹⁾,田中 則子¹⁾,境 隆弘²⁾,森下 聖¹⁾,福與 千鶴³⁾,平田 海³⁾,池上 慶篤³⁾,木村 佳記¹⁾,小柳 磨毅¹⁾

所属:1)大阪保健医療大学 保健医療学部

2)大阪保健医療大学 保健医療学部

3)日本シグマックス株式会社

キーワード:エラストマー,モデル肘,肘外反制動トルク

【背景】

投球障害肘の発生頻度は高く、投球によって繰り返し生じる肘外反ストレスが発生要因の一つとして挙げられる。我々は投球障害肘の予防や障害からの安全な投球再開を目的に、弾性を有するスチレン系エラストマー (TPS-E) を素材とした、弾性肘サポーター (Elastomeric Elbow Supporter; EES) を考案した。しかし、TPS-E の硬度と伸長が、肘外反制動に及ぼす影響は明らかになっていない。本研究はモデル肘を用いて、TPS-E の硬度と伸長量が外反制動トルクに及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】

屈曲 90°位のモデル肘とそれに直結したトルク試験機を用いて、外反 0°~10°の範囲で、毎秒 10°の等速運動を 75 回反復させた。TPS-E はモデル肘の外反運動によって伸長される肘内側に装着し、硬度 (5 度、15 度、20 度、30 度の 4 条件) と伸長量 (未伸長時の長さに対する装着時の長さが 1 倍、2 倍、3 倍の 3 条件) を組み合わせた 12 条件にて、発生した外反制動トルクを計測した。各 TPS-E 装着条件の外反制動トルク値と非装着時の外反 0°のトルク値との差分を算出し、その値を制動力とした。統計処理には、Kruskal-Wallis 検定と Mann-Whitney U 検定を用いた (有意水準 5%)。

【結果】

外反運動に対する最大制動力 (単位: Nm、伸長量 1 倍/2 倍/3 倍の順) は、硬度 5 度 0.22/0.29/0.33、硬度 15 度 0.23/0.40/0.52、硬度 20 度 0.25/0.58/0.80、硬度 30 度 0.25/0.76/1.16 であった。いずれの条件においても、TPS-E は硬度と伸長量が大きくなるに従って制動力が有意に増大した ($p < 0.05$)。

【考察】

伸長量と応力は比例することから、弾性素材である TPS-E は伸長量に伴って制動力が増大したと考えられた。また、硬度が高いほど伸長されにくいいため、外反運動に対する抵抗が大きくなり、制動力が大きくなったと考えられた。これらの結果は、今後の EES 開発に向けた基礎データになり得ると考えられた。

【結語】

TPS-E の硬度が高く、伸長量が大きいほど、モデル肘の外反に対する制動力は増大した。

【利益相反】

開示すべき利益相反はなし。

第4腰椎圧迫骨折後の一症例 -姿勢と運動連鎖に着目したアプローチ-

発表者:米澤 雄斗¹⁾,吉本 夢巖¹⁾

所属:1)ガラシア病院 リハビリテーション科

キーワード:腰椎圧迫骨折,体幹機能,歩行障害

【目的】

歩行障害を認めた第4腰椎圧迫骨折症例に対し、姿勢と運動連鎖に着目した理学療法を行い、改善を認めたので報告する。

【方法】

X年Y月Z日に左臀部と大腿部痛及び下腹部に疼痛出現し、近医受診にて第4腰椎圧迫骨折と膀胱炎の診断にて自宅療養を行っていたが、Z+6日に歩行困難となり当院へ入院となった。既往歴はL1椎体後方すべり症、脊柱管狭窄症、両側椎間孔狭窄、排尿障害。初期評価時(Z+7)のFIM運動項目が21点、認知項目は21点であった。腰痛のNumerical Rating Scale(NRS)は、安静時4~5、運動時2~3、L1.4.5神経支配領域に神経性筋疼痛を認め、大腿神経テストとSLRテスト陽性であった。右広背筋、腰方形筋、大腿筋膜張筋、大腿直筋、下腿三頭筋の筋緊張亢進と左膝関節屈曲制限(95P)を認め、徒手筋力検査(右/左)では、腸腰筋4/2+、大腿四頭筋4/3+、中殿筋4/3+、ハムストリングス3/3+、下腿三頭筋4/4、腹直筋2~3、腹斜筋2~3であった。立ち上がり時には左臀部から大腿後面に疼痛があり、骨盤前傾位で体幹が右側方優位に臀部前方へ崩れて腰椎前弯となり、中等度介助を要した。(Z+18)における平行棒内歩行時の疼痛は腰部と左臀部から大腿部後面、左立脚時には膝関節痛に認め、右後側方重心傾向となって右遊脚期に体幹骨盤が右方向へ動揺し軽介助を要した。歩行器使用のTimed Up & Go Testは(Z+38)39秒であった。左下部体幹と骨盤帯の不安定性と腰椎前弯姿勢に着目し、肩甲帯周囲の柔軟性改善、肩甲帯-下部体幹の筋力向上、骨盤の前後傾機能の獲得、腰椎前弯を抑制した立ち上がりと歩行を獲得する運動療法を実施した。

【結果】

最終評価時(Z+110)のFIM運動項目は86点、認知項目は35点と向上し、腰痛のNRSは安静時0、運動時1、L1.4.5神経支配領域の神経性疼痛は消失し、大腿神経テストとSLRテストは陰性、左膝関節屈曲は125°に改善した。徒手筋力検査(右/左)は腸腰筋5/5、大腿四頭筋5/5、中殿筋5/4、ハムストリングス5/4、下腿三頭筋4/4、腹直筋4、腹斜筋3となった。歩行は杖歩行、独歩、階段昇降が修正自立、TUGは杖歩行18秒、独歩19秒と改善を認め、Z+114日自宅退院に至った。

【考察】

左下部体幹を骨盤前傾位で固定して安定性を高める役割を大腿直筋が担っており、体幹前面筋出力低下、左下部体幹と骨盤帯の不安定性により腰椎の前弯が増強して左臀部から大腿後面に筋性疼痛が出現し、立ち上がりに介助を要し歩行時には左立脚期に左膝関節痛と右遊脚期に右方向へ骨盤が動揺したと考えられた。肩甲帯-下部体幹-股関節の運動連鎖に着目した運動療法の実施により右腰部から下肢筋への過緊張が軽減し、骨盤から体幹が安定することで改善に至ったと考えられた。

【倫理的配慮, 説明と同意】

対象者へ説明し同意を得た。

【利益相反】

なし。

発表者: 文本 聖現¹⁾, 相原 一貴¹⁾, 境 隆弘¹⁾

所属: 1) 大阪保健医療大学 保健医療学部

キーワード: 職業理解, レディネス, キャリア教育

【目的】

近年、理学療法士を志望する学生の志望理由は様々であり、養成校は初年次学生の職業理解を深め、レディネスを形成していく必要がある。そのためには、学生が理学療法士という職業をどのように理解しているかを把握することが重要である。本研究は、今後のキャリア教育の熟達を目的に、初年次学生の授業で行ったアンケート結果を基に教育研究調査を実施した。

【方法】

対象は 2022 年度の初年次学生 85 名とし、4 月と 12 月に紙面調査を行った。内容は、項目 1「理学療法の目的を端的に記載してください」、項目 2「理学療法士が働く場所を可能な限り記載してください」とした。分析は、KH Coder(フリーソフトウェア)を使用した。項目 1 の 4 月と 12 月の回答については、テキストマイニングにて共起ネットワークを作成し、比較検討を行った。項目 2 については、4 月と 12 月における頻出語の割合を比較するためにクロス集計を行った。

【結果】

分析対象は、回答が得られた 78 名とした。テキストマイニングの結果、項目 1 は、4 月では「人」「障害」「病気」や、「身体」「機能」「回復」の間で共起性がみられた。12 月では、「療法」「運動」「物理」などの間で共起性がみられた。項目 2 については、頻出度が高かった語に対してクロス集計を行った結果、「スポーツ」「クリニック」「訪問」「学校」が 4 月と比較して 12 月で有意に頻出度が高かった(すべて $p < 0.01$)。

【考察】

理学療法の目的において、入学時は「障害」「病気」などの対象や、「機能」「回復」などの役割に関する理解度が高く、その後「療法」「運動」「物理」などの手段に関する理解が深まっていることが明らかとなった。職域については、スポーツや訪問などの病院以外の職場についての理解が深まっていることが明らかとなった。一方で、病院に関する時期別の理解や、介護福祉施設に関する具体的な理解度は低いことが示された。今後、理学療法士の職域に対して、より具体的に理解を深め、キャリア発達を促していく必要があることが示唆された。

【倫理的配慮, 説明と同意】

大阪保健医療大学研究倫理審査委員会の承認(承認番号: 大保大研倫簡 2301)を得て本研究を実施した。

【利益相反】

本研究において、開示すべき利益相反はない。

2-7**持続血糖測定からみた理学療法士による運動療法支援効果の症例研究**

発表者:高森 優成¹⁾,松森 英一郎¹⁾,竹谷 健吾²⁾,野村 卓生³⁾

所属:1)関西医科大学 リハビリテーション学部 理学療法学科4年次
2)トヨタ記念病院 リハビリテーション科
3)関西医科大学 リハビリテーション学部 理学療法学科

キーワード:持続血糖測定,糖尿病,理学療法

【はじめに】

これまで、過去 2-3 か月間の平均血糖値を反映する HbA1c が血糖コントロール指標として用いられ、理学療法士による支援効果の判定指標としても活用されてきた。近年、持続血糖測定(Continuous Glucose Monitoring, CGM)により、これまでには把握できなかった血糖変動の状態を評価できるようになっている。今回、CGM データをもとに、理学療法士による運動療法支援効果を検証した。

【症例紹介】

対象は 35 歳、身長 166cm、BMI 33.8kg/m²、介護施設勤務の既婚女性である。16 歳時に 2 型糖尿病を診断され、外来通院にて治療が行われてきた。現在、食事療法(1840kcal/日)、薬物療法(ルムジェブ 45 単位/日、ランタス XR20 単位/日)にて治療が行われている。運動療法は、身体活動を増やすように医師と看護師から支援されていた。随時血糖値は 160mg/dL 前後、HbA1c8.9%で、重度の糖尿病性合併症は併発しておらず、身体活動に伴うリスクはなかった。計画妊娠を実施するにあたり、治療強化による血糖コントロールおよび減量を目的として、運動療法の支援が理学療法士に依頼された。

【理学療法士が行う支援】

初回時および1か月ごとの計 5 回(4 か月間)、理学療法士により 1 回に 30 分間の個別支援を行った。初回の支援内容は、理学療法士が関わる前の1か月間の CGM データをもとに患者の日常的な 24 時間行動との関連を整理し、日常生活の中への運動療法の落とし込み目標を決定した。2 回目以降は、仕事の休みや外食などのライフイベントと CGM データとの関連を整理し、スマホアプリを利用した歩数管理と歩数目標値の設定、より消費カロリーが高い身体活動への置き換え、身体活動による消費カロリーの見える化などの支援を行った。

【経過】

運動療法の行動変容段階は熟考期から行動期へ移行し、初回時に身体活動の消費カロリーは 88kcal/週(約 2000 歩/日)だったのが理学療法士の支援から 4 か月後には 440kcal/週(約 8000 歩/日+レジスタンストレーニング 30 分)に増加した。食事療法、薬物療法の大きな変更はない中、随時血糖値は 90mg/dL 前後、HbA1c は 6.8%に改善し、BMI は 32.8kg/m²に減少した。理学療法士が関わる前の1か月間と、関わった後の 1 か月間の CGM データは、Time in Range が 36.6%から 72.4%、Time Above Range が 25.4%から 7.0%、Time Below Range が 63.3%から 27.0%に改善した。

【結論】

理学療法士による CGM を用いた運動療法支援により行動変容が認められ、血糖コントロールの改善、とくに食後血糖値上昇の改善に効果があったと考えられた。CGM データの活用により、理学療法士による支援効果を詳細に検証できる可能性がある。

【説明と同意】

口頭で説明し、文書で同意を得た。

【利益相反】

なし。

第14回学術集会運営委員

集会長

野谷 優 (ガラシア病院)

準備委員長

松尾 高行 (岡山医療専門職大学)

成 俊弼 (大阪電気通信大学)

準備・設営スタッフ(順不同)

田崎 芳明 (ガラシア病院)

山田 沙南 (ガラシア病院)

松本 光平 (大阪電気通信大学)

田中 大介 (伊藤クリニック・大阪ショルダーセンター)

保健医療学学会 第14回学術集会 プログラム・抄録集

発行 2024年 8月 19日

発行者 会長 野谷 優

編集 第14回学術集会 準備委員

福祉機器 医療機器の専門商社



MEDICAL RESEARCH
CONSULTANT

福祉機器・介護用品・医療機器始め、オフィス機器、家具、厨房機器等
施設にかかるトータルコンサルティングを行います。



株式会社メリコ

〒530-0041

大阪市北区天神橋2丁目北1番21号
(八千代ビル東館4階)

☎ 06-6357-5350

✉ info@mereco.co.jp

🌐 <http://www.mereco.co.jp>

