

第37回 
神奈川県理学療法士会

The 37th Congress of
KANAGAWA Physical Therapy Association

神奈川県理学療法士学会

理学療法士の更なる挑戦
—10年後も生き残るために—

プログラム 抄録集



会期

2020年11月22日(日)

会場

Web学会

学会長

大森 圭貢 湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科

主催

公益社団法人 神奈川県理学療法士会



神奈川県理学療法士会

第37回

神奈川県理学療法士学会

The 37th Congress of KANAGAWA Physical Therapy Association

プログラム集

理学療法士の更なる挑戦 —10年後も生き残るために—

..... 本学会の3つの挑戦

学会テーマである「理学療法士の更なる挑戦」に合わせて、本学会は3つの挑戦を柱として企画されています。

挑戦1 「研究デザインセッションの設置」

信頼度の高いデータと結果を得るためには、確かな研究デザインが必要不可欠です。本大会では研究法の講演にとどまらず、研究デザインそのものをご発表いただくセッションを設けました。聴衆に新規の学術的知見を周知するとともに、その研究計画について意見を出し合い、研究目的に導くための方法論を討議することを趣旨としています。

会場での意見交換により、演者・聴衆ともに新たな視点が生まれることを期待しています。

挑戦2 「発表前の査読コメントの返信」

演題発表に役立てて頂くことを目的に、希望される演題発表者に対しては学会前に査読コメントの返信を行いました。通常査読コメントは演題発表後に行われるものですが、演題発表まで学術活動の指導を十分に受けられない環境も少なくありません。当学会では査読システムを上手く利用し、学術活動の支援を行いたいと考えました。

挑戦3 「お子様連れでも参加しやすい学会」

育児中のセラピストを応援する目的で、お子様とともに入場し視聴可能な会場を準備しました。託児所とは別にお子様連れでの学会参加が可能です。お子様とともに参加される姿は、さらに若い世代のロールモデルになると確信しています。

【担当】 横浜市西部ブロック

INDEX

| | |
|---|----|
| ご挨拶 | 1 |
| 交通案内 | 2 |
| 会場案内 | 3 |
| 参加者へのご案内 | 4 |
| 演題発表要項 | 5 |
| 新人教育プログラムおよび 専門・認定理学療法に関わる ポイントについて | 7 |
| 「研究相談ブース」設置のお知らせ | 7 |
| 託児所のご案内 | 8 |
| 第 37 回神奈川県理学療法士学会は お子様連れでも参加できます !! | 9 |
| 事業意見交換会のご案内 | 10 |
| 日程表 (タイムテーブル) | 11 |
| 演題プログラム | 12 |
| 県民公開講座 | 26 |
| 基調講演 | 27 |
| 特別講演 | 28 |
| 研究デザインセッション | 29 |
| 教育講演 | 30 |
| 研究支援部教育講演 | 32 |
| 臨床実習教育部教育講演 | 33 |
| 学会長賞ノミネート演題 | 34 |
| 口述 1~12 | 36 |
| ポスター 1~14 | 64 |

学会組織図・後援御芳名

ご挨拶



第 37 回神奈川県理学療法士学会

学会長 大森 圭貢

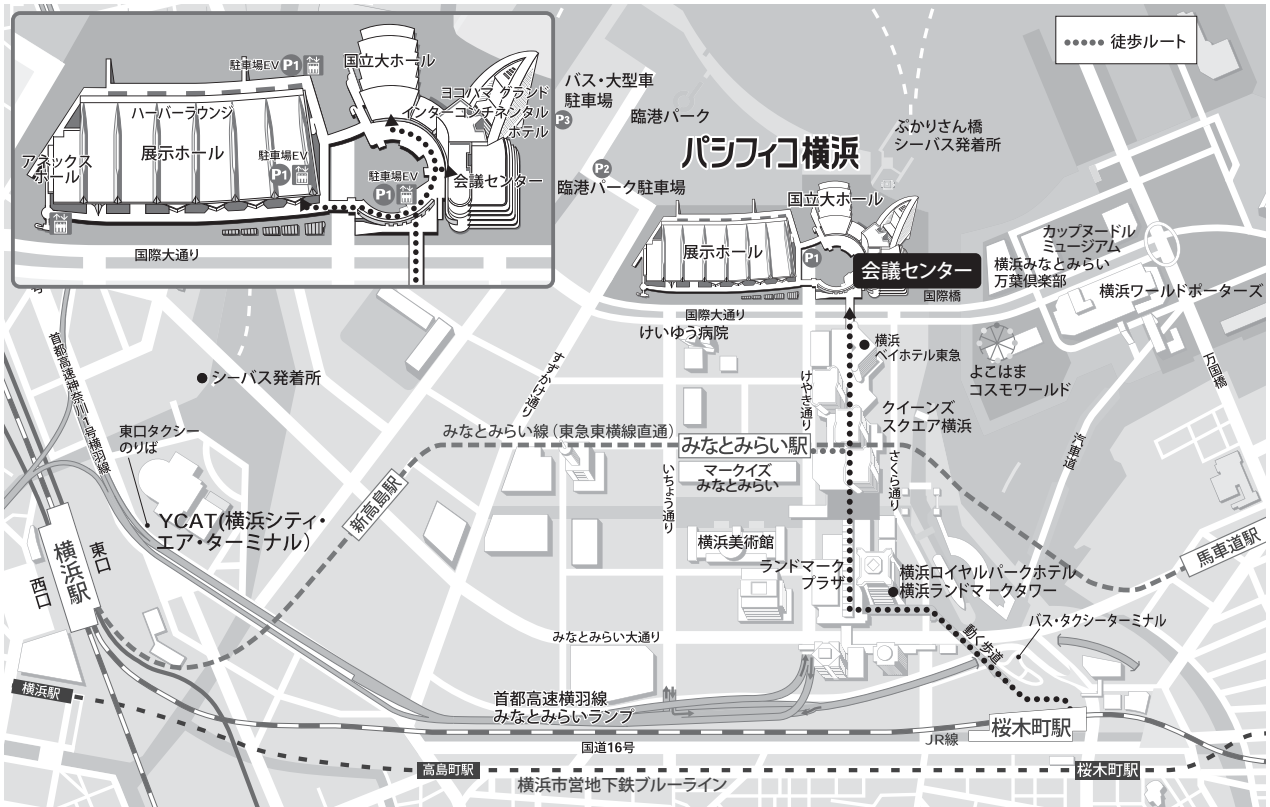
理学療法士を取り巻く環境は大きく変化し、私たちには能力の多様化、活躍のフィールドの拡大、そして高い専門性と豊かな人間性が求められています。そのような要望に応えるには、過去を振り返り、現在と照らし合わせ、未来への新たな一步を踏み出すことが必要と考えられます。そこで本学会では、視点を 10 年後に置き、理学療法士のあるべき姿を皆さまとともに考え、模索する機会となるように企画を考えております。

基調講演では、神奈川県のリハビリテーション黎明期に教育と福祉の立場から実践を重ねられてきた阿部志郎先生にご講演いただき、医療人として心得ておくべき真理と情熱を引き継ぎたいと考えています。シンポジウムでは、急性期・回復期・生活期の各期の臨床の最前線でご活躍をされているスペシャリストからお話しいただき、今後求められる理学療法士の専門性と展望を考える機会にしたいと考えています。教育講演では、理学療法士として今いる場所から一步踏み出す手がかりとして、臨床での疑問や課題を研究へ発展させる研究デザインについて、専門性のある理学療法士として高めるための生涯教育制度について、そして新しい領域として期待されるウイメンズヘルスについてそれぞれご講演いただきます。また県民公開講座では、国の健康・医療戦略に盛り込まれた「未病」について黒岩祐治神奈川県知事よりご講演をいただく予定です。県民の皆様に広く健康増進に関する還元を図るとともに、「未病」を知ることで、私たちの新たな活動の場について考えたいと思います。

私たち準備委員も「挑戦」をしています。希望される演題発表者には査読者からのコメントをお戻しするようにし、発表の際に活用できるようにしました。学会場には、託児所を設置するほか、発表や講演をお子さんとともに視聴できる部屋を用意しました。お子さんを抱えたセラピストが学会参加しやすく、日々進化を遂げる医療や福祉の情報をアップデートする垣根を少しでも低くできたらと考えています。そのほか数々の試みを行っていますので、楽しみにしていただけたいと思います。

第 37 回大会準備委員一同、本大会が神奈川県士会の多くの会員の臨床・教育・研究における知識・技術の向上の場、交流の場、そしてこれからを支える若手理学療法士が専門職としての能力を高めるための学術的な「挑戦」を始める良い機会の場になると自信を持てるように準備を重ねています。新元号「令和」初の記念すべき学会に恥じないように引き続き運営・準備を進めてまいります。皆さまのご参会を心よりお待ちしております。

交通案内



電車でのアクセス

●みなとみらい駅 / みなとみらい線（東急東横線・副都心線直通）徒歩 約 5 分

クイーンズスクエア連絡口をご利用ください。

【エスカレーターをご利用の場合】

「クイーンズスクエア横浜」のB3Fより2Fまで上がります。（左手奥にある「長い赤のエスカレーター」と「短いエスカレーター」の2本を乗り継ぎます）メイン通路を左手に進み、陸橋（クイーンモール橋）を渡ります。

【エレベーターをご利用の場合】

赤のエスカレーターの左手にある「黄色のシースルーエレベーター」で2Fへ上がります。メイン通路に出て、左手に進み、陸橋（クイーンモール橋）を渡ります。

●桜木町駅 / JR 京浜東北線・横浜市営地下鉄 徒歩 約 12 分

みなとみらい方面に進み「動く歩道」を利用します。そのままショッピングモール「ランドマークプラザ」（3F）、「クイーンズスクエア」（2F）を通り抜け、陸橋（クイーンモール橋）を渡ります。バスまたはタクシーのご利用もできます。

主な高速道路からのアクセス ※無料駐車場はございません。

●首都高速神奈川 1 号横羽線 みなとみらいランプより約 3 分

【東名高速ご利用の場合】

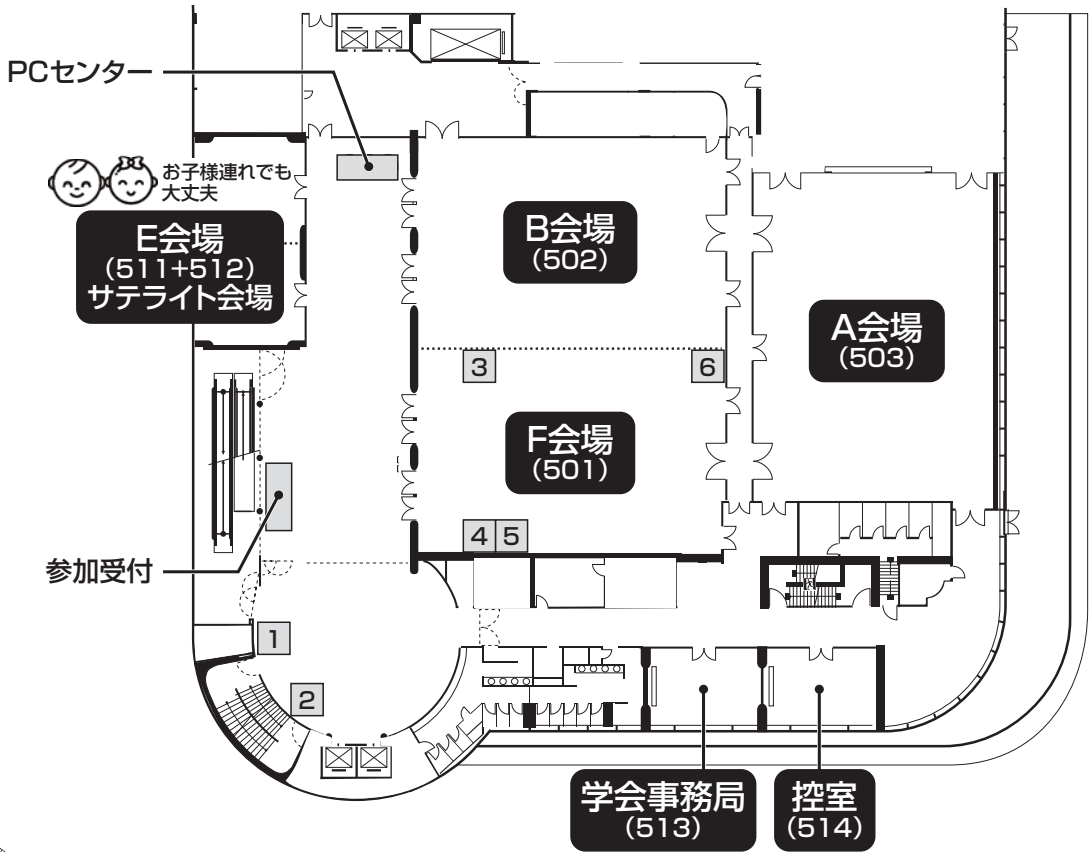
東名高速 横浜町田 IC → 保土ヶ谷バイパス 狩場 IC → 首都高速 神奈川 3 号狩場線 → 石川町 JCT 首都高速神奈川 1 号横羽線（横浜公園方面） → みなとみらいランプ 出口

【首都高速湾岸線ご利用の場合】

首都高速湾岸線 大黒 JCT（横浜公園方面） → 首都高速神奈川 3 号狩場線 石川町 JCT → 首都高速神奈川 1 号横羽線（横浜公園方面） → みなとみらいランプ 出口

会場案内

5F



4F



- 1. 事業意見交換会受付
- 2. 理学療法士連盟ブース
- 3. 災害対策委員会パネル展示
- 4. 新人教育プログラム相談ブース
- 5. 広報部パネル展示
- 6. 研究支援部相談ブース

参加者へのご案内

参加受付

2020年3月15日（日） 9時15分～16時30分

場所：パシフィコ横浜 会議センター5階

学会出張許可依頼状

学会ホームページ（<https://congress-kpta.jimdofree.com/>）よりダウンロードしてご使用ください。

参加登録費

| | 事前参加登録 | 当日参加登録 |
|---------------------|---------------|---------------|
| 神奈川県理学療法士会会員 | 2,000円 | 3,000円 |
| 非会員（他県士会員、他介護・医療職者） | 4,000円（他県士会員） | 4,000円 |
| 学 生（有資格者、大学院生除く） | — | 無 料（要 学生証提示） |
| 一 般 | — | 無 料（県民公開講座のみ） |

1. 事前参加登録について

- ・日本理学療法士協会の正会員のみです。（会費未納者、協会に対して何らかの未納がある者、入会手続き中、休会者、非会員、学生のご利用はできません。）
- ・決済後はキャンセル・返金できませんのでお気をつけください。また、期日内に参加費の支払い確認が取れない場合は事前参加登録を無効とさせていただきます。決済状況はマイページ内よりご確認ください。
- ・参加受付の際は、入金証明書（楽天カード決済：日本理学療法士協会からの自動返信メール、コンビニエンスストア決済：払込受領証）を持参してください。事前参加登録者名簿に記録がなく、入金証明書を持参していない場合には、当日参加登録の参加費をお支払いしていただくことになりますので、ご注意ください。
- ・スマートフォンや携帯電話のメールアドレスで登録した場合、日本理学療法士協会からの自動返信メールが届かない場合があります。自動返信メールを受信していない場合には、事前に日本理学療法士協会へお問い合わせください。

2. 参加登録（日本理学療法士協会 会員）

- ・会員証による会員証明・参加受付・ポイント管理を導入しております。当日は会員証を忘れずにお持ちください。

3. 参加者へのお願い

- ・会場内では、参加証の着用をお願いいたします。
- ・食べ物の持ち込み及び会場内での飲食はご遠慮ください。
- ・会場内は禁煙です。
- ・会場内では携帯電話の電源を切るか、マナーモードにしてください。
- ・ご自身で出されたゴミは、お持ち帰りいただくようお願いいたします。
- ・会場内での写真・動画撮影はご遠慮ください。
- ・クロークサービスは設けておりませんので、ご了承ください。

演題発表要項

演者へのお知らせ（口述発表・ポスター発表・共通）

筆頭演者が発表できない場合は必ず共同演者が発表を行ってください。

発表内容は抄録と相違ないようにしてください。



口述発表者へのお知らせ

- 1) 発表されるセッション開始時刻の30分前までにPCセンターにてデータ受付をしてください。
PCセンター：502前（B会場前）
受付日時：3月15日（日）9：15～16：00
- 2) 発表データ受付後、各発表セッション開始5分前に所定の次演者席についてください。
- 3) 発表は全てPowerPointを使用したPCプレゼンテーションといたします。
- 4) 発表時間は7分、質疑応答は4分です。時間厳守でお願いします。
- 5) 発表の際は演台に設置してあるマウスを使用して、発表者ご本人による操作をお願いいたします。
- 6) 発表時間終了1分前に1鈴、終了時は2鈴の合図をします。また、質疑応答終了時も3鈴の合図をします。
- 7) 発表データは、学会終了後に学会主催者側で責任をもって削除いたします。
- 8) 発表データの作成方法基準
 - ・動作環境OS：Windows10
 - ・スライド再生ソフト：Microsoft PowerPoint 2019対応（2016も使用可能）
 - ・PowerPointに標準搭載されているフォントのみ使用可能です。
 - ・動画はWindows Media Playerを利用できますが、ご自身のパソコンのお持ち込みをお勧めします。
 - ・スクリーンの投影サイズは4：3（XGA）です。スライドのサイズは「標準4：3」で作成してください。
 - ・発表データのファイル名は「演題番号+氏名」としてください。
 - ・Macintoshを使用される方はご自身のパソコンをお持ち込みください。

【メディア持ち込みの方へ】

- ① USBメモリまたはCD-Rに保存したものをお持ちください。
- ② 持ち込まれるメディアには、当日発表されるデータ以外のデータを入れないようにしてください（他のデータを保存されている場合、ウイルスチェックに時間がかかります）。
- ③ PowerPointに標準搭載されているフォントのみ使用可能です。
- ④ 発表データ作成後、必ずウイルスチェックと他のパソコンでの試写を行ってください。
※ウイルスソフトはバージョンアップをして、最新の環境でチェックをしてください。
- ⑤ 当日受付にて修正や変更作業を行うことはご遠慮ください。

【パソコン持ち込みの方へ】

- ① 発表者ツールの使用はできませんのでご注意ください。
発表の際にお持ち込みのパソコンを演台に載せることはできません。
- ② 発表データはデスクトップ画面上に保存してください。
- ③ メディアにてバックアップ用データをお持ち込みされることをお奨めします。
- ④ 接続はD-Sub15ピン3列のコネクター（通常のモニター端子）となります。パソコン外部モニター出力端子の形状を必ず事前に確認し、必要な場合は接続端子をご持参ください。

- ⑤ 液晶プロジェクターの解像度はXGA（1024×768）に対応しております。
- ⑥ ACアダプターは必ずご持参ください。

- ⑦受付終了後、パソコンは会場内演台脇のPCオペレーター席へご自身でお持ち込みいただきます。PCオペレーター席へは発表データを開いた状態にし、発表3演題前にお持ち込みください。それ以前のお預かりはいたしません。発表終了後、パソコンを返却いたします。

ポスター発表演者へのお知らせ

1. 演者は指定の時間までに所定の場所へポスターの貼付を完了してください。
貼付時間 9時30分～10時00分
撤去時間 17時00分～17時30分 ※ポスターは必ずお持ち帰りください。
2. 発表者は、発表セッション開始5分前までに各自ポスター前で待機してください。
3. 発表順は座長の指示に従ってください。
4. 発表時間は5分、質疑応答は4分です。時間厳守をお願いします。
5. 発表時間終了1分前に「1分前」、終了時に「終了」の札を提示します。また、質疑応答終了時も「終了」の札を提示します。

◆ポスター作成について

1. ポスターボードの有効面は縦2049×横849mmです。演題番号は主催側にて200×200mmで作成いたします。
2. タイトルサイズは縦210×横649mm以内（縦はA4サイズの短辺と同じ）とします。
3. ポスターサイズは縦1839×横849mm以内（A3サイズの場合は12枚以内）とします。下の方は見えにくい恐れがありますので、発表者各位で配慮をお願いします。
4. ポスター内に画像を掲載する場合は、発表する症例に対して画像公表の同意を得てください。個人が特定されないようプライバシーの保護に十分ご配慮ください（目線挿入、モザイク処理等）。
5. ポスターは図も含め2～3m離れたところからでも十分に見える文字の大きさと作成してください。

座長へのお知らせ

1. 当日は「参加受付」を済ませた後、「座長受付」にて受付をお願いいたします。
2. 座長は担当セッションの開始5分前までに所定の場所にお着きください。
3. 担当セッションの進行はすべて座長に一任しますが、終了時間の厳守をお願いいたします。

演者へのお願い

発表内容がヘルシンキ宣言に沿った研究であることをご確認ください。特にプライバシーや人体に影響を与える研究に関しては、対象者に説明と同意を得たことを必ず明記してください。また、演者の所属する機関の倫理委員会で承認された研究である場合は、その旨を記載してください。

※ご不明な点・ご相談等ございましたら、下記連絡先へお問い合わせください。

第37回神奈川県理学療法士学会 準備委員会 (<https://congress-kpta.jimdofree.com/>お問い合わせ/)

新人教育プログラムおよび 専門・認定理学療法に関わるポイントについて

本学会参加、発表、セミナー等受講により、新人教育プログラムならびに専門・認定理学療法に関わる単位、ポイントを以下のように習得可能です。

| | 新人教育プログラム 履修者の方 | 専門・認定理学療法士資格取得 および更新に関わるポイント |
|-----------|--------------------|---|
| 学会参加 | C-7 士会活動・社会貢献 | 1. 学会参加 6) 都道府県士会学術集会・学会 10ポイント |
| 研究支援部教育講演 | C-3 内部障害の理学療法 | 設定なし |
| 演題発表 | C-6 症例発表 | 4. 学会発表等 4) 都道府県学会での一般発表 (指定演題含む)の筆頭演者 5ポイント |
| 座 長 | 設定なし | 4. 学会発表等 8) 都道府県学会での座長 5ポイント |
| 講 師 | 設定なし | 5. 講習会・研修会等の講師 5) 都道府県士会主催の講習会・研修会 10ポイント |

注) 認定単位・取得ポイントは、日本理学療法士協会ホームページにあるマイページに自動反映されます。
反映されるまで2ヵ月以上かかることがあります。ご了承ください。

注) 内容が変更となることもありますので、学会ホームページで最新情報をご確認ください。

「研究相談ブース」設置のお知らせ/研究支援部

第37回神奈川県理学療法士学会では、会員の皆様を対象とした研究相談ブース（個別面談）を設置いたします。研究したいけど何から始めたらいいかわからない…、大学院には行きたいけど、臨床業務と両立できるか不安…等々、お悩みの皆様！！お気軽にお越しください。皆様の研究活動スタートのきっかけとなれば幸いです。研究支援部一同お待ちしております。

対 象：神奈川県理学療法士会員

会 場：ポスター展示会場（F会場 501）

受付日時：2020年3月15日（日）13時00分～15時00分

※相談希望の方は、上記時間内に直接研究相談ブースにお越しください（先着順）。

注意事項：

※研究相談は、あくまでセカンドオピニオンとしての立場で行わせて頂きます。

【研究相談対象内容】

- ①研究活動を開始する際に必要な事柄についての質問・相談
- ②研究計画立案・研究手法・統計手法等に関する質問・相談
- ③論文投稿や大学院進学などの一般的な手続きについての質問・相談

※以下の相談内容は対象外とさせていただきます。

- ・臨床データの統計の代行および統計結果の解釈の提示
- ・論文執筆の支援
- ・先取権など研究上の秘密に関わる内容（アイデアの着想について）

※その他

- ・提供して頂いた情報は秘密情報として厳重に管理され、第三者に開示されることはありません。
- ・その場限りの相談であり、その後の責任は一切負いません。
- ・研究上の共同研究者がいる場合は了承を得てください（事後でも良い）。
- ・研究相談対象外や相談員の専門性を超える質問・相談には回答出来ない場合がありますのでご了承ください。

問合せ窓口：研究支援部研究相談窓口 kenkyushien@pt-kanagawa.or.jp

件名に「研究相談」とご記入の上、上記アドレスにお送りください。

託児所のご案内

開 室 日：2020年3月15日（日）9時00分～16時00分

開 室 場 所：キッズスクウェア 横浜ベイホテル東急

対 象 年 齢：0歳（3ヵ月）以上 小学校6年生まで

申 込 方 法：下記 URL または二次元コードからお申し込みください。

※お申し込み頂きましたメールアドレスに「利用規約」「託児申込書」を添付した自動返信が配信されます。自動返信が届いた時点でご予約が完了となります。

申込先 URL：https://cscs.alpha-co.com/event_yoyaku_kihon_form.jsp?E=1847298*7kZvD



申込締切日：2020年3月6日（金）17時00分

持 ち 物：①保護者の身分証明書（健康保険証・運転免許証など）

②母子健康手帳又は健康診断書

③「託児申込書」の本紙（記入捺印の上、保育スタッフにお渡しください）

④以下のものを必要に応じてお持ちください。

昼食、おやつ（こんにゃくゼリー、飴、ガム不可）、飲み物、粉ミルク（哺乳瓶、お湯）、おむつ、おしり拭き、着替え、手拭用タオル、ビニール袋数枚（汚れた服入れ用）など。

※冷凍母乳や、調理の必要なものはお預かりできかねます。

連 絡 先：(株) アルファコーポレーション 担当：小椋（こすぎ）・西村

TEL 03-5797-7121 E-mail：yoyaku@alpha-co.com

※託児所の詳細については学会ホームページをご覧ください。

第 37 回神奈川県理学療法士学会は お子様連れでも参加できます !!

お子様連れも
大歓迎!

- ☞ E 会場（サテライト会場）：終日 A 会場（メイン会場）の中継をいたします。お子様とご入場頂けます。
- ☞ B 会場：教育講演「新たな理学療法士の活躍の場～ウィメンズヘルスについて～」
産後リハビリテーション研究会代表 baby port 代表 山崎愛美先生のご講演は、お子様とご入場いただけます。
- ☞ ポスター会場（F 会場）：発表時間以外に、お子様とご入場いただけます。

※下記事項は、お子様連れの方のご入場に際しての諸注意となりますので内容のご確認をお願いいたします。

1. ご入場会場

サテライト会場および教育講演の一部、ポスター会場をお子様連れの方も参加可能な会場として使用いたします。

2. ご入場年齢

0 歳児（3 ヶ月以上）からご入場いただけます。

3. ご入場時間

原則、学会会期中は終日ご入場いただけます。

4. 食事と持ち物について

室内の飲食は禁止されております。飲食は、1 階喫茶スペース、もしくは会場外でお願いいたします。着替え等が必要な場合は、施設内多目的トイレ、展示ホールの授乳室等をご利用ください。万が一、室内でのケガや事故、体調不良が生じた場合の責任は一切負いかねます。

音が出るなど学会参加者の皆様にご迷惑になるおもちゃの持ち込みはお控えください。持ち込まれた場合の紛失・破損には責任を負いかねます。持ち物には必ず記名をお願いいたします。

5. 健康状態について

当日、37.5℃以上の熱がある場合や伝染病などの疑いがある場合は、学会参加者や他のお子様への感染予防のため、ご利用いただくことができません。

6. 免責限度について

会場での急な体調不良等により、緊急医療処置が必要になった場合、保護者様にご判断していただきます。救急要請をした場合においても、県学会運営事務局ではその医療処置の結果について責任を負いかねます。

7. その他

学会という性質上、発表者や学会参加者の皆様にご迷惑のかからないようご配慮願います。また、お子様から目を離さぬようお願いいたします。お子様から離れて他会場へ移動することは禁止です。

事業意見交換会のご案内

COVID-19の感染拡大に伴う中止

日程表 (タイムテーブル)

| | A (503) | B (502) | C (411+412) | D (413) | E (511+512) | F (501) | フォワイエ |
|--------|--|---|-----------------------------|----------------------------------|----------------|---|-------|
| 10:00 | | 9:45~10:00 開会式 | | | | | |
| 11:00 | 県民公開講座 新たな理学療法士の活躍の場~ウィメンズヘルスについて~ 座長：櫻井 好美 講師：山崎 愛美 | セッション中止 | 口述 1 運動器 1 O-5~9 | 口述 2 神経 1 O-10~14 | | 1 神経 1 P-1~6 2 神経 2 P-7~12 3 運動器 1 P-13~18 4 運動器 2 P-19~24 5 内部障害 1 P-25~30 | |
| 12:00 | 学会長賞 ノミネート演題 O-1~4 | 講演中止 | 口述 3 内部障害 1 O-15~18 | 口述 4 生活環境支援 O-19~22 | | ポスター 1 ポスター 2 ポスター 3 ポスター 4 ポスター 5 | |
| 13:00 | 基調講演 10年後に伝承すべき医療・福祉の心 座長：鶴見 隆正 講師：阿部 志郎 | 教育講演 1 N of 1 デザイン研究の基礎と実践 講師：鈴木 誠 | 口述 5 小児・その他 1 O-23~27 | 口述 6 運動器 2 O-28~32 | | 6 神経 3 P-31~36 7 神経 4 P-37~42 10 生活環境支援 1 P-53~58 | |
| 14:00 | 13:40~14:40 シンポジウム1 10年後理学療法士の未来 座長：大森 圭貢 シンポジスト：石山大介 榑原優子 大森 豊 コメンテーター：小山真吾 松井 剛 露木昭彰 | | 口述 7 神経 2 O-33~36 | 口述 8 神経 3・その他 2 O-37~41 | | ポスター 6 ポスター 7 ポスター 10 ポスター 8 ポスター 9 | ブース・ |
| 15:00 | 14:50~15:50 シンポジウム2 コロナ禍での理学療法 座長：小田真知子 シンポジスト：松嶋真哉 佐藤洋平 町田将一 森尾裕志 | 臨床実習教育部 教育講演 今後の臨床実習教育 新・理学療法士作業 療法士養成施設指定 規則における改正点 講師：坂本 美喜 | 口述 9 運動器 3 O-42~46 | 口述 10 内部障害 2 O-47~50 | | 8 運動器 3 P-43~47 9 運動器 4 P-48~52 11 神経 5 P-59~63 12 運動器 5 P-64~68 | |
| 16:00 | | 教育講演 3 卒後教育プログラムの新制度について 講師：木村 充広 | 口述 11 運動器 4 O-51~55 | 口述 12 内部障害 3・運動器 5 O-56~60 | | ポスター 11 ポスター 12 ポスター 13 ポスター 14 | |
| 17:00 | | | | | | 13 内部障害 2・生活環境支援 2 P-69~74 14 小児・物療・教育 P-75~80 | |
| 17:20~ | 閉会式 | | | | | | |
| 18:00 | | | | | | | |

県民公開講座

パパ・ママ必見！産後の体の痛みと家族支援

座長：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）

講師：山崎愛美（産後リハビリテーション研究会代表/boby port代表）

基調講演

10年後に伝承すべき医療・福祉の心

座長：鶴見隆正（湘南医療大学保健医療学部 リハビリテーション学科）

講師：阿部志郎（社会福祉法人横須賀基督教社会館会長）

シンポジウム1

10年後の理学療法士の未来

座長：大森圭貢（湘南医療大学保健医療学部 リハビリテーション学科）

シンポジスト：石山大介（日本医科大学附属病院 リハビリテーション室）

榊原僚子（くらた病院 リハビリテーション科）

大森 豊（株式会社かわさきハートネット 訪問看護ステーション麻生
リハビリテーション部）

コメンテーター：小山真吾（聖マリアンナ医科大学病院 リハビリテーションセンター）

松井 剛（茅ヶ崎リハビリテーション専門学校 理学療法学科）

露木昭彰（有限会社足柄リハビリテーションサービス）

シンポジウム2

コロナ禍での理学療法

座長：小田真知子（横浜市総合リハビリテーションセンター）

シンポジスト：松嶋真哉（聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院）

佐藤洋平（新戸塚病院）

町田将一（訪問看護ステーション豊穰の大地）

森尾裕志（湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科）

研究デザインセッション

セッション中止

教育講演 1

研究

N of 1 デザイン研究の基礎と実践

鈴木 誠（東京家政大学健康科学部 リハビリテーション学科）

教育講演 2

教育

卒後教育プログラムの新制度について

木村充広（公益社団法人神奈川県理学療法士会 学術局新人教育部 部長/
横須賀共済病院）

臨床実習教育部教育講演

新指定規則下における臨床実習の展望

今後の臨床実習教育～新・理学療法士作業療法士養成施設指定規則における改正点～

坂本美喜（公益社団法人神奈川県理学療法士会 臨床実習教育部 部長/
北里大学医療衛生学部）

研究支援部教育講演

講演中止

学会長賞ノミネート演題

座長：松嶋真哉(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院)

- O-1 回復期心臓リハビリで当院入院となった高齢慢性心不全症例の入院中の身体機能と1年以内の臨床転帰の検討
古谷俊樹 (昭和大学藤が丘リハビリテーション病院)
- O-2 周術期消化器がん患者における術後運動耐容能に関連する術前指標の検討
衣田 翔 (湘南東部総合病院)
- O-3 在宅筋強直性ジストロフィー患者に対して自立支援を意識しながら行動変容を促した一例
高橋勇稀 (株式会社かわさきハートネット/訪問看護リハビリテーション麻生)
- O-4 脳卒中片麻痺者の等尺性膝伸展運動時の Rate of force development と大腿四頭筋の筋活動
安原彩夏 (北里大学)

口述 1

運動器 1

座長：渡邊裕之(北里大学)

- O-5 初回膝関節内出血にて膝関節可動域制限を生じた乳児血友病症例に対する理学療法介入経験
鈴木智裕 (聖マリアンナ医科大学病院)
- O-6 健診受診者に対する腰痛検診の試み
二次予防における理学療法士の関わり
雨宮耕平 (渕野辺総合病院)
- O-7 足関節果部骨折および足関節脱臼骨折術後症例における運動機能の経時的変化
～性差についての検討～
西山昌秀 (川崎市立多摩病院)
- O-8 人工股関節全置換術患者の靴下着脱動作に必要な股関節角度について
～獲得時期に着目して～
川満涼乃 (座間総合病院)
- O-9 左人工膝関節単顆置換術後の歩行時痛に対し下腿内旋エクササイズが有効であった一症例
上野 空 (座間整形外科)

口述 2

神経 1

座長：宮本真明(渕野辺総合病院)

- O-10 急性期脳梗塞軽度片麻痺患者における認知機能障害の有無と運動機能変化の検討
最上谷拓磨 (聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院)
- O-11 慢性疼痛を呈したパーキンソン病患者に対して認知行動療法を実施した事例
一下肢の疼痛が軽減し、在宅生活の再開と友人との外出が可能となった一例—
瀬戸 優 (鶴巻温泉病院)

- O-12 自動車事故対策機構（NASVA）委託病床におけるチームアプローチ
～交通外傷後の遷延する意識障害から脱却し在宅復帰した一症例～
石川秀太（湘南東部総合病院）
- O-13 意識障害に対し立位・歩行練習を積極的に実施し車椅子駆動が可能となった症例
尾川雄紀（湘南慶育病院）
- O-14 演題取り下げ

口述 3

内部障害 1

座長：小澤哲也（小田原市立病院）

- O-15 起立性低血圧で離床が困難であった症例への当院での理学療法士の関わり
赤尾圭吾（聖マリアンナ医科大学東横病院）
- O-16 外腹斜筋の収縮を促して横隔膜、下位胸郭運動の改善を図り動作時呼吸苦軽減に繋がった症例
及川陽香（東戸塚記念病院）
- O-17 S 状結腸軸捻転を呈し外科的手術施行後の人工呼吸器離脱困難となった症例の座位・立位訓練時間拡大の工夫
花方千晴（東戸塚記念病院）
- O-18 間質性肺炎患者における NRADL と呼吸機能の関係の検討
山田彩花（横浜旭中央総合病院）

口述 4

生活環境支援

座長：隆島研吾（神奈川県立保健福祉大学）

- O-19 下肢装具の作製情報に関する聞き取り調査
デイケア利用者の把握状況について
山崎菜々子（渕野辺総合病院）
- O-20 演題取り下げ
- O-21 短時間型通所リハビリにおけるストレングスモデルを活用した介入により社会参加に至った一症例
内海菜生（湘南藤沢徳洲会病院）
- O-22 入院患者における退院直後の転倒予測因子の検討
武藤圭太（横浜新緑総合病院）

口述 5

小児・その他 1

座長：横山美佐子(北里大学)

- O-23 多職種かつ包括的な NST 介入により ADL が改善した合併症を有する高齢大腿骨頸部骨折患者
吉沢和也 (川崎市立多摩病院)
- O-24 重症心身障害者における日常的用手換気の使用効果の検討
菊谷尚輝 (済生会横浜市東部病院)
- O-25 運動イメージの改善が発達促進に有効であった自閉スペクトラム症の症例
深澤宏昭 (相模原療育園)
- O-26 理学療法士による介助講習会の効果
～受講者の健康関連 QOL および腰痛の軽減への検討～
南 裕貴 (桜ヶ丘中央病院)
- O-27 NICU 退院後の運動発達に栄養と発育がおよぼす影響について
中荃実加 (聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院)

口述 6

運動器 2

座長：須山陽介(昭和大学)

- ★O-28 セーリング 470 級世界選手権を 2 ヶ月後に控えた肩関節初回脱臼患者の経験
東京五輪選考選手の受傷から早期復帰に向けて
郷間光正 (藤沢ぶん整形外科)
- O-29 術前の重度関節可動域制限を呈した TKA に対する術後リハビリ介入の工夫
～クランク長の調整可能なリカンベントエルゴメーターを使用して～
志田峻哉 (関東労災病院)
- O-30 人工股関節全置換術における術後早期の歩行速度改善には疼痛の改善が関与する
南里佑太 (北里大学病院)
- O-31 左人工股関節全置換術後、脚長差が生じ、立脚後期に股関節伸展角度が低下した症例
～中殿筋の筋発揮向上から 2 つの現象の改善を目指して～
荒井柁人 (座間総合病院/首都大学東京)
- O-32 早期に良好な膝関節可動域を獲得できた脛骨高原骨折術後の症例
関節面の解剖学的整復と理学療法アプローチの関係性
本澤隼人 (湘南鎌倉総合病院)

口述 7

神経 2

座長：右田正澄(国際医療福祉大学)

- O-33 既往に封入体筋炎を有し左大腿骨頸部骨折を受傷した患者に対する筋力増強練習
—疼痛とクリアチニンキナーゼ値を基に負荷量を調整した症例—
中村春花 (鶴巻温泉病院)

- O-34 回復期脳卒中片麻痺患者の歩行障害に対する効果検証
～短下肢装具と体重免荷式歩行器と電気刺激療法、それら併用療法による歩行訓練後の比較～
國友公太（汐田総合病院）
- O-35 演題取り下げ
- O-36 演題取り下げ

□述 8

神経 3・その他 2

座長：小倉太一（脳神経外科東横浜病院）

- O-37 演題取り下げ
- O-38 演題取り下げ
- O-39 脳卒中重度片麻痺患者に対するウェルウォークを用いた歩行獲得への取り組み
島田真衣（鎌倉リハビリテーション聖テレジア病院）
- O-40 認知症予防教室における地域活動の効果について
松本郁美（桜ヶ丘中央病院）
- O-41 当院における認知症予防教室の効果
岡原隆之介（桜ヶ丘中央病院）

□述 9

運動器 3

座長：清水悠太（海老名総合病院）

- O-42 人工膝関節全置換術後早期における膝関節自動運動の獲得が退院時の身体機能に及ぼす影響
岩村元気（座間総合病院）
- O-43 HHD を用いた足関節底屈筋群の測定方法の提案と信頼性の検討
亀田海輝（横浜鶴見リハビリテーション病院）
- O-44 慢性的な腰痛の影響により連続歩行距離の低下を認めた症例
歩容の改善に着目して
齋木恵美（新横浜リハビリテーション病院）
- O-45 鏡視下腱板修復術術後経過での経過不良群 3 例の検討
可動域経過良好群との比較
古山駿平（藤が丘リハビリテーション病院）
- O-46 低栄養とサルコペニアを呈した脊椎圧骨折患者に対するリハビリテーション栄養介入
山崎 渚（田村外科病院）

口述 10

内部障害 2

座長：市川 毅(東海大学医学部附属病院)

- O-47 肺がん患者に対する胸腔鏡下肺切除術前後の身体機能変化について
～フレイルチェックとしての身体機能評価～
高橋 弦(小田原市立病院)
- O-48 演題取り下げ
- O-49 僧帽弁形成術後の重症心不全患者に携帯型活動量計を用いたことで増悪因子を特定する一助となった症例
菊池悠人(海老名総合病院)
- ★O-50 一般病棟入院透析患者における在宅復帰患者の特徴
松本 和(横浜第一病院)

口述 11

運動器 4

座長：小野元揮(横浜南共済病院)

- O-51 当院における脊柱圧迫骨折における在院日数の調査
～影響因子の検討～
飯田啓太(愛川北部病院)
- O-52 Zero 外旋筋力、Zero リリース筋力と Scapular dyskinesis との関係
プロ野球選手のメディカルチェック結果から
鈴木駿平(昭和大学藤が丘リハビリテーション病院)
- O-53 長期間の補高使用により二次的障害を生じた変形性股関節症症例
～補高の必要性に着目して～
高橋 萌(亀田森の里病院)
- O-54 凍結肩に対するサイレントマニピュレーション施行後、関節包再癒着を防止し可動域改善と疼痛軽減をした症例
瀬戸大祐(室伏整形外科医院)
- ★O-55 人工膝関節全置換術後における体幹筋力と歩行中の体幹側方動揺の関連性についての一症例検討
城所亮多(湘南東部総合病院)

口述 12

内部障害 3・運動器 5

座長：前野里恵(横浜市立市民病院)

- O-56 演題取り下げ
- O-57 既往に呼吸器疾患を呈し腹部正中切開での回盲部切除を施行した盲腸癌の症例
～早期離床を目的に術前介入での呼吸機能改善を図った 1 症例～
吉村誠斗(横浜旭中央総合病院)

- O-58 リバース型人工肩関節全置換術後症例の肩挙上方向と三角筋筋活動の関係
—1 症例による検討—
武藤夏美 (昭和大学藤が丘リハビリテーション病院)
- O-59 末期癌患者の症例
～状態変化に合わせた治療展開～
玉村征也 (横浜旭中央総合病院)
- O-60 リハビリテーションロボットウェルウォーク WW-1000 を使用し、歩行能力に改善を認めた1 症例
和田智裕 (新横浜リハビリテーション病院)

ポスター 1

神経 1

座長：中野圭介(藤沢市民病院)

- P-1 下肢装具作製時期の検討により最適な装具にて歩行自立に至った症例
篠原 梢 (クローバーホスピタル)
- P-2 脊髄振盪、脊髄円錐部症候群により異常疼痛を呈し治療に難渋した症例
洗川沙貴 (伊勢原協同病院)
- P-3 ハンチントン病患者の起立動作介助量軽減を目指した一症例
～座位での頭位・体幹に着目したアプローチ～
伊藤優紀 (横浜旭中央総合病院)
- P-4 演題取り下げ
- P-5 演題取り下げ
- P-6 右視床出血により重度感覚障害を呈し座位バランスの向上に難渋した症例
感覚入力されやすい環境の構築を目指して
古庄良隆 (海老名総合病院)

ポスター 2

神経 2

座長：澤邊昌史(帝京大学医学部附属溝口病院)

- P-7 演題取り下げ
- P-8 反張膝軽減を目的に、難易度調整を工夫して実施した課題指向型トレーニングの効果
—左被殻出血後の一症例—
白木 準 (鶴巻温泉病院)
- P-9 電子制御膝継手付き長下肢装具 GS Knee を使用し歩容の変化を認めた症例
三浦 周 (横浜市立脳卒中・神経脊椎センター)
- P-10 右被殻出血を呈し、屋内独歩自立を目指した症例
随意性の向上と感覚機能の向上に着目して
望月健司 (みどり野リハビリテーション病院)

P-11 演題取り下げ

P-12 左半側空間無視・注意障害と歩行能力の関連性に着目
副島春花（みどり野リハビリテーション病院）

ポスター 3

運動器 1

座長：二宮一成（湘南鎌倉人工関節センター）

P-13 演題取り下げ

P-14 右大腿骨頸部骨折の術後1ヶ月において右立脚中期以降の動揺によりT字杖歩行が困難となった症例
一筋力最大値到達時間に着目して一
中山海飛（東戸塚記念病院）

P-15 両側 TKA の症例の疼痛に対し、左下腿内旋誘導を行い、改善した一例
高麗夏実（佐藤病院）

P-16 変形性膝関節症における Stair Climb Test に関する文献レビュー
大内佑太（湘南東部総合病院/湘南医療大学）

P-17 脊柱変形を呈している患者に対しシーティングを行い上肢可動性と食事量の増加を認めた症例
当山陽希（新横浜リハビリテーション病院）

P-18 左人工股関節全置換術施行後、自宅復帰への不安に対し個別、集団リハビリを併用し自宅復帰となった症例
喜佐田楓（湘南慶育病院）

ポスター 4

運動器 2

座長：鈴木加奈子（たちばな台病院）

P-19 大腿骨骨幹部骨折後の膝関節屈曲可動域制限に対するアプローチ方法の検討
正座の獲得と復職を目指して
高橋果歩（丘整形外科病院）

P-20 病棟内歩行が獲得できた、術側下肢への荷重が困難な安定型の大腿骨骨幹部骨折症例
～膝伸展可動域に着目した介入方法～
大野田梨乃（湘南鎌倉総合病院）

P-21 靴装着時に疼痛が出現し、靴選びに難渋していた女性に対して足底板療法を施行した一例
関田真知子（室伏整形外科医院）

P-22 片麻痺を有する腰椎圧迫骨折患者の歩行に関する一考察
歩容の改善に向けて
宮田哲朗（佐藤病院）

P-23 演題取り下げ

P-24 演題取り下げ

ポスター 5

内部障害 1

座長：小倉 彩(北里大学)

- P-25 超高齢者の僧房弁閉鎖不全症に対して再手術後、著明な体重増加が遷延した一例
冠動脈バイパス術と前縦隔腫瘍摘出術を同時施行した僧帽弁置換術再手術後患者に
対する理学療法
磯邊 崇 (昭和大学横浜市北部病院/昭和大学)
- P-26 壊死性筋膜炎により股関節離断を呈した患者の理学療法
増屋 静 (湘南鎌倉総合病院)
- P-27 慢性腎不全により活動範囲が狭小化していた症例
意欲の向上に着目して
広瀬琴土 (伊勢原協同病院)
- P-28 急性心不全治療後、運動強度に合わせた介護保険サービスの設定を行った 1 症例
佐藤麗奈 (竹山病院)
- P-29 肺炎発症後、心不全を早期発見できたことで、介入内容を見直し重症化を防いだ症例
～過去カルテや臨床所見から病態を予測して～
中尾美紗子 (座間総合病院/海老名総合病院)
- P-30 当院における ICU 専任セラピストの介入症例予測因子の検討
～術前、術中因子より～
山里まゆみ (大和成和病院)

ポスター 6

神経 3

座長：角田賢史(湘南藤沢徳洲会病院)

- P-31 急速に麻痺が進行した退形成性乏突起膠腫患者に対し、非麻痺側機能の維持を重点的に
行った理学療法経験
赤石夏恋 (横浜市立大学附属病院)
- P-32 もやもや病を原因とする血行力学性脳梗塞により歩行困難となった左片麻痺の一症例
一歩行再建を目的に倒立振り子の形成を目指して一
山川駿介 (済生会横浜市東部病院)
- P-33 ノルディックポールを使用し歩行効率の改善を目指した 1 症例
川上恵理佳 (みどり野リハビリテーション病院)
- P-34 全盲の視覚障害者における体幹・左上肢失調に対して起立動作の改善を図った症例
～肩甲骨周囲筋に着目して～
中谷康平 (横浜旭中央総合病院)
- P-35 頭頂葉病変により不随意運動を呈した症例
～不随意運動に影響した要因の検討～
荒木美穂 (座間総合病院)

- P-36 失行・失語の影響により動作修正が困難であったため段階的な介入を試みた症例
階段昇降動作の獲得を目指して
赤羽利輝（西横浜国際総合病院）

ポスター 7

神経 4

座長：大橋 豊（日本医科大学武蔵小杉病院）

- P-37 耐久性低下により離床に難渋した左被殻出血の一症例
—脳画像所見・血液検査所見から考える—
吉山尚子（昭和大学藤が丘病院）
- P-38 トレッドミルを使用した登坂歩行練習を実施し、歩行能力の向上を認めた脳卒中片麻痺の一症例
北山佳奈（鶴巻温泉病院）
- P-39 被殻出血患者の歩行予後予測について
辻あかね（みどり野リハビリテーション病院）
- P-40 左橋梗塞を発症後、運動麻痺に加えて体幹機能低下を呈した症例
～麻痺側への姿勢崩れ改善を目指して～
岩井鷹明（横浜総合病院）
- P-41 演題取り下げ
- P-42 座位保持獲得に難渋した症例
非麻痺側過活動を環境設定から再考する
新井汐莉（海老名総合病院）

ポスター 8

運動器 3

座長：雨宮耕平（渕野辺総合病院）

- P-43 左下腿切断を施行した重複障害のある患者に対し、急性期理学療法実施し基本動作自立に至った症例
～生活状況と基本動作に着目して～
蟹澤龍一（横浜市立市民病院）
- P-44 演題取り下げ
- P-45 腰椎迂り症・腰部脊柱管狭窄症術後、右臀部・鼠径部痛が出現した症例
～座位・歩行時の姿勢に着目して～
金井塚拓（麻生総合病院）
- P-46 演題取り下げ
- P-47 両側人工股関節全置換術後、起立動作時に大腿後内側痛を呈した症例
小林和稀（座間総合病院）

ポスター 9

運動器 4

座長：重田直哉(亀田森の里病院)

- P-48 左脛骨腓骨遠位端骨折術後の屈筋支帯と長母趾屈筋への介入が即時的な背屈可動域獲得改善に寄与した一症例
輔野 光 (東戸塚記念病院)
- P-49 演題取り下げ
- P-50 演題取り下げ
- P-51 片側変形性股関節症術後の早期自宅退院可能となる術前評価因子の検討
—早期歩行能力・ADL 動作獲得、QOL の向上を目指して—
梅田夏穂 (昭和大学横浜市北部病院)
- P-52 テーピングを使用し足関節から左 MSt の延長を図った症例
持田紗貴 (横浜旭中央総合病院)

ポスター 10

生活環境支援 1

座長：新井健司(株式会社かわさきハートネット)

- P-53 Timed Up & Go Test 被験者のモチベーション向上を図る声掛けと測定結果の検証
増田哲朗 (たま日吉台病院)
- P-54 当院短時間型通所リハビリの効果について
伊藤健司 (安藤整形外科)
- P-55 当施設における介護予防事業への取り組み
山口敏幸 (介護老人保健施設やよい台仁)
- P-56 演題取り下げ
- P-57 理学療法の効果判定の重要性を改めて体験した 1 症例
情報提供の難しさもふまえて
小川政治 (新横浜リハビリテーション病院)
- P-58 在宅療養患者における身体運動機能と予後に関する文献レビュー
星 知輝 (湘南東部総合病院)

ポスター 11

神経 5

座長：大和諭志(横浜市立大学附属市民総合医療センター)

- P-59 演題取り下げ
- P-60 身体機能に合わせた下肢装具を使用し、歩行能力が向上した一症例
北村藍里澄 (湘南慶育病院)

- P-61 脳梗塞後、非麻痺側の過活動を呈した症例
～麻痺側の随意性向上と立位保持の再獲得を目指して～
前田悠佑（海老名総合病院）
- P-62 早期退院を希望する自立歩行困難な左橋梗塞の一症例
—退院後の歩行に必要な機能改善を目指した装具検討について—
堀内美咲（伊勢原協同病院）
- P-63 演題取り下げ

ポスター 12

運動器 5

座長：中山誠一郎（関東労災病院）

- P-64 腰椎固定術後ゴルフ復帰を目標とした一症例
腰を守りながらゴルフできる身体を作るプログラム
菊池園代（平和病院）
- P-65 人工股関節全置換術後、走行時に大腿内側遠位の疼痛を訴えた症例
嘉手苺唯（座間総合病院）
- P-66 演題取り下げ
- P-67 超高齢下肢骨折患者に対し、起立動作における脊柱の運動制御に着目した一症例
郷間大樹（横浜旭中央総合病院）
- P-68 足背部への皮膚移植後、左股関節の荷重時痛が生じた症例
～歩行時の左足趾筋力に着目して～
加藤圭織（東戸塚記念病院）

ポスター 13

内部障害 2・生活環境支援 2

座長：堀越一孝（湘南藤沢徳洲会病院）

- P-69 地域高齢者の生活空間と関連のある基本動作、およびその基本動作と関連のある介護予防トレーニング機器
近藤 淳（老健あさひな）
- P-70 高用量ステロイド治療中患者における日毎の筋力の推移
江尻 幹（湘南鎌倉総合病院）
- P-71 特発性間質性肺炎発症し、日常生活動作自立し自宅退院した症例
経過における運動負荷に着目して
北條秀也（横浜旭中央総合病院）
- P-72 非結核性抗酸菌症を呈した症例に対し入院前 ADL 獲得を目標とした症例
神田康平（麻生総合病院）
- P-73 演題取り下げ

- P-74 活動的な地域高齢者の口コモ度と身体機能や活動量との関係について
—継続的に地域支援事業に携わった報告と課題—
宮原文子（介護老人保健施設やよい台仁）

ポスター 14

小児・物療・教育

座長：小山理恵子（鎌倉リハビリテーション聖テレジア病院）

- P-75 演題取り下げ
- P-76 当法人における新人教育システムの見直し
近藤千雅（聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院）
- P-77 自立活動教諭（理学療法士）における相談実績より
～補装具に関する報告～
小玉美津子（神奈川県立座間養護学校）
- P-78 演題取り下げ
- P-79 当院における理念・行動指針の作成のための試み
デルファイ法を応用したアンケート調査
武市梨絵（聖マリアンナ医科大学病院）
- P-80 福祉型障害児入所施設における理学療法士の補装具作製に関わる調査報告
藤井香菜子（精陽学園）

新たな理学療法士の活躍の場～ウィメンズヘルスについて～

産後リハビリテーション研究会代表

baby port代表

山崎 愛美

皆さんはウィメンズヘルスという言葉聞いて、どのような臨床を想像しますか。

私は、現在、産婦人科に勤務しています。対象は、女性特有のライフイベントである妊娠、出産、閉経または月経、更年期といった生理学的変化による身体的問題を抱えている方です。中には、このような臨床が、ウィメンズヘルス分野だと捉えている方もいるのではないのでしょうか。

しかし、本来は特定の分野というよりも、性差を加味した医療という解釈が重要なのです。周産期や更年期の分野は、この性による差異をより念頭におく必要がある一つの臨床にすぎません。

このように捉えると整形外科の臨床であっても、「トイレに行こうとしてつまずいて転倒した」という受傷起点がある大腿骨頸部骨折の方がいた時に性差を加味した視点があれば、切迫性尿失禁がありトイレに急いでつまずいたのではないかな？では、出産や閉経による骨盤底の機能低下はないかな？といった評価が加わり、理学療法の展開に広がりを持たせることができます。それは、結果として対象者に適切な医療が提供できるということになります。

今後、理学療法において性差を加味した視点を持つことで活躍の場がより広がることを願っています。

【略歴】

- 2001年 3月 宮崎大学教育学部 卒業
- 2005年 3月 宮崎リハビリテーション学院 卒業
- 2005年 4月 潤和会記念病院 入職
- 2016年 6月 よしかた産婦人科（非常勤）入職
- 2018年 10月 田園調布オーリーブレディースクリニック（非常勤）入職

10年後に伝承すべき医療・福祉の心

社会福祉法人 横須賀基督教社会館会長
阿部 志郎



写真提供：福祉新聞社

リハビリテーションの効果的な実践には、疾病や障害を単に生物学的要因から分析して対応するだけではなく、心理学および社会的要因を踏まえる必要があります。神奈川県のリハビリテーションの黎明期に教育福祉の立場から実践を重ねられて来られた阿部先生にご講演いただき、ICT(情報通信技術)、AI(人工知能)など、デジタル社会において伝えることが難しいリハビリテーションマインドについてメッセージを頂きたいと考えております。

【プロフィール】

神奈川県立保健福祉大学の初代学長で、50年間にわたり福祉の現場と教育に尽力したパイオニアである。

【略歴】

1926年2月1日東京生まれ(94歳)。青山学院中学部、明治学院専門学校、東京商科大学(現一橋大学)卒業、米国ユニオン神学校大学院に2年留学。1957年、社会福祉法人横須賀基督教社会館理事および館長に就任。のち、日本社会福祉学会会長、神奈川県立保健福祉大学学長などの要職を歴任。1988年、朝日社会福祉賞受賞。2017年、青山学院大学名誉博士。現在、社会福祉法人横須賀基督教社会館会長。

10年後に生き残るためには 各分野におけるエキスパートの展望 1. 急性期

聖マリアンナ医科大学病院 リハビリテーションセンター

小山 真吾, 横山 仁志

急性期病院では疾患の治療や早期自宅退院に主眼が置かれやすく、患者の日常生活活動や Quality of life (QOL) の改善が軽視される傾向にある。これまでの10年は効率の良い医療を目的としたため早期リハビリテーションやクリティカルパスが導入され、急性期の理学療法士は廃用症候群や合併症の予防、シームレスな医療の提供のための多職種連携に尽力を注いできた。しかし、これらの成果は在院日数短縮や医療費削減という形で評価され、効率や利益を重視した行動を助長する結果となった。我々が求められるもの、あるいは求めているものは在院日数短縮や医療費削減にとどまらず、本来、患者個人のQOLの向上や早期社会復帰であろう。これからの10年は利益至上主義や効率化から脱却し、原点に立ち戻り患者のためとなった結果を成果とみなす必要があるのではないかと考える。急性期においても、このような意識改革こそが10年後に生き残るための原動力となるのではないかと。

本講演ではこれまでの10年の動向を認識し、これからの10年で我々を取り巻く環境の変化を予測した上で、何を考え、どのように行動していけば良いかを考察しアイデアを言及したい。

各分野におけるエキスパートの展望 (回復期)

特別講演2

10年後に生き残るためには 各分野におけるエキスパートの展望 2. 回復期

一回復期における脳血管障害患者の行動リハビリテーション

茅ヶ崎リハビリテーション専門学校 理学療法学科

松井 剛

2016年度診療報酬改定では、回復期リハビリテーション(以下、回復期リハ)にアウトカム評価が導入され、入院中の Functional Independence Measure (以下、FIM) 得点の改善率が一定の値を下回ると治療点数は入院基本料に包括され、さらに2018年診療報酬改訂ではより厳しい実績指数となった。回復期リハ病棟の理学療法士は、基本動作能力を短期間に改善させ、運動FIMの利得向上を求められるようになった。

従来の理学療法士は、様々な機能障害によって Activities Daily Of Living (以下、ADL) 障害が引き起こすと考えている。従来の理学療法では、治療によって改善できない可能性が高いものばかりである。

そこで新たなADL障害の捉え方が必要となってきた。ADL障害は、機能障害だけでなく、知識の問題、技術の問題、動機づけの問題によって生じる。行動リハビリテーション(以下、行動リハ)には、適切な行動を生起させ、強化していく多くの方法が用意されている。行動リハによる介入効果は、効果の検証をされ、回復期における脳血管障害片麻痺患者の基本的動作は、行動リハを導入することで基本的動作の予後が改善されたことが報告されている。本日は、行動リハが回復期リハで介入効果を最大限に引き出すための実践例を紹介する。

各分野におけるエキスパートの展望 (生活期)

特別講演3

10年後に生き残るためには 各分野におけるエキスパートの展望 3. 生活期

(有) 足柄リハビリテーションサービス

露木 昭彰

理学療法士が医療施設以外のフィールドで活躍が拡大出来たのは、介護保険制度の始まりが大きな転機となった。あれから20年、人間でいえば「成人式を迎える二十歳」、大人の仲間入りである。しかし自立支援、重度化防止を柱にサービス構成を図るはずが、依存を生み、いつまでも自立できない状況を作っていると言われていた。

リハビリテーションの創成期は傷病への対応により、社会復帰を目的としICIDHの思考で間違いなかった。現在では、障害を抱えたまま生活をしていくことが前提となり、個人がいかなる状況においても自立して生活できることが目的となった。そんな中、理学療法士は回復だけを目的に対応しては生き残っていけない。人生のあらゆるフェイズにコミットしていくため、時代の変化についていき、とすればその変化を自ら興していくことが生き残っていくための方法であるといえる。

そのための戦略を我々は既に身に付けているはずである。思う存分發揮し、これまでの古い概念に縛られることなく、実行していけば10年後、国民から求められるエキスパートに成ることが出来る。自由度を増した理学療法士としての展望を示していきたい。

コロナ禍での理学療法 ～急性期～

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 リハビリテーション部

松嶋 真哉

急性期病院では、新型コロナウイルスの陽性期間に理学療法士が患者と対峙しなければいけない現場である。多くのステートメントでは COVID-19 患者に対してリハビリテーションが必要と明記されているものの、感染管理の観点から COVID-19 患者に直接理学療法介入が実施できていない施設も少なくない。当院はクルーズ船での感染者をはじめ COVID-19 患者を積極的に受け入れており、理学療法士も个人防护具を着用しながら直接介入を実施してきた。しかし、緊急事態宣言後の第 1 波において院内感染が起り、一時的な病院機能の停止も経験した。この様なさまざまな経験を踏まえ、各医療施設は COVID-19 患者の受け入れ患者数、重症度および个人防护具の充足度などを考慮し、リスク・ベネフィットを考えながら理学療法を提供する必要があると今は考える。

また新型コロナウイルスとの長期的な戦いは、直接介入する理学療法士の心理的ストレスが非常に大きく、療法士のメンタルヘルスケア体制を整えることも必須と思われる。最近では COVID-19 患者は、肺機能障害が残存する可能性も指摘されており、急性期病院のみならず、退院後の長期的なフォロー体制を地域といかに連携できるか、本シンポジウムで議論したい。

コロナ禍での理学療法 ～回復期～

新戸塚病院 リハビリテーション科

佐藤 洋平

リハビリテーション介入は、セラピストが対象者と接触を伴う機会が多く密接は避けられない。特に回復期リハビリテーション（以下、回復期リハ）では、他の時期より長時間患者と接触することが多い現場である。そのため回復期リハで働く理学療法士は、「医療職として新型コロナウイルス感染症に感染しない、また患者に感染させない」という意識下で、各施設での感染対策や自己管理などを実施していると思われる。一方、回復期リハでは在宅復帰と社会参加を大きな目標とし、身体機能向上、生活環境調整の両面からアプローチすることで今後の生活をコーディネートしていくことが求められる。この目標を達成するには、院内外問わず多くの医療関係者や介護従事者との情報共有や調整を行うことが必要不可欠である。

しかし、コロナ禍においては退院支援のための担当者会議の制限や、ご家族や施設職員と直接話すことができない等の制限があり、入院期間の延長、在宅復帰率の低下などアウトカムにも影響が出始めている。今回、当院の事例を基に回復期リハでの現状と対策、そして今抱えている問題点と今後の展望について示していきたい。

コロナ禍での理学療法 ～生活期～

訪問看護ステーション豊稷の大地

町田 将一

生活期におけるコロナ禍の特徴として、通所リハビリや訪問リハビリテーション（訪問看護のリハビリ含む）では、緊急事態宣言もあり利用者によるサービスの利用自粛や感染不安から、訪問の拒否などが多数みられた。そのため理学療法士としての関わりが十分に行えないことも多く、また再開後に ADL の低下が認められるケースも確認された。感染症をむやみに怖がり、活動量の低下をきたすことは避ける必要があり、理学療法士が感染症の正しい知識を持って利用者・患者へと接する必要がある。また、それを利用者・患者へも伝えることで正しく怖がり、理学療法士としての介入を確固たるものへ位置付けていく必要もあると考える。

在宅においては訪問スタッフが訪問し、体調管理やバイタルチェックを行った際に、コロナ感染症の可能性が示唆される熱発などの症状が発覚する事例も多くみられた。急性期・回復期の理学療法の現場と異なり、理学療法士が初動の判断とアセスメント、医療機関や CM への対応も含めて、行動とマネジメントが求められることも少なくなかった。そのため、今後も状況に応じた感染症対策を実施し、理学療法の提供が安全に行われるための対策とマネジメントが生活期における理学療法には必須だと考える。

コロナ禍での理学療法 ～教育機関～

湘南医療大学 保険医療学部 リハビリテーション学科
森尾 裕志

COVID-19 感染拡大を受け、理学療法士養成校においても事務、教員、学生は様々な変化が求められた。特に最終学年の総合臨床実習では、弾力的に対応する 冗長性が求められた。文部科学省は 2 月、医療現場の受け入りがコロナ禍で難しくなっていることを受け、大学の授業などを代わりに単位として認める特例措置を発表し、さらに 6 月には実習の実施を原則としつつ、「当該学校養成所等において実習に替わり得る学修として各学校養成所等で配当した単位の履修」でも単位取得を認めることを各医療関係職種等養成校に通知した。本学では理学療法士を目指す学生が医療現場で 14 週間、学ぶカリキュラムが組まれている。しかし、医療提供体制の維持、および感染症対策のため各医療機関からは、実習生の受け入れが困難との声が出ていた。そのため、本学では模擬症例などを提示し、オンラインシステムを用いて総合臨床実習の代替授業を実施することになった。それでも学生からは「勉強にはなったが、臨場感は得られなかった」などのネガティブな意見があった。本講演では本学での今まで対応を振り返り、これからの教育機関での理学療法士養成のあり方について議論できればと考えている。

研究

教育講演 1

N of 1 デザイン研究の基礎と実践

東京家政大学健康科学部 リハビリテーション学科
鈴木 誠

リハビリテーションにおける介入では、対象者とセラピストが一对一の不連続な試行を反復して実施する。そのため、現在行っている介入が目の前にいる対象者に対してどの程度の効果を有しているのかを把握することが、介入目標や介入内容の設定および変更のための重要な手続きとなる。リハビリテーションにおいて広く行われているグループデザイン研究では、サンプルデータによる結果の母集団への一般化が推論されるため、母集団全体に対して介入効果がどの程度あるのかという情報は得られるものの、目の前にいる対象者に対して介入効果がどの程度あるのかを判断することは困難である。そのような現状の中、近年では N of 1 デザイン研究が注目されるようになってきた。N of 1 デザイン研究では、対象者 1 名の反応を一定期間システムティックに反復測定することにより、個人への介入効果が推論される。本講演では、N of 1 デザイン研究を行うためのデザインの選択、データ計測、データ解析の方法について紹介し、リハビリテーションへの応用可能性について議論したい。

【略歴】

2008 年 博士 (リハビリテーション療法学) (名古屋大学)
2018 年 東京家政大学健康科学部 教授

卒後教育プログラムの新制度

公益社団法人 神奈川県理学療法士会 学術局新人教育部 部長
横須賀共済病院
木村 充広

(公社)日本理学療法士協会による生涯学習制度は、1990年に検討委員会が立ち上がり、1994年に新人教育プログラムが試験的に開始となった。そして1997年に生涯学習制度が本格的に稼働となり、その後幾度かの改訂があった。そして2021年4月より、今までの新人教育プログラムとは内容も時間数も全くことなる、新生涯学習制度がスタートする。現行の新人教育プログラムは最短で1年間、13単位、もしくは15単位の履修で修了できるが、新制度では前期研修2年間、後期研修3年間、合わせて5年間で修了するシステムとなる。また、受講する講義は現行の選択必修型とは異なり、すべてが必修化される。受講するコマ数は、前期研修では座学22コマ(33時間)、実地研修32コマ(48時間)、後期研修では座学51コマ(76.5時間)、実地経験3年程度(6,000時間相当)となる。ここまで濃密な新人教育を導入した経緯は、JPTAニュースなどで何度も報告されているのでここでは割愛するが、臨床能力を上げることを目的にしていることは誰がみても明らかである。本教育講演では、新人を対象にした前期・後期研修と、その後の登録理学療法士制度について分かりやすく解説する。

【略歴】

1999年3月 東京衛生学園専門学校リハビリテーション学科2部卒業
2009年3月 神奈川県立保健福祉大学大学院保健福祉学研究科修士課程修了
2012年4月 神奈川県理学療法士会 学術局生涯学習部(現新人教育部)部長

新指定規則下における臨床実習の展望

臨床実習教育部教育講演

今後の臨床実習教育～新・理学療法士作業療法士養成施設指定規則における改正点～

公益社団法人 神奈川県理学療法士会 臨床実習教育部 部長
北里大学医療衛生学部
坂本 美喜

理学療法士作業療法士養成施設指定規則(以下、新指定規則)の一部を改正する省令案が2018年10月5日に発表され、施行日は一部の規定を除き、2020年4月1日からとなります。またこれにあわせて、理学療法士作業療法士養成施設指導ガイドラインも定められました。

新指定規則やガイドラインでは、カリキュラムや専攻教員の要件、そして臨床実習に関する内容が改正されておりますが、細かい内容については臨床にいらっしゃる会員の皆様にお伝えできていない現状があります。そこで、今回の臨床実習教育部企画講演として、新指定規則およびガイドラインの中から、臨床実習に関する改正点を中心にお話させていただくことと致しました。

また、質問の時間を多くとり、会員の皆様がわかりにくい点や疑問に思っている点など、回答可能な範囲とはなりますがご説明していきたいと思っております。

【略歴】

(公社)神奈川県理学療法士会 臨床実習教育部長
(公社)日本理学療法士協会 日本基礎理学療法学会運営幹事

講演中止

回復期心臓リハビリで当院入院となった高齢慢性心不全症例の入院中の身体機能と1年以内の臨床転帰の検討

昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター¹⁾, 昭和大学スポーツ運動科学研究所²⁾,
 昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 循環器内科³⁾, 昭和大学 保健医療学部 理学療法学科⁴⁾
 ○古谷 俊樹¹⁾, 宮澤 僚¹⁾, 小和板 仁¹⁾, 加藤 洋志¹⁾, 相本 賢二¹⁾, 吉岡 幹太¹⁾, 池田 崇^{1,2,4)},
 齊藤 哲也¹⁾, 磯 良崇^{2,3)}, 赤荻 賢司¹⁾

▶Keyword: 慢性心不全、心臓リハビリテーション、身体機能

【はじめに】当院の回復期心臓リハビリテーションを目的に入院する慢性心不全症例は、虚弱高齢者が多く、自転車エルゴメータなどの運動療法の導入が難しいのが現状である。このような症例に対し、低負荷レジスタンストレーニングを中心とした集団運動療法(集団レジ)を実施している。本研究は、当院の集団レジを実施した慢性心不全症例の入院中の身体機能と1年以内の臨床転帰との関連を検討した。【方法】対象は、2015年8月から2018年8月に当院の集団レジを実施し、退院後に診療録上1年間の追跡調査が可能であった慢性心不全症例52例とした。患者背景は、年齢、性別、LVEF、過去の心不全入院の有無、Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI)、フリードの基準に基づきフレイルの有無を調査した。身体機能は、入院時と退院時のSPPB、膝伸筋力、最大握力、退院時6分間歩行距離(6MD)を評価した。血液検査値は、Alb、eGFR、BNPを調査した。臨床転帰は、退院後1年以内のイベント(心脳血管死、心筋梗塞および不安定狭心症による入院、心不全再入院、脳卒中による入院)の有無とし、2群の患者背景および身体機能、血液検査値を比較した。統計学有意水準は5%とした。本研究は、藤が丘病院臨床審査支援室の承認を得て実施した。【結果】1年以内のイベント発生率は34.6%(18例)であった。イベント有群(n=18)と無群(n=34)の患者背景に有意差は認めなかった(年齢78.9±8.4vs79.8±7.1歳、男性38.9vs50.0%、LVEF49.3±9.9vs55.2±12.0%、初回心不全61.1vs58.8%、GNRI86.3±8.6vs88.9±8.1、フレイル85.7vs87.5%)。入院時と退院時の身体機能も有意差は認めなかった(入院時SPPB6.9±2.5vs8.4±2.6、退院時SPPB9.2±2.7vs10.3±1.9、退院時6MD304.5±99.1vs312.1±97.5m)。血液検査値では、BNPがイベント有群で有意に高値であった(540.4±334.9vs362.1±252.0pg/ml)。【考察】対象症例の8割でフレイルであったが、集団レジ導入によりイベント発生率は、過去の国内の大規模調査(JCARE-CARD)と同程度であった。しかし、イベント発生の有無と身体機能には関連を認めず、心不全の重症度との関連を認めた。今後、当院ではルーチンに実施していない認知機能評価や抑うつの評価などで病態管理能力を評価し介入する必要がある。【結語】当院の集団レジを実施した慢性心不全症例において、身体機能と臨床転帰は関連を認めなかった。身体機能以外の評価の重要性も示唆された。

周術期消化器がん患者における術後運動耐容能に関連する術前指標の検討

湘南東部総合病院 リハビリテーション科¹⁾, 同 消化器外科²⁾,
 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専攻³⁾
 ○衣田 翔¹⁾, 石川 秀太¹⁾, 南 悠¹⁾, 森尾 裕志³⁾, 中尾 陽光³⁾, 大森 圭貢³⁾, 香月 優亮²⁾,
 荒井 勝彦²⁾, 櫻井 嘉彦²⁾

▶Keyword: 周術期理学療法、消化器がん、6分間歩行距離

【背景】周術期の運動耐容能の評価に6分間歩行距離(6MD)があるが、術後の6MDに与える因子についての報告は少ない。本研究では、術後6MDに着目し、術前後の身体運動機能指標や術前背景因子との関係について明らかにすることを目的とした。

【方法】待機的に手術を施行した消化器がん患者15例(男性割合33.3%、高齢者割合80.0%)を対象とし術前後の身体運動機能の測定を行った。測定項目は、6MD、握力(HG)、等尺性膝伸筋力(IKES)を採用した。また、術前活動量(PA)を測定する為に活動量計を貸与し1日当たりの平均歩数を算出した。12例の高齢者には高齢者機能評価スクリーニングに使用されるGeriatric 8(G8)を実施した。

術前背景因子として身長、体重、body mass index、血液検査値よりC反応性蛋白(CRP)、栄養指標としてGeriatric Nutritional Risk Index (GNRI)を診療録から抽出した。

術後6MDを主要項目とし、術前後の身体運動機能指標であるHG値の差分(術前HG-術後HG:ΔHG)、IKES値の差分(ΔIKES)、術前後の6MDの差分(Δ6MD)、術前平均歩数と術前背景因子であるCRP、GNRI、G8との関連についてspearmanの順位相関係数を用い、危険率5%未満を有意とした。

尚、倫理的配慮として、当院倫理委員会の承認を得て実施した(倫理番号:18-005)。

【結果】術後6MDと術前のPAの間に有意な相関関係が認められた(rs=0.83、p=0.01)。また、Δ6MDと術前CRPの間には負の相関関係が認められた(rs=-0.61、p=0.04)。そして、ΔHGとΔIKESの間に有意な相関関係が認められた(rs=0.59、p=0.03)。さらに、術前背景因子ではG8とGNRIの間に有意な相関関係を認めた(rs=0.73、p=0.02)。

【考察】術後の6MDを高く維持する為には術前から多くのPAを得ることが重要になることが考えられた。また、CRPは倦怠感の増強と関連し、倦怠感の増強は手術前の運動耐容能低下との関連が報告されている(小暮ら、2017)。これらのことから、Δ6MDと術前CRPは関連することが推察された。さらに、G8は虚弱高齢がん患者を特定することが可能であり、GNRIは栄養関連合併症のリスクを予測可能とする指標である。以上のことから、術前のG8とGNRIから術後合併症の発生リスクを予測しておくことが必要と考えられた。

本研究は、横断研究であり因果関係は不明である。本研究で得られた因子を持つ対象者は注意深く観察することが必要と考えられた。

在宅筋強直性ジストロフィー患者に対して自立支援を意識しながら行動変容を促した一例

株式会社 かわさきハートネット¹⁾, 訪問看護リハビリテーション麻生²⁾,
 川崎市中部リハビリテーションセンター・井田障害者センター 在宅支援室³⁾
 ○高橋 勇稀^{1,2)}, 川添 萌^{1,2)}, 新井 健司^{1,2,3)}, 大森 豊^{1,2,3)}

▶Keyword: 自立支援、自己選択、行動変容

【はじめに】我々は第35回神奈川県理学療法士学会において筋強直性ジストロフィー（以下DM）により入院し、退院時に機能の低下があったにも係わらず適切な社会資源の利用や環境整備により入院前よりもQOLが改善した症例について報告した。

今回は自立支援の観点から更に踏み込んだアプローチを行い一定の成果が得られたため報告する。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に従い、対象者に対して報告の目的や内容を説明し同意を得た。

【症例紹介】50代男性、H24年にDMと診断された。H29年、自宅内で転倒したことを機に、移乗動作が全介助となった。自室が2階で入院前から外出などが困難であった。退院後に電動車椅子の導入と昇降機の設置などの環境整備を行い、年に数回、訪問介護が同行イベントのように趣味活動が行えるようになった。

【方法】H30年4月の段階から活動や参加という方向性での外出機会の創出を課題とし、本人が自立して意欲的に外出するように検討をした。本人が好むイベント（コンサートを見に行くなど）の回数を増やす方向で検討したが、消極的な姿勢により計画が進まなかった。

H30年12月に自宅近隣に新たなコンビニエンスストアが開店したことを機に、電動車椅子で買い物に行きたいとの要望があった。理学療法士（以下PT）は、身体機能に考慮し電動車椅子で外出する際の問題点や課題を整理し介入した。

【結果】身体状況としては頸部、体幹の筋力低下により体幹が不安定で、頸部の可動域制限により周囲の確認が困難であった。また自宅周囲は坂道や不整地が多く交通量も多かった。そのため電動車椅子に転落防止用補助具を取り付けシーティングの修正、周囲の確認は介助者が行うなどの配慮を行った。PTとの屋外での電動車椅子操作の練習を定期的に行うことで外出が特別な行為から普通の行為へと変化するように配慮して介入した。その過程で同居されている妹様やお母様、関連している介護者などにも啓発を行いPT以外と電動車椅子に乗って外に出ることが徐々に汎化された。現在は意欲的に訪問介護スタッフと近隣商業施設への同行が進んでいる。

【考察】重度身体機能障害を持つ利用者の生活範囲の拡大にはバリアが多い。自己選択という言葉が示すように本人が意欲を持って行う行動こそ重要であり、その心情に配慮しながら行動を変容させていくことは重要であると考えられる。

脳卒中片麻痺者の等尺性膝伸展運動時の Rate of force development と大腿四頭筋の筋活動

北里大学大学院 医療系研究科¹⁾, 北里大学メディカルセンター²⁾, 北里大学 医療衛生学部³⁾,
 北里大学東病院 リハビリテーション部⁴⁾, 健康科学大学 健康科学部⁵⁾
 ○安原 彩夏¹⁾, 糠信 美穂²⁾, 清水 忍³⁾, 小野寺亜弥⁴⁾, 下瀬 良太⁵⁾, 福田 倫也^{1,3,4)}, 松永 篤彦^{1,3)}

▶Keyword: Rate of force development、脳卒中、筋活動

【目的】近年、瞬時かつ強力な筋力を発揮する能力の指標として Rate of force development (RFD) が用いられている。我々は先行研究において、脳卒中片麻痺者（片麻痺者）の最大等尺性膝伸展運動（膝伸展運動）時の RFD が麻痺側のみでなく非麻痺側においても同年代の健常者に比べて低下していることを明らかにした（Shimose,2019）が、RFD 低下の原因は未だ明らかになっていない。本研究の目的は片麻痺者の膝伸展運動時の RFD と RFD 測定時の外側広筋の筋活動を健常者と比較し、片麻痺者の RFD が低下する原因について検討することとした。

【方法】片麻痺者9名（62.1±14.3歳、男性7名）、健常者9名（61.0±8.3歳、男性2名）を対象とした。測定項目は膝伸展運動時の最大筋力（MVC）、RFD、RFD 測定時の外側広筋の筋電図（EMG）、および大腿周径とした。測定肢位は端座位とし、対象者に「できるだけ早く、強く膝を伸ばす」ように指示して膝伸展運動を行わせた。対象者の下腿遠位端にアナログ出力可能な Hand-Held Dynamometer（アニマ社）を固定して力-時間曲線を記録し、MVC と RFD を算出した。外側広筋の EMG は Neuropack X（日本光電）を用いて測定した。測定回数は左右3回ずつとし、片麻痺者は麻痺側と非麻痺側の平均値を、健常者は左右6回の平均値を算出した。統計学的解析には Mann-Whitney の U 検定と Wilcoxon の符号付順位検定を用いた。なお、本研究は所属施設の倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】片麻痺者の麻痺側の MVC は、非麻痺側と健常者に比べて有意に低値を示した（いずれも P<.01）が、非麻痺側と健常者間に差は認めなかった。一方、片麻痺者の RFD は麻痺側、非麻痺側ともに健常者に比べて有意に低値を示し（いずれも P<.05）、麻痺側と非麻痺側の間に差は認めなかった。同様に、EMG も麻痺側、非麻痺側ともに健常者よりも有意に低値を示した（いずれも P<.05）が、麻痺側と非麻痺側の間には差を認めなかった。大腿周径は片麻痺者と健常者の間に差は認められなかった。

【考察】片麻痺者の膝伸展運動の MVC は麻痺側のみ健常者に比べて低下したが、RFD は麻痺側に加えて非麻痺側でも低下を認めた。大腿周径は麻痺側、非麻痺側とも健常者との間に差がなかったが、筋活動は麻痺側、非麻痺側ともに健常者に比べて低下が認められたことから、片麻痺者の両側の RFD 低下には筋性因子よりも神経性因子の方が強く影響している可能性が示唆された。

初回膝関節内出血にて膝関節可動域制限を生じた乳児血友病症例に対する理学療法介入経験

聖マリアンナ医科大学病院 リハビリテーションセンター¹⁾、川崎市多摩病院リハビリテーション科²⁾、
 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院リハビリテーション部³⁾、聖マリアンナ医科大学病院小児科学教室⁴⁾、
 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院小児科学教室⁵⁾
 ○鈴木 智裕¹⁾、西山 昌秀²⁾、岩崎さやか²⁾、近藤 千雅³⁾、岩澤 裕之³⁾、志堅原隆広¹⁾、星野 姿子²⁾、
 長江 千愛⁴⁾、足利 朋子⁴⁾、瀧 正志⁵⁾

▶Keyword：血友病、関節内出血、小児

【はじめに】血友病における関節内出血は、疼痛やROM制限、筋力低下といった機能低下が生じるのみならず、出血を繰り返すことで血友病性関節症へ移行する。治療として、凝固因子製剤の補充療法と機能改善に向けてのリハビリ介入が行われるが、乳児を対象としたリハビリ介入の報告は見当たらない。今回膝関節に関節内出血を生じた月齢8ヶ月の血友病児のリハビリ介入経験を得たので報告する。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言に沿って実施し、ご家族に口頭にて説明し、同意を得た。

【症例提示】症例：月齢8ヶ月の男児 診断名：重症血友病 A

現病歴：右膝関節腫脹のために前医を受診し、重症血友病 A と診断された。入院管理下にて右膝関節内出血に対し、半減期延長型遺伝子組み換え第 VIII 因子製剤の投与及びリハビリが行われていた。受傷1ヶ月後、末梢静脈穿刺が困難なため中心静脈カテーテル挿入を目的に当院へ転院となり、転院翌々日よりリハビリ介入開始となった。

【初期評価】腫脹軽度、熱感なし。右膝関節伸展 ROM-20°。右膝関節は常に60°以上屈曲しており、右脚の使用頻度は乏しく、右方向への寝返りや右足底接地の機会も少なかった。

【理学療法介入】右脚への不快刺激を減らすため、膝関節への無理な伸長刺激を加えないで、母親の声かけや遊具による誘導にて右側への動作を促しながら、動作から右脚伸展、荷重を促すことで膝関節伸展 ROM を獲得していく方針とした。また母親にも介助方法を指導し、リハビリ後の変化を実感してもらうこと、運動後も出血や関節症状が増悪しないことを一緒に確認してもらうことで不安の軽減を図った。

【結果】右膝関節伸展 ROM は介入3回目に他動的に0°を達成し、介入5回目には動作上で伸展0°可能となった。右脚伸展運動の頻度が増え、右方向への寝返りや右側を向く機会も増えた。膝の腫脹の増悪は生じなかった。

【考察】関節内出血後のリハビリは、小児科医との連携による凝固因子製剤の十分な補充下に、ROM-Ex や筋力 Ex を段階的に進めていくことが推奨されている。運動に対する協力が得られない乳児の場合、親の不安も大きく、過度の安静を強いてしまうことにもつながりかねない。今回、動作の中から必要な関節運動を引き出すことで、疼痛や症状の増悪なく機能改善を図ることができた。親の運動に対する不安を減らし、運動や荷重の重要性を理解してもらうことは、血友病児の今後の運動発達機会、運動経験を確保する上でも重要と考えられる。

健診受診者に対する腰痛検診の試み

二次予防における理学療法士の関わり

渕野辺総合病院 リハビリテーション室¹⁾、相模原総合健診センター²⁾
 ○雨宮 耕平¹⁾、宮本 真明¹⁾、上野智香子¹⁾、斎藤祐美子¹⁾、斎藤 和夫¹⁾、小林 伸行²⁾

▶Keyword：腰痛検診、腰痛予防、二次予防

【目的】腰痛が国民の代表的な愁訴である事は周知の事実であり、労働生産性低下など経済的損失も大きい。当院では併設の健診センターと連携し健診受診者を対象とした腰痛検診を試みた。今回はこの取り組みを振り返り、その成果と課題について報告する。

【方法(倫理的配慮を含む)】対象は2018年9月1日～2019年5月31日における相模原総合健診センター利用者とし、ポスター掲示と館内放送により周知し参加は任意とした。検診内容は、問診票にて腰痛の状態と腰痛の関連要因について聴取を行い、その後作業姿勢や身体機能の評価を行った。評価は全て個別対応とし、一連の評価で得られた所見を基に腰痛予防のアドバイスをを行った。終了後に満足度や行動変容ステージ等のアンケートを行った。尚、研究開始に際し渕野辺総合病院研究安全倫理委員会の承認を得ており(承認番号18-012)、対象者に対しては書面で説明し同意を得た。

【結果】参加者数は38名であり、年齢は43～70歳であった(男性22名、女性16名)。全ての参加者に腰痛既往があった。約9割は現在も腰痛を有しており、程度は「腰痛はあるが仕事や日常生活には支障がない」が大半を占めた。定期的な医療機関受診をしている者は1割未満であった。行動変容ステージは関心期と準備期で8割強を占めた。満足度はほぼ全員が高い満足度を示した。自由記載欄の「印象に残った事」としては、股関節の柔軟性が足りない事に気付いたなど、自身の身体に関しての気づきが多かった。「今後具体的に改善しようと思った点」については、腰痛体操の実施や作業姿勢に注意したいなど具体的な行動目標が挙げられた。

【考察】「仕事や日常生活に支障がなく、病院に行く程ではないが腰痛を繰り返している者」が主な対象であり、腰痛検診では二次予防としての役割が求められる。行動変容ステージで関心期・準備期が大半であり、個別評価に基づく自身の身体状況への気づきの促しや具体的な運動療法・姿勢指導が対象者のニーズにマッチしていた為、高い満足度に繋がったと考える。一方9ヶ月間で38名という対象者数は予防医療の観点からは十分とは言えず、個別対応の限界点と言える。

【結論】健診受診者を対象とした個別評価による腰痛検診を行い、高い満足度が得られた。今後は無関心期を含めたより広い対象へ向けた腰痛予防啓蒙を課題としていく。

足関節果部骨折および足関節脱臼骨折術後症例における運動機能の経時的変化

～性差についての検討～

川崎市立多摩病院 リハビリテーション科¹⁾、聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 リハビリテーション部²⁾、
 聖マリアンナ医科大学病院 リハビリテーション部³⁾、川崎市立多摩病院 整形外科⁴⁾
 ○西山 昌秀¹⁾、岩崎さやか¹⁾、近藤 千雅²⁾、鈴木 智裕³⁾、岩澤 裕之²⁾、志堅原隆広¹⁾、星野 姿子¹⁾、
 松永 優子¹⁾、松下 和彦⁴⁾

▶Keyword：足関節骨折、性差、運動機能

【目的】他の整形疾患では性別による検討が行われているが、足関節果部および足関節脱臼骨折（足関節骨折）術後に性差を検討した報告は非常に少ない。本研究の目的は足関節骨折術後症例の運動機能の性差を明らかにすることである。

【方法】対象は2014年から2018年までに足関節骨折の手術を実施した連続症例159例中、1年間の外来リハビリが実施可能であった43例（男性21例、女性22例、平均年齢：男性51.71±16.48歳、女性46.59±13.91歳）とした。測定項目は、側面足関節のROMおよび下腿三頭筋のMMT、等尺性膝伸筋筋力体重比（膝伸展体重比）、50rpmの等速性脚伸展筋力体重比（脚伸展体重比）、片脚立位時間とした。測定時期は術後3ヶ月（3M）、6ヶ月（6M）、1年（1Y）とした。統計は2元配置の分散分析、 χ^2 検定、多重比較を実施した。統計ソフトはSPSS12.0Jを使用し統計的有意水準は5%未満とした。

【倫理的配慮、説明と同意】本報告は、当院倫理委員会の承認を受け、対象者には十分な説明を行い実施した。

【結果】結果を中央値（四分位偏差）にて示す。ROMは背屈が3M：男性15（3.75）vs.女性15（5.63）度、1Y：20（5）vs.17.5（2.50）であり、底屈が3M：男性45（2.5）vs.女性56.25（7.81）度、1Y：52.5（55）vs.65（5.63）であった。底屈は6M、1Yの時期に女性が男性と比べて有意に高値であった。背屈、底屈ともに女性は経時的に有意な増加を認めた。また、交互作用は認めず経時的な変化に性差を認めなかった。MMTには各時期において性差はなかった。膝伸展体重比は、3M：男性52.36（9.87）vs.女性41.82（7.6）%、1Y：64.46（5.73）vs.51.91（6.01）であり、脚伸展体重比は3M：男性1.66（0.34）vs.女性1.23（0.21）Nm/kg、1Y：2.05（0.27）vs.1.6（0.14）であり、各時期において男性が女性と比較して高値となり性差を認めた。筋力はともに経時的に有意に増加したが交互作用は認めず、経時的な変化に性差を認めなかった。片脚立位時間は性差や経時的な変化を認めなかった。

【考察】膝伸展および脚伸展筋力、底屈のROMに性差を認めたが、健康成人においても筋力は男性が、ROMについては女性が高値を示すという性差が報告されている。よって、術前からの性差が影響している可能性があり、術後の経過に性差はないと考えられた。以上のことから、性別を考慮したりハメニューの作成は必要がないと思われた。

【結論】足関節骨折術後症例において各時期に性差があるか検討した。術後1年においてもROM（底屈）および膝伸展および脚伸展体重比に性差を認めたが、術前からの影響が考えられた。

人工股関節全置換術患者の靴下着脱動作に必要な股関節角度について

～獲得時期に着目して～

座間総合病院 リハビリテーション科¹⁾、首都大学東京大学院 人間健康科学研究科²⁾
 ○川満 涼乃¹⁾、安田 透^{1,2)}、豊田 裕司¹⁾、高須 孝広¹⁾

▶Keyword：靴下着脱動作の獲得時期、股関節角度、片側THA

【はじめに】人工股関節全置換術（THA）後の靴下着脱動作の獲得は患者満足度に関係しており、術後早期より動作獲得を目指すことは重要である。靴下着脱動作の獲得に必要な股関節角度の報告は散見されるが、獲得時期における股関節角度の検討は十分でなく、股関節角度についての詳細は不明である。

そこで本研究は、THA後の靴下着脱動作の獲得時期に必要な股関節角度を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は、当院で前外側アプローチによる初回片側THA患者57名（男性6名、女性51名）とし、除外基準は整形外科的・神経学的疾患を有する者、80歳以上の者とした。測定項目は股関節屈曲、外転、外旋角度とし、関節角度はゴニオメーターを用いた。測定時期は術前、術後1週時、2週時とした。

対象の群分けは、術後1週時に靴下着脱動作の獲得を可能群と不可能群とし、術前および術後1週時で関節角度の差を比較した。術後2週時は、術後1週時の可能群を除いた者とし、靴下着脱動作の獲得を可能群と不可能群とし、術前および術後2週時で関節角度の差を比較した。差の比較は対応のないT検定を用い、有意水準は5%とした。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、研究の趣旨を十分に説明し同意を得た。

【結果】術後1週時の屈曲角度は可能群 $87.6 \pm 10.9^\circ$ 、不可能群 $79.0 \pm 9.8^\circ$ ($p < 0.01$)。外転角度は可能群 $14.8 \pm 6.0^\circ$ 、不可能群 $11.4 \pm 4.7^\circ$ ($p < 0.05$)。外旋角度は有意差を認めなかった。術後1週時の靴下着脱可能群と不可能群の術前角度は、屈曲角度で可能群 $90 \pm 15.5^\circ$ 、不可能群 $79.0 \pm 19.0^\circ$ ($p < 0.05$)。外転、外旋角度は有意差を認めなかった。

術後2週時の屈曲角度は可能群 $89.8 \pm 9.0^\circ$ 、不可能群 $81.7 \pm 10.9^\circ$ ($p < 0.01$)。外転、外旋角度は有意差を認めなかった。術後2週時の靴下着脱可能群と不可能群の術前角度は、全ての角度で有意差を認めなかった。

【考察】術後1週時、2週時ともに動作獲得に必要な股関節屈曲角度は、約 90° 程度であった。秋山らは必要な股関節屈曲角度が 93.6° と報告しており、我々の報告よりも高値であるが、計測時期が退院時であり、早期に着脱可能な者も含まれていることが考えられる。

術後1週時の可能群は、術前からの屈曲角度が大きく、さらに術後の外転角度も大きいことが必要であった。また、術後2週時の可能群では屈曲角度のみ大きいことから、術後1週時と2週時で、靴下着脱動作に必要な股関節角度の運動方向は異なることが分かった。

左人工膝関節単顆置換術後の歩行時痛に対し下腿内旋エクササイズが有効であった一症例

座間整形外科リハビリテーション科¹⁾，座間整形外科²⁾

○上野 空¹⁾，丸山 拓朗¹⁾，川原 康平¹⁾，井上優乙香¹⁾，井澤 敏明²⁾

▶Keyword：下腿回旋アライメント、UKA、歩行時痛

【背景】下腿外旋位は歩行時の膝関節内反モーメント増加を生じさせ、変形性膝関節症（以下、膝OA）の進行に関与していると言われており、膝OA保存例に対し、下腿内旋エクササイズを行うことで、歩行時痛、下腿外旋位を改善したと報告されている。

しかし、人工膝関節単顆置換術（以下、UKA）後の患者に対し、下腿内旋エクササイズの効果を検討した一例報告は渉猟した限りではみられない。我々はUKA後の症例に対し下腿内旋エクササイズを行い、下腿外旋位、歩行時痛改善に至った症例を経験した。

【目的】左UKA後の症例に対し、下腿外旋位の改善により歩行時痛軽減に至った一症例を報告する。

【対象】70代男性無職、屋外歩行自立。他院にて左UKA施行、術後33日、当院にて下腿外旋位を含めた膝関節機能、歩行時痛改善を目的に理学療法開始。ヘルシンキ宣言に基づき、本人に症例発表の趣旨を説明し同意を得た。

【下腿回旋アライメント測定】岩崎らの計測方法を参考に、測定肢位を座位、股関節屈曲90°、膝関節屈曲90°、足関節底背屈中間位とし、基本軸は上前腸骨棘から大腿骨内側上顆、外側上顆の midpoint を結ぶ線、移動軸は midpoint から脛骨粗面を結ぶ線とし、安静時の脛骨粗面における生理的外旋角度（Neutral-angle）を計測した。

【初期評価】疼痛は創部周囲にあり、夜間痛、膝関節屈曲時痛は陽性。歩行開始時より疼痛出現し15分で継続困難。膝関節角度-15°～115°、Q-angle15°/25°、Neutral-angle20°/17°、TUG12.4秒/11.1秒、JKOM38。

【治療】1週目～創部周囲モビライゼーション、パテラセッティング、ハムストリング、下腿三頭筋へのストレッチ。4週目～下腿外旋位が膝関節可動域制限に関与していると考えたため、下腿外旋作用をもつ大腿筋膜張筋、大腿二頭筋のリラクゼーションと下腿内旋可動域改善、下腿内旋作用を持つ内側ハムストリングの筋機能改善のため下腿内旋エクササイズを行なった。

【再評価】夜間痛、膝関節屈曲時痛の消失、疼痛自制内での歩行時間の延長、膝関節角度-10°～120°、Q-angle20°/20°、Neutral-angle20°/12°、TUG9.9秒/9.8秒、JKOM18。

【考察】下腿内旋エクササイズを行うことで、外旋筋群の柔軟性向上と内旋筋群の筋機能の改善により、下腿外旋位を含めた膝関節機能、歩行時痛の改善に至ったと考えた。このことから、UKA後の患者においても下腿回旋アライメントに着目した治療を行うことで膝関節機能改善の一助となることが考えられる。

急性期脳梗塞軽度片麻痺患者における認知機能障害の有無と運動機能変化の検討

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 リハビリテーション部¹⁾，同 脳神経外科²⁾

○最上谷拓磨¹⁾，松嶋 真哉¹⁾，佐々木祥太郎¹⁾，佐々木洋子¹⁾，宮内 貴之¹⁾，榎原陽太郎^{1,2)}

▶Keyword：脳梗塞、認知機能障害、運動機能

【目的】運動麻痺が軽度な脳梗塞患者では急性期病院から直接自宅へ退院することを目指し短期間で運動機能を改善する必要がある。しかし認知機能障害を合併した患者では、遂行機能障害や意欲の低下などにより運動機能の改善が得られにくいことが推察される。運動機能の改善に認知機能障害が影響する場合には、環境調整などの代償を入院後早期から考慮する必要がある。

そこで本研究では急性期の脳梗塞軽度片麻痺患者を対象に認知機能障害の有無が運動機能の変化に与える影響を検討した。【方法】デザインは後ろ向きコホート研究である。対象は2015年から2018年の期間に当院へ入院した脳梗塞片麻痺患者のうち、運動麻痺がBrunnstrom stageV以上かつ病前ADLが自立の患者とした。除外基準は意識障害等によりMini Mental State Examination（以下、MMSE）が未実施の患者とした。調査はリハビリテーション（以下、リハ）開始時のMMSEを収集し24点を基準に2群に分け、メインアウトカムの運動機能はリハ開始時と2週間後の等尺性膝伸展筋力（以下、筋力）、片脚立位時間、10m快速歩行速度（以下、歩行速度）を収集した。統計解析は両群間の運動機能の変化を繰り返し要因のある2元配置分散分析を行い、統計学的有意水準は5%未満とした。本研究は当院倫理審査委員会の承認を得て実施した（第4511号）。【結果】解析対象は68例でMMSE<24点群（18.1±5.5点）が24例、≥24点群（27.2±1.8点）が44例であった。基本属性はMMSE<24点群の年齢が有意に高かった（76.8±6.9 vs. 69.2±10.1, p=0.02）。2元配置分散分析の結果は筋力（非麻痺肢 F=0.06, p=0.80, 麻痺肢 F=0.07, p=0.77）、片脚立位時間（非麻痺肢 F=0.39, p=0.53, 麻痺肢 F=0.23, p=0.63）、歩行速度（F=0.84, p=0.36）の全てで交互作用は無かった。リハ開始時から2週間後にかけて各群内の運動機能の変化は、両群共に片脚立位時間、歩行速度が有意に増加していたが、筋力には有意な変化は無かった。【考察】本研究において認知機能障害の有無が運動機能の変化に与える影響は示さなかった。その理由は本研究が後ろ向き研究で介入方法が統一されていないため、個々のセラピストが既に患者の認知機能に応じて介入方法を工夫していた可能性が考えられる。高齢かつ認知機能が低い患者群であっても運動機能の改善が得られていたため、今後は認知機能障害を有するものに対する、具体的な介入の工夫について明らかにする必要がある。

慢性疼痛を呈したパーキンソン病患者に対して認知行動療法を実施した事例 —下肢の疼痛が軽減し、在宅生活の再開と友人との外出が可能となった一例—

鶴巻温泉病院 リハビリテーション部

○瀬戸 優

▶Keyword：パーキンソン病、認知行動療法、慢性疼痛

【目的】本研究の目的は、慢性疼痛を呈したパーキンソン病 (PD) 患者に対して認知行動療法 (Cognitive Behavioral Therapy : CBT) を実施後、疼痛が軽減し、在宅生活が可能となった一例を通して、CBT の効果について検証することである。

【対象】80 歳代女性の PD 患者 (X 年発症) である。X+19 年 10 月、友人と週に 3 日程度外出していた。X+19 年 11 月から左下肢に疼痛が生じ、在宅生活が困難となった。X+19 年 12 月、A 病院に 2 か月間入院したが疼痛は改善しなかった。その後 B 病院へ入院したが自宅退院が困難であったため、X+20 年 5 月に当院障害者施設等一般病棟へ入院した。入院時の Hoehn & Yahr の重症度分類は V、FIM の運動項目は 27/91 点であった。疼痛は起居動作時は NRS10/10 点、歩行時は NRS5~6/10 点であった。Short-Form McGill Pain Questionnaire 2 (SF-MPQ-2) は 126/220 点であった。Pain Catastrophizing Scale (PCS) は 33/52 点であった。

【方法】PCS の結果より、症例は疼痛に対して破局的思考を有していると考えた。そのため、疼痛が生じる際の姿勢・動作を理解してもらうとともに、疼痛による動作制限への対処が自分でできるように CBT を行った。理学療法介入は X+20 年 5 月より 2 か月間、1 日 60 分間、週 5 日の頻度で実施した。介入開始から 1 週間は、1 回の介入で 50 分間の運動を実施し、疼痛が生じにくい動作の理解を促した。また、自由対話を通じ、その理解度を確認した。介入開始 2 週目からは、症例との話し合いで決定した目標活動 (自主練習、カラオケ・手芸、家族との散歩) に関して、「活動日記」への記載を日課とした。

【説明と同意】当院臨床研究倫理審査委員会の承認を得た (承認番号 390)。研究同意書に対する対象者の署名を頂いた。

【結果】X+20 年 7 月、Hoehn & Yahr の重症度分類は III、FIM の運動項目が 65/91 点となった。疼痛は、起居動作時は NRS 2~3/10 点、歩行時は 0/10 点となった。SF-MPQ-2 は 17/220 点となった。PCS は 17/52 点となった。自宅退院が可能となり、週に 2 回は友人と外出するようになった。

【考察】CBT の実施後、NRS と SF-MPQ-2 の点数が減少したこと、起居動作時と歩行時の疼痛が軽減したと考える。その要因は、PCS の点数が減少したこと、疼痛に対しての破局的思考が改善されたことによるものと考えられる。また、疼痛が軽減したことで友人との外出が可能となったと考える。

自動車事故対策機構 (NASVA) 委託病床におけるチームアプローチ ～交通外傷後の遷延する意識障害から脱却し在宅復帰した一症例～

湘南東部総合病院 リハビリテーション科¹⁾、同 看護部²⁾

○石川 秀太¹⁾、田中 博¹⁾、古木志樹子¹⁾、矢部 貴司¹⁾、市川 愛子²⁾

▶Keyword：意識障害、びまん性軸索脳損傷、チームアプローチ

【はじめに】独立行政法人自動車事故対策機構 (NASVA) は、自動車交通の安全向上と自動車事故による被害者の救済を目的として設立されている。自動車事故による脳損傷によって重度の後遺障害が残り、NASVA の入院要件に該当する方が入院し治療を行う療養施設を、2019 年 9 月時点で国内 10 か所に設置・運営している。神奈川県で唯一の施設である当院の取り組みを、交通外傷後の遷延する意識障害から脱却し在宅復帰が可能となった一症例とあわせて報告する。倫理的配慮としてヘルシンキ宣言に則り対象者および家族へ書面による説明と同意を得た。

【対象】10 代後半の男性。X 日、交通事故によりびまん性軸索脳損傷、脳挫傷、頸椎損傷を受傷。人工呼吸器管理から気管切開となり吸器離脱後も意識障害が遷延した為、X+64 日後に当院の NASVA 委託病床へ転院となった。

【介入】高次脳機能訓練および摂食嚥下機能訓練と並行して呼吸理学療法と離床練習から開始し、基本動作ならびに ADL 練習を進めた。意識レベルの改善に伴い脱抑制行動があらわれた為、薬物療法と併せて環境設定および 1 日のスケジュールや対応方法を統一し家族も含めたチームアプローチで介入した。

【経過】入院時は遷延性意識障害度評価 (NASVA スコア) : 53 点、Glasgow Coma Scale (GCS) : 8 点、Functional Independence Measure (FIM) : 21 点であった。X+66 日から離床を進め、X+99 日に気管カニューレを抜管。NASVA スコア : 15 点まで改善認めたが脱抑制行動が出現。チームアプローチにより易怒性が抑えられ、歩行や ADL 練習に取り組みした。X+126 日に両下肢装着用にて平行棒内歩行監視。X+132 日に NASVA スコア : 5 点、握力 : 34.0kgf、膝伸展筋力 : 0.6kgf/kg、片脚立位 : 7.3 秒、Timed Up & Go Test (TUG) : 13.4 秒、FIM : 94 点。X+159 日に外出練習実施。X+168 日に走行とサッカー練習開始。X+171 日に NASVA スコア : 0 点、GCS : 15 点、握力 : 36.7kgf、膝伸展筋力 : 0.73kgf/kg、片脚立位 : 23.6 秒、TUG : 6.9 秒、FIM : 120 点となる。X+175 日に心肺運動負荷試験を行い Peak VO₂/W : 24.8 ml/kg/min。X+180 日に在宅復帰が可能となった。

【考察】本症例は入院時の年齢が若年であること、事故後の経過期間が短いことが意識レベル改善の要因としてあげられるが、専門職のみならず家族も含めたチームアプローチにより遷延する意識障害から脱却し、更に脱抑制行動が抑えられ在宅復帰へ繋がったと考える。

意識障害に対し立位・歩行練習を積極的に実施し車椅子駆動が可能となった症例

湘南慶育病院 リハビリテーション科
○尾川 雄紀, 久保 雅昭, 佐野 朋美

▶Keyword：脳出血、意識障害、歩行練習

【はじめに】意識障害を呈した右片麻痺患者に対し、体重免荷装置（以下BWS）と長下肢装具を併用し立位・歩行練習を積極的に行った。その結果意識レベルの改善がみられ、随意運動や短文レベルの会話、車椅子駆動が可能となったため報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に沿って対象者の家族に説明し発表を行う事に関して同意を得た。

【症例紹介】70歳代女性。転倒により外傷性頭蓋内出血（くも膜下出血、右前頭葉出血、左小脳出血）を発症し、当日に小脳の開頭血腫除去術を施行。発症8週頃に水頭症を発症しV-Pシャント術施行。発症15週で当院回復期病棟へ転院。

【初期評価】発症15週：Glasgow Coma Scale（以下GCS）はE3V3M5。声掛けで開眼するがすぐに閉眼する。コミュニケーション及び従命動作困難。Stroke Impairment Assessment Set（以下SIAS）上肢右0-0左0-0、下肢右0-0-0左0-0-0。基本動作は全介助。Functional Impairment Assessment Set（以下FIM）19点。標準型車椅子座位は困難。

【統合と解釈】意識障害による動作の阻害、当院入院時の機能から歩行獲得は困難であると予測した。意識障害に対して、脳幹網様体の賦活のため抗重力位を取ることが理学療法として有効とされる。大田尾らは立位バランスと腹筋力が車椅子駆動の可否に影響すると報告している。立位や歩行などによる抗重力刺激は、網様体脊髓路を賦活し姿勢コントロールの学習にも寄与するとされ、車椅子駆動の獲得を目指した。

【目標設定】介助下で車椅子レベルの生活獲得

【介入】BWSと長下肢装具使用し立位・歩行練習の反復。

【結果】発症19週：GCSがE4V4M6となり、短文レベルで会話が可能。SIAS上肢右3-4左4-4、下肢右1-0-0左2-1-0。FIM33点。寝返り軽介助。上肢支持による座位保持、標準型車椅子の駆動が可能。

【考察】立位・歩行練習の反復により1週間ほどで意識レベルが改善しはじめ、介入4週までに短文レベルでの会話や車椅子駆動が可能となった。

本症例ではBWSを使用したことで立位・歩行練習を積極的に実施でき、抗重力活動や感覚入力を促したことが脳幹網様体を賦活し意識の改善に寄与したと考える。意識レベルの改善により上下肢の随意運動、言語による意思表示が可能となり、また歩行練習の反復による歩行誘発野への刺激が網様体脊髓路を賦活し、姿勢コントロールが改善されたため車椅子駆動まで可能になったと考える。

演題取り下げ

起立性低血圧で離床が困難であった症例への当院での理学療法士の関わり

聖マリアンナ医科大学東横病院 リハビリテーション室¹⁾、同 循環器内科²⁾

○赤尾 圭吾¹⁾、渡邊 紗都¹⁾、八木麻衣子¹⁾、海鋒有希子¹⁾、伊藤 史之²⁾、徳丸 睦²⁾、長田 尚彦²⁾、
田中 修²⁾、古川 俊行²⁾

▶Keyword：起立性低血圧、失神、理学療法

【はじめに】起立性低血圧ではふらつきや眩暈などを呈するが、重症例では失神に至ることもある。その場合、離床が困難となりベッド上生活を余儀なくされ、身体機能や認知機能、ADL、QOLの低下が生じやすい。今回、端座位離床で失神を認めていた重度の起立性低血圧症例に対する理学療法介入を経験したので報告する。尚、個人情報の扱いは、保護規定を遵守して行った。【症例】発熱、意識障害で他院に救急搬送、イレウスの診断で入院（X-18日）となった80歳代男性。元々のADLは自立。入院後、離床時に血圧低下を伴う意識消失を認めるようになり、徐々に離床機会が減少し、当院失神センターに転院搬送された（X日）。本人の希望は歩行移動と自宅退院であった。

【経過】X日よりベッドサイドで心電図、血圧、低血圧症状に注意しつつ理学療法介入を開始した。端座位で血圧が低下し、5分程度で前駆症状なく失神を認め、臥位にて意識レベルや血圧が改善した。同日に、廃用症候群改善を目的にベッド上筋力増強運動を指導した。X+2日よりリクライニング車椅子乗車を開始し、乗車中は下肢を挙上して離床時間の延長を図ったが、立位で足踏みを20回実施後の端座位中に失神した。X+5日より車椅子移乗や足踏みで血圧低下は残存するが失神は認めず、車椅子での四肢の筋力増強運動も開始した。徐々に血圧は安定し、X+10日より短距離の歩行練習を開始した。X+12日より看護師と連携しポータブルトイレでの排便、X+13日よりリハビリテーション室でのリカンベント型自転車駆動を開始した。その後、徐々に歩行距離を延長し、10m程度は安全に可能となった。看護師と協同で自宅生活での注意事項を本人と家族に指導し、X+45日に自宅での試験外泊を行った。自宅環境や社会資源サービスの調整後、X+55日自宅退院となった。尚、適宜薬剤調整も行われた。

【まとめ】薬剤による影響も含め、離床に伴う反応を評価しながら臥床期間を最小限にし、車椅子乗車の安全性が担保された段階で症状出現に注意しながら運動負荷量を漸増させた。その結果、介入当初は離床に伴い失神を認めていたが、徐々に離床時間も延長し10m程度の歩行の安全性を確保し、自宅退院に至った。心拍血圧反応や症状を確認しながら「安全にできる動作」を評価し、他職種と連携し入院生活に汎化させ、かつ自宅生活に向けて本人や家族に指導することが理学療法士の役割だと考えた。

外腹斜筋の収縮を促して横隔膜、下位胸郭運動の改善を図り動作時呼吸苦軽減に繋がった症例

東戸塚記念病院 リハビリテーション科

○及川 陽香、中原 亮

▶Keyword：外腹斜筋、胸郭アライメント、喉頭気管分離

【はじめに】今回、細菌性肺炎により呼吸苦が生じた症例を担当した。本症例は既往の下咽頭癌で1年半前に気管切開、喉頭気管分離を施行していた。介入時、筋緊張の左右差、胸郭アライメント不良、胸郭可動性低下が認められ、動作時にSpO₂低下、呼吸苦を生じていた。症例に対し、外腹斜筋の収縮を利用して横隔膜、下位胸郭の運動を促した結果、動作時のSpO₂、呼吸苦の改善を認めたため報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に則り対象者に口頭にて十分な説明を行い、同意を得た。

【症例紹介】60歳代男性。喫煙歴40年。X日細菌性肺炎にて入院。X+7日リハビリ開始。X+21日自宅退院。

【初期評価（X+11日）】血液ガス：pH7.35、PaCO₂71.7Torr、PaO₂75.2Torr。SpO₂（O₂0.5L）：安静時96%、動作時（点滴棒歩行8m）88%。呼吸数：安静時21回/分、動作時37回/分。視診：頸部右側面に術創部。座位アライメント：胸腰椎後彎、胸郭右側方偏位、体幹左回旋。筋緊張：横隔膜・右広背筋・多裂筋亢進、左外腹斜筋低下。胸郭拡張差：腋窩高2cm、剣状突起高2.5cm、第10肋骨高4.0cm。

【治療】横隔膜リラクゼーション、呼吸介助、骨盤前傾運動、胸郭の正中方向への誘導、リーチ動作。

【最終評価（X+20日）】血液ガス：pH7.357、PaCO₂59.2Torr、PaO₂60.9Torr。SpO₂（RA）：安静時91~98%、動作時（独歩40m）88%。呼吸数：安静時20回/分、動作時30回/分。座位アライメント：胸郭右側方偏位・体幹左回旋減少。筋緊張：横隔膜軽減、左外腹斜筋増加。胸郭拡張差：第10肋骨高4.5cm。

【考察】呼吸器疾患の呼吸苦軽減に対して腹式呼吸や口すぼめ呼吸が推奨されている。しかし本症例は喉頭気管分離により口すぼめ呼吸が困難であった。野村によると、外腹斜筋は肋骨の引き下げや、腹圧を高め腹式呼吸で呼吸を行う作用がある。また、柿崎は胸郭アライメントの非対称性が最小限になった時に胸郭運動システムが健常に機能すると述べている。本症例は、喉頭気管分離の術創部周囲の筋緊張が亢進し胸郭右側方偏位が生じたと考えた。胸郭を正中方向へ誘導し外腹斜筋の収縮を促すことで、呼気時に下位胸郭の下制が増大し、呼吸苦軽減に繋がったと考察した。

S 状結腸軸捻転を呈し外科的手術施行後の人工呼吸器離脱困難となった症例の座位・立位訓練時間拡大の工夫

東戸塚記念病院

○花方 千晴

▶Keyword：人工呼吸器、横隔膜、離床時間

【はじめに】大塚は人工呼吸器を必要とする理由として換気メカニクスの障害が多くを占めると述べており、Epstein CD は人工呼吸器離脱の条件として1回換気量（以下、TV）の増加や呼吸筋の収縮力の増大が重要と述べている。本症例は外科的術後、離脱困難となった。吸気の主動作筋に着目し横隔膜機能改善に向け離床時間の拡大をしたところ、TVが増加しCPAPへの移行に至ったため報告する。なお、ヘルシンキ宣言に則りご家族に同意を得た。

【基本情報】S状結腸軸捻転で入院、90代後半男性

【経過】X日にS状結腸軸捻転に対し捻転部の切除とハルトマン術施行。人工呼吸器SIMVモードで管理となりX+11日に気管切開術施行。X+22日安静度フリーとなり離床開始。排痰ドレナージ・端座位を開始し、X+27日からは端座位で輪投げや書字訓練、立位で足踏みを実施した。

【初期評価（X+22日）】人工呼吸器モード：SIMV、TV：200～300mL、PEEP：5cmH₂O、FiO₂：30%、換気回数：8回/分（自発呼吸）、PSV：12cmH₂O、血ガスデータ：PaCO₂：35.4mmHg PaO₂：56.6mmHg、P/F値：188.7、レントゲン（以下、XP）：横隔膜上辺が第7肋骨後面

【最終評価（X+60日）】人工呼吸器モード：CPAP、TV：500～600mL、PEEP：5cmH₂O、FiO₂：30%、換気回数：12回/分（自発呼吸）、PSV：12cmH₂O、呼吸様式：胸式呼吸・呼吸補助筋使用、XP：横隔膜上辺が第8肋骨後面

【考察】TV低下の原因として外科的術後のARDSによる呼吸筋機能低下を挙げた。宮川は安静吸気の70%は横隔膜にて行われているとしており、横隔膜の機能改善を図ることがTVの増加につながると考えた。Snijdersは横隔膜は背臥位より座位や立位で活動を高めると述べており、X+25日から座位・立位訓練を実施した。訓練時間の拡大を図るため輪投げや書字訓練、足踏みを取り入れた。結果、横隔膜の下降とTVの増加を認めた。

本症例は輪投げや書字訓練、足踏みが座位・立位時間を拡大させ、横隔膜の機能改善とTVの増加に寄与したと考えた。従って、人工呼吸器装着患者の座位・立位訓練拡大を考慮したプログラムの考案は、横隔膜の機能改善に寄与することが示唆された。

間質性肺炎患者におけるNRADLと呼吸機能の関係の検討

横浜旭中央総合病院 リハビリテーションセンター

○山田 彩花, 山村 俊一, 藤田 佑也, 池田 梨穂

▶Keyword：NRADL、%VC、%FEV1

【はじめに】間質性肺炎患者の中で、緩徐な疾患の進行の中、急性増悪を繰り返し段階的に悪化していく症例を経験することがある。特に急性期においては労作時の呼吸困難感によりADLに制限を来しやすい。急性期間質性肺炎患者のADLと呼吸機能の関係を検討したいと考え、今回は研究の初段階の報告とする。

【倫理的配慮】対象者にはヘルシンキ宣言に基づき説明を行い同意を得た。

【目的】%肺活量（以下%VC）、%1秒量（以下%FEV1）、ADL（NRADLの点数）の関係を検証すること。

【対象】平成30年11月～令和元年8月に当院の対象急性期病棟へ入院した間質性肺炎患者21名のうち、呼吸機能検査が可能であった8名（年齢84±7歳）を対象とした。

【方法】リハビリ介入初期と最終の2回、NRADLと呼吸機能を測定した。呼吸機能は簡易スパイロメータ（ハイ・チェッカー、宝通商株式会社）を使用し、%VCと%FEV1を測定した。統計処理は統計ソフトJSTATを用い、①%VCと%FEV1それぞれ50%以上と50%未満の2群に分け、NRADL小項目ごとの点数をMann-WhitneyのU検定を用いて比較した。また、②%VC、%FEV1とNRADL小項目ごとの点数をSpearmanの相関係数を用いて調査した。

【結果】①%VCでは息切れ項目で有意差を認め、%FEV1では歩行距離以外の小項目で有意差を認めた。②%VCでは息切れ項目で相関を認め、%FEV1では合計点と動作、息切れ項目で相関の傾向があった。また、介入初期と最終時の数値の推移については、初期%FEV1が50%以上の群は%FEV1、動作、息切れ、合計点が向上したことに対し、50%未満の群では%FEV1の変化は少なくNRADLは上記項目の向上を認めた。

【考察】急性期患者は呼吸機能の急性増悪に伴い、呼吸苦による呼吸補助筋の過活動や胸郭可動性低下により身体機能やADLの低下を来すと言われている。今回、呼吸機能とNRADLの息切れ、動作項目は相関の傾向があると言えた。また、疾患特性上進行している患者、つまり初期%FEV1が50%以下の場合、呼吸機能の改善が少ないが、低酸素状態に慣れており呼吸苦が出現しにくくADLの改善が図れたと考えた。一方、初期%FEV1が50%以上の場合、疾患の進行も少なく呼吸機能が改善されやすいため、呼吸機能とADLの双方が改善したと考えた。

下肢装具の作製情報に関する聞き取り調査

デイケア利用者の把握状況について

湖野辺総合病院 リハビリテーション室¹⁾，介護老人保健施設青葉の郷 リハビリ課²⁾
○山崎菜々子¹⁾，尼子 雅美¹⁾，斎藤祐美子¹⁾，坂本 彩²⁾

▶Keyword：短下肢装具、情報共有、聞き取り調査

【目的】 通所リハビリテーション（以下デイケア）利用者で、脳卒中後の片麻痺により短下肢装具（ankle-foot orthosis；以下 AFO）を使用している者は多く、理学療法士が AFO の修理や再作製に関わる機会も多い。公的制度を利用する為に、過去に作製した AFO の情報（利用制度や作製時期等）が必要となるが、前方施設で作製された AFO も多く情報収集に苦慮している。本研究では AFO の作製情報について、使用者がどの程度正確に把握しているのかを明らかにすることを目的とした。

【方法】 対象者は介護老人保健施設青葉の郷デイケア利用中の AFO 使用者 19 名。カルテより年齢、脳卒中発症からの年数、最終装具作製日、FIM を抽出した。

全対象者に、過去に作製した AFO の①作製時期②作製場所③作製会社④利用制度について聞き取り調査を実施した。明確な間違いや曖昧な回答は無効とし、有効回答について関連病院への問い合わせを行い正確、不正確、不明の 3 項目に分類した。本研究は当院倫理委員会の承認を得て、対象者へ主旨を説明し、口頭にて同意を得た。

【結果】 対象者の装具数は延べ 30 本で、総回答数 120 の内、有効回答数は 26 であった。

装具について全ての情報が正確だったのは 30 本中 1 本のみであった。項目別での正確回答数は、作製時期 1 本、作製場所 5 本、作製会社 4 本、利用制度 2 本であった。対象者別では所有する全ての装具情報について正確に回答した者は 1 名もおらず、1 項目でも正確な回答をした者は 19 名中 3 名であった。この 3 名は FIM の運動項目 75 点以上、認知項目 27 点以上と高い値を示した。

【考察】 FIM が高値で日常生活自立度が高くても、使用者本人から装具の必要情報を得ることは困難であった。要因として、制度の煩雑さや AFO の使用年数の長期化、リハビリ施設の変遷に伴う連携の不足、疾患特異性である高齢での発症等が挙げられる。利用者だけに頼らず長期間残る情報管理や地域全体で情報共有する方法の検討が必要である。今回の調査では利用者のみを対象としたが、介助者である家族への情報確認を行うことでより正確な情報を得られる可能性が高いと考えられ、更なる調査を継続する。

【まとめ】 AFO 使用者に装具情報に関する聞き取り調査を実施した。30 本の装具のうち正確な情報が得られたのは 1 本のみであり、所持する装具について全ての情報を回答できた者はいなかった。今後は情報の管理や伝達方法について、検討・整備の必要性が示唆された。

演題取り下げ

短時間型通所リハビリにおけるストレングスモデルを活用した介入により社会参加に至った一症例

湘南藤沢徳洲会病院 リハビリテーション室

○内海 葉生, 佐久間美奈, 米山 愛里, 堀越 一孝

▶Keyword: 通所リハビリ, 社会参加, ストレングスモデル

【目的】通所リハビリの課題は身体機能面に焦点が当たり社会参加まで着目できないことである。今回、趣味活動の復帰による社会参加を目指した症例に対し、ストレングスモデル（以下、SM）を活用した介入を行った。SMとは、対象者の持つ夢や希望の実現に役に立つストレングス（強み）を生かし、本来の自分を取り戻すことを目的に、在りたい自分を支援者と見つけ出すケース・マネジメント理論のことである。精神看護や緩和ケア・福祉などの方面では一般的に使用されているが、リハビリテーション領域での報告は少ない。今回通所リハビリにおけるSMを活用した介入にて、趣味活動の復帰という形で社会参加を促すことができたため報告する。

【方法】症例は70代女性。要介護2。病前は活動的でフラダンスの講師をしていた。ギランバレー症候群を発症後、回復期を経て約1年後に自宅退院。X年より活動範囲の拡大を図り通所リハビリ利用開始となった。開始時の身体機能は握力5.1kg、膝伸展筋力（体重比）9.8%、Timed up&go test（以下、TUG）17.41秒。FIMは125点。Life space assessment（以下、LSA）は32点。Fall efficacy scale（以下、FES）は29点。退院後はフラダンスの復帰希望はあったが実施には至らなかった。X+2年より症例の「フラダンスができること」をストレングスとして捉え、介入開始した。まず、フラダンスの基本となる4つのステップを実施。概ね可能となった段階で曲に合わせ踊った。また、症例の前職が英語教諭であることから「他者に教えることができる」というストレングスを生かした介入を3ヶ月間実施し、その前後評価を行った。

【結果】フラダンス教室に足を運び、生徒として週1回のフラダンスへの復帰に至った。介入前→介入後の評価を以下に記載する。身体機能は握力9.7kg→10.1kg、膝伸展筋力（体重比）18.1%→15.5%、TUG8.81秒→9.06秒。LSA77点→64点、FES38点→36点であった。

【考察】通所リハビリでは心身機能の維持回復に焦点が当たってしまうことが多く、社会参加を促せない現状がある。ストレングスを引き出し活用することは社会参加を促す一助となる可能性がある。また、SMは身体機能の維持ができていて、生活空間が広いことや自己効力感が高い段階での活用がより個人としての強みを引き出しやすいと考えられる。

【倫理的配慮】本報告はヘルシンキ宣言に基づき、本人に報告の主旨を説明し同意を得た。

入院患者における退院直後の転倒予測因子の検討

横浜新緑総合病院 リハビリテーション科

○武藤 圭太, 大平 雅弘, 遠藤 龍, 長谷川 藍, 橋本由希子, 草場 泉紀, 永堀 造男

▶Keyword: 退院直後, 転倒, 予測因子

【はじめに】高齢者は加齢に伴い、環境の変化に適切に対処する能力が低下しやすいと言われている。特に病前と比べ日常生活動作能力（以下ADL）が低下した入院患者の場合、退院直後の生活環境の変化は、転倒に繋がる可能性が高い。そこで本研究では、退院直後の転倒防止に向け、訪問リハ患者の退院直後の転倒に関する要因を後方視的に調査した。

【方法】対象は2017年1月1日から2019年8月31日までに訪問リハ利用を開始した当院退院患者101名（男性44名、女性57名）とした。平均年齢は77.5±10.4歳、疾患は脳血管疾患58名、運動器疾患43名であった。このうち、退院から14日以内に転倒した者を退院直後転倒群（22名）、それ以外を非転倒群（79名）とした。

入院中の転倒歴、既往歴、認知症、機能的自立尺度（以下FIM）を調査した。まずt検定、Mann-Whitney U検定、カイ二乗検定にて群間比較を行った後、有意差を認めた変数を説明変数としてロジスティック回帰分析を行い、転倒予測因子を抽出した。統計解析はEZR ver.1.40を用い、有意水準を5%未満とした。なお本研究の内容は、ヘルシンキ宣言に基づき実施した。

【結果】退院直後転倒群と非転倒群で有意差を認めた項目は、FIMの移乗トイレ、移乗ベッド、問題解決であった（ $p<.05$ ）。

ロジスティック回帰分析の結果、有意差を認めた項目のうち、FIMトイレ移乗のみ有意な説明変数として抽出された（オッズ比0.626、95%信頼区間0.407-0.963）。カットオフ値は6点、感度90.9%、特異度54.4%、陽性的中率35.7%、モデル全体の的中率は62.4%であった。

【考察】移乗動作能力は下肢荷重力と相関関係にある（原ら、2010）ことから、本研究でも、移乗動作能力の低い患者は、筋力やバランス能力の低下が予測され、退院直後の転倒予測因子として抽出されたと考える。

またFIM移乗の3項目のうち、トイレ移乗のみが抽出された。トイレ移乗は便座の高さや手すりの位置など自宅環境に制約を受けやすいことや、その後のトイレ動作に向け、連続した動作を求められるため、より患者の動作能力を鋭敏に反映した可能性があると考えられる。

多職種かつ包括的なNST介入によりADLが改善した合併症を有する高齢大腿骨頸部骨折患者

川崎市立多摩病院 リハビリテーション科¹⁾, 川崎市立多摩病院 看護部²⁾, 川崎市立多摩病院 栄養部³⁾,
川崎市立多摩病院 整形外科⁴⁾

○吉沢 和也¹⁾, 音部 雄平¹⁾, 小岩 雄大¹⁾, 治田 悠介²⁾, 小金澤将太³⁾, 松下 和彦⁴⁾

▶Keyword : NST、頸部骨折患者、高齢

【背景】2010年に栄養サポートチーム加算が新設され、NSTは臨床において広く普及している。NSTの効果として、栄養状態の改善、医療費の削減、入院期間の短縮等が静脈経腸ガイドラインに明記されているが、具体的な介入方法や、ADLの効果についての報告は乏しい。我々は、心不全を合併した高齢大腿骨頸部骨折患者に対し多職種による包括的なNST介入によりADLが改善した症例を経験したので報告する。

【目的】NSTの具体的な介入と効果を非代償性心不全を合併した高齢大腿骨頸部骨折患者を通して報告すること。

【方法】症例は右大腿骨頸部骨折の診断で入院加療となった80歳代男性である。入院前ADLは屋外杖歩行自立であった。合併していた非代償性心不全を加療後、受傷後25日後(X日)に人工骨頭置換術を施行した。術前から低栄養を呈していたためX-15日にNSTに依頼があり多職種介入を行った。介入内容は、①管理栄養士による栄養評価及び、食事提供内容の提案、②口腔外科医による義歯の調整、③摂食嚥下認定看護師による可及的かつ段階的な食事形態の向上、④術後低血圧改善のため薬剤師による薬剤調整、⑤理学療法士による術前後の早期離床および筋力、ADLトレーニング、⑥病棟看護師と連携したりハビリ直後に栄養補助食品の提供を行なった。なお、学会発表に際し患者本人に事前に説明し同意を得た。

【結果】初期評価(X+4日)から最終評価(X+27日)にかけ栄養評価は、体重:52.2→51.8kg、食事摂取率:70%→100%、食事摂取kcal:1321→2106kcal/day、タンパク摂取量:1.30→1.62g/kg/day、アルブミン:2.7→2.9g/dl、プレアルブミン:15.4→18.2mg/dl、MNA-SF:2→4点、GNRI:73.13→76.18と改善を認めた。ADLは、歩行速度:0.18→0.50m/sec、握力:16.7→17.9kgf、非術側膝伸展筋力:11.5→14.0kgf、歩行能力(FIM):3(歩行器介助)→5点(杖歩行見守り)、立ち上がり可能高さ:57→44cmと改善を認めた。

【考察】本症例は高齢かつ低栄養、さらに心不全による術期の遅延を生じ、ADLの改善に難渋することが予測されたが、NSTによる栄養介入と理学療法の併用によりADLが改善した。先行研究ではNST介入によりFIMが改善したとの報告があるが(脇野ら、2015)、本検討では具体的な介入方法とADLの結果を示した。NST介入により食事摂取量が増加し、栄養状態の改善に伴い、ADLが改善したと思われた。

【まとめ】NSTによるリハビリを含む多職種・包括的介入は、高齢かつ合併症を有している大腿骨頸部骨折症例であっても栄養状態およびADLを改善しうる。

重症心身障害者における日常的用手換気の使用効果の検討

済生会横浜市東部病院

○菊谷 尚輝, 今川 祐子, 大宅 麻琴, 橋本 早紀

▶Keyword : 用手換気、酸素需要頻度、胸郭扁平への予防

【はじめに】当施設では、呼吸ケアのため日常的に腹臥位姿勢を取り入れている。今回報告する症例では、不随意運動が強く腹臥位が実施出来ず、年に数回呼吸状態が悪化してしまうことが問題とされていた。一般的に用手換気では吸気時に陽圧をかけることで肺胞への含気を促せると言われており、本症例に対しても呼吸ケアの一手段として有効であったため、それを報告する。

【目的】症例に対し、安全で日常的に取り入れられる用手換気の方法を検討実施し、呼吸ケアとして有効であるかを検討した。

【症例情報】42歳男性。正産で1歳時に溺水により低酸素脳症後遺症を呈し、喉頭摘出術を施行され永久気管孔管理となった。大島分類は4。日常生活は、2時間毎の左右側臥位と食事時及び活動時の座位保持装置付き車椅子乗車による座位で過ごしている。活動は月5回だが、当施設では一時的な酸素需要時は活動に参加できず、本症例も年に数回は不参加となっていた。

理学療法評価は、アテトーゼ様の不随意運動を中心に筋緊張亢進と低下の変動が強く、筋緊張亢進時には頭部から体幹を左へ回旋しながら伸展するため、姿勢を保持するのが難しい。呼吸様式は胸腹式呼吸、呼吸リズムは一定。脊柱には胸腰椎右凸でC字の側彎がある。胸郭は扁平化しており、胸郭運動は左胸郭の可動性が乏しく、聴診上左肺の含気が浅く、より背側で浅い。

【方法】安全に実施できる方法を多職種で検討し、PTは胸郭が最も広がりやすく、日常的に安全に実施できる体位を提案した。

空気にてジャクソンリースを使用し、吸気時に15hPaから20hPaになる様に加圧。看護師が実施できるタイミングで左右側臥位にて各10呼吸を1日1回実施。

実施前後の酸素使用頻度を比較して、検討する。

【結果・結論】用手換気を日常的に取り入れることで、左胸郭の可動性、聴診上左背側の含気が改善され酸素需要頻度が減少した。また、実施前後の胸部CTでは胸郭の前後径の改善が認められた。これらのことにより、用手換気は本症例にとっては呼吸ケアの一手段として有効であった。

【考察】本症例に対し、日常的に用手換気を実施することで、酸素需要頻度を減少し、療育活動への参加が確保出来たので、呼吸ケアの一手段として有効であったと考えられる。

また、胸郭の前後径の改善より重症者にとって起こりやすい胸郭の扁平化を予防できる可能性もあり、今後の推移を見ていきたい。

運動イメージの改善が発達促進に有効であった自閉スペクトラム症の症例

相模原療育園 診療部

○深澤 宏昭

▶Keyword：自閉スペクトラム症、運動イメージ、理学療法

【はじめに】発達障害児が抱える運動の困難さの原因に、身体図式、運動企画、眼球運動や協調運動が指摘されている。近年、発達障害児が理学療法の対象となることが増え、理学療法士の関わりが求められているが、発達障害児に対する理学療法の症例報告は少ない。今回、運動イメージと眼球運動に着目し理学療法を実施した症例を報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に則り説明し、口頭にて同意を得た。

【症例紹介】年齢は6歳、男児。次年度小学校の就学を控えている。診断名は自閉スペクトラム症、知的障害。生育歴は、在胎39週、出生時体重2940g。定額3か月、座位8か月、始歩16か月。家族の主訴は、バランスが悪い、人の絵が描けない、手先の不器用等が挙げられた。

介入前評価は、下肢運動年齢47。片脚立ちは右2秒、左3秒。N式幼児運動イメージテストは、口頭指示による絵カード選択レベル11点、口頭指示による姿勢変レベル1点。NAUCO衝動性眼球運動は、能力3点、正確さ2点、頭の動き3点、体の動き3点。滑動性眼球運動は、能力2点、正確さ2点、頭の動き2点、体の動き2点だった。運動発達の遅れ、体幹筋低緊張、運動イメージの低下、眼球運動の不正確さが認められた。

【経過】小学校入学に向け、運動発達の促進、体幹安定性向上、運動イメージと眼球運動の改善を目的に、12か月間合計18セッション実施した。理学療法プログラムは、発達運動学に基づく臥位レベルでの運動発達の促進、身体の名称当てクイズ、姿勢の模倣、眼球運動のトレーニング、応用歩行、数字タッチ、応用ジャンプ等を行った。

PT開始後5か月時、下肢運動年齢58。片脚立ちは右20秒、左13秒。N式幼児運動イメージテストは、口頭指示による絵カード選択レベル25点、口頭指示による姿勢変レベル21点に改善した。終了時は、下肢運動年齢72。片脚立ちは右1分4秒、左54秒。NAUCO衝動性眼球運動は、能力4点、正確さ3点、滑動性眼球運動は、能力3点、正確さ3点に改善した。

【考察】運動発達に加え、運動イメージと眼球運動に改善が認められた。運動イメージの介入前評価では、身体部位や運動方向の語彙の不足から混乱している様子があり、その影響で点数が低く出たと考えられる。儀間は運動イメージと言語(理解)の発達の関連について指摘しており、本症例においても身体部位、運動方向の語彙が増えたことで、身体への注意が向きやすくなり、運動課題の達成に影響したと考えられた。

理学療法士による介助講習会の効果

～受講者の健康関連 QOL および腰痛の軽減への検討～

桜ヶ丘中央病院 リハビリテーション科¹⁾、川崎市中部リハビリテーションセンター²⁾、白萩病院³⁾、

湘南医療大学⁴⁾

○南 裕貴¹⁾、小野 雅之²⁾、岩淵 裕和¹⁾、岡原隆之介¹⁾、長谷川瑞樹³⁾、大森 圭貢⁴⁾

▶Keyword：介助講習会、健康 QOL、腰痛

【目的】本邦は今後も高齢化率が上昇する一方、介護人材が不足するとされ、その確保は喫緊の課題である。人材不足の要因に離職率が高いことが挙げられ、主な事由の一つに「心身の不調、腰痛等」がある。身体負担軽減と腰痛予防についての介助講習会は多くあるが、その効果は明らかとはなっていない。本研究では、介助講習会が受講者の健康関連 QOL および腰痛の軽減にもたらす効果について検討した。

【方法】前後比較研究デザインを用いた。対象者は特別養護老人ホームと介護老人保健施設職員である。介入は90分間の起居移乗動作の介助講習会を2日間実施した。調査項目は基本的情報、健康関連 QOL (EuroQol-5Dimension-5Levels)、腰痛評価 (Roland-Morris Disability Questionnaire)そして講習会の満足度を調査した。なおこれらの評価尺度は小さい値になるほど状態が良好であることを示す。基本的情報は介助講習会前、満足度は介助講習会後直後、健康関連 QOL と腰痛評価は介助講習会の実施前と1週間後、3ヵ月後に実施した。分析は健康関連 QOL と腰痛評価については一元配置分散分析を用いた。危険率5%未満を統計的有意水準とした。

【結果】特別養護老人ホーム(16名)と介護老人保健施設(10名)に勤める計26名(男性8名・女性18名、年齢 39.8 ± 15.4 歳)を分析対象とした。職種は介護福祉士10名、ヘルパー7名、資格なし6名、その他3名であった。健康関連 QOL と腰痛評価は、講習会実施前には順に 0.9 ± 0.09 と 0.8 ± 2.1 、講習会実施1週間後には 0.9 ± 0.1 と 0.5 ± 1.3 、3ヵ月後 0.9 ± 0.08 と 0.3 ± 0.8 であり、有意差はなかった。介助講習会に対する満足度は満足度が高く、「このような機会が欲しい」などの好意的意見が多くみられた。

【考察】健康 QOL と腰痛評価共に介助講習会前の平均値・標準偏差の値は、共に-1.3であり、それぞれの評価の最小値である0と1より小さい値であった。このことから介助講習会前後で受講者の健康関連 QOL と腰痛に変化はなかった理由は床効果の影響が考えられる。今後は対象者の取込み基準を考慮して検証する必要がある。

【倫理規約】ヘルシンキ宣言に基づき、研究の趣旨・内容を十分に説明し、署名による同意を得た。また、本研究は湘南医療大学倫理委員会の承認(承認番号18-009号)を受け実施した。

NICU 退院後の運動発達に栄養と発育がおよぼす影響について

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 リハビリテーション部

○中荻 実加, 笠原 西介, 榊原陽太郎

▶Keyword : 発達、栄養、発育

【目的】低出生体重児は身長、体重および頭囲の発育と精神運動発達に遅れを生じるが、それには在胎週数や出生体重、NICU 入院中の発育や合併症が影響しているという報告が多い。NICU では積極的な栄養管理を行うことにより、入院中の発育を改善させることは明らかとなっているが、NICU 退院後の発育と精神運動発達との関連に着目した報告はまだ少ない。そこで本研究は、NICU に入院していた3例について、NICU 退院後の運動発達と栄養、発育との関連性を検討することを目的とした。【方法】診療録より後方視的に調査した。【結果と考察】<症例1>在胎週数23週、出生体重600gの超低出生体重児。NICU 退院時および退院後も体重は発育曲線の3% タイル値以下で経過したが、適切な哺乳量と体重増加率を維持していた。主な運動発達は定額が修正3ヶ月、ひとり座りが修正7ヶ月、ひとり歩きが修正18ヶ月であった。発育自体は平均をはるかに下回ってはいたが栄養状態が良好で安定した体重増加を認めたため、大幅な運動発達の遅れは認めなかった。<症例2>横隔膜ヘルニア術後の児。生後2週間で経腸栄養を開始し、生後1ヶ月で経口哺乳、生後7ヶ月から離乳食を開始した。定額が生後5ヶ月半、9~11ヶ月で哺乳量および離乳食の摂取量減少による体重減少でさらに発達は停滞したが、原因精査目的の入院で離乳食摂取量の増加および大幅な体重増加を得ることができ、14ヶ月でひとり座り、20ヶ月でひとり歩きを獲得した。栄養摂取不良による発育の停滞は発達の遅延に大きく影響し、栄養の改善が重要な症例であった。<症例3>在胎週数25週、出生体重約500gの消化管穿孔を伴う壊死性腸炎術後の児。生後2週間で術後から少量の母乳の投与が開始されたが、経口哺乳が開始されたのは修正1.5ヶ月であった。発達は修正6ヶ月で定額、ひとり座りが13ヶ月、ひとり歩きは2歳を過ぎて獲得した。複数回の手術により入院中のほとんどを仰臥位で過ごしたため、腹臥位の経験が少なく、退院後の哺乳量と体重増加は良好であったものの腹筋群の発達遅延が影響したと考える。【まとめ】乳幼児期の発達には出生体重や合併症の有無だけでなく、出生後の栄養状態も強く影響していることが考えられた。今後は、理学療法士も多職種と連携し、栄養状態の適切な評価およびアセスメントによって、良好な発育および発達を促すことが必要だと考える。

セーリング 470 級世界選手権を 2 ヶ月後に控えた肩関節初回脱臼患者の経験

東京五輪選考選手の受傷から早期復帰に向けて

藤沢ぶん整形外科

○郷間 光正, 高山 文治, 福澤 宏幸, 松本 優希

▶Keyword : 肩関節脱臼、セーリング、エコー

【はじめに】セーリングとは、風の揚力を艇の推進力に変えながら帆走する競技である。当競技は他のメジャースポーツと比べ認知度が低く、医学的文献は少ない。中でもトップアスリートにおける文献は調べた中では皆無であった。今回、右肩関節初回脱臼を受傷した東京五輪選考選手の理学療法を行う機会を得た。代表選考のかかる470級世界選手権を2ヶ月後に控えた選手の復帰に向け、スポーツ特性に着目した評価および介入を行ったため報告する。なお症例にはヘルシンキ宣言に基づき十分に説明し同意を得た。

【症例紹介】20代女性、セーリング470級五輪選考選手でポジションはクルー。ヨーロッパ大会中、トラピーズの戻りでバランスが崩れて艇に衝突し右肩関節外転外旋方向に外力が働き脱臼。ハーバー帰着後、大会医師による整復を受け、スリング固定し帰国。MRIでBankart病変とHillsachs病変を確認。初回外傷性肩関節前方脱臼の診断で3週間外旋位固定とし理学療法時のみ外しての介入が許可された。

【理学療法および工夫】初回介入から3週間は肩甲胸郭関節(ST)機能訓練を中心に実施。肩甲上腕関節(GH)運動はGHの動揺および偏位を超音波画像診断装置(エコー)で評価しながら漸増的にすすめた。特にGHに負担がかかり得るフリック動作はセールを煽る動作に近い環境を作り、エコーでGHの間隙が無いことを確認しながら肩関節屈曲角度を拡大した。

【経過】JSS Shoulder Instability Scoreは初回10点から最終77点、JSS Shoulder Sports Scoreは初回2点から88点まで改善した。最終肩関節可動域(ROM)は屈曲165°、外転165°、下垂位外旋50°、外転位外旋70°とわずかに制限を残したが競技に影響のない可動域まで拡大した。最終筋力評価はハンドヘルドダイナモメーター(HHD)を用いて行い下垂位内旋16.2/15.3kgf、外転位内旋7.4/7.4kgf、ゼロポジション内旋5.1/6.4kgfであった。受傷後3週間で競技に復帰し、受傷2ヶ月後の選考大会に出場した。

【考察】今回、初回脱臼で大会も間近のため、保存療法で早期復帰を可能とすることが求められるケースであった。外旋位固定に加え、エコー評価による適切な漸増的な運動提供とリスク管理、ST機能訓練を実施したことでGHの構造的破綻を補いながら早期競技復帰ができたと考えられる。可動域制限に関しては早期競技復帰における再脱臼の予防の意味で許容されると考え、今後左右差の無い範囲まで可動域を拡大する方針である。

術前の重度関節可動域制限を呈した TKA に対する術後リハビリ介入の工夫 ～クランク長の調整可能なリカンベントエルゴメーターを使用して～

関東労災病院 中央リハビリテーション部

○志田 峻哉, 今屋 健

▶Keyword : TKA 術後、屈曲可動域、リカンベントエルゴメーター

【背景】TKA 術後の膝関節屈曲可動域の推移について、先行研究では術前の膝関節の可動域が影響を及ぼすと言われており、我々も同様の印象をもっている。今回術前の膝関節可動域が著しく制限されている症例を担当するにあたって、治療介入の際に行った工夫で若干の知見を得たので報告する。なお本研究はヘルシンキ宣言に基づき説明を行い、同意を得た。

【症例】70 歳代女性で、数年前から左膝痛を感じており、最近膝の可動域制限が著明に出現してきたため手術となった。オペ前の画像所見より KL 分類 gradeIV で術前の膝関節可動域は屈曲 38°、伸展-7°の重度関節可動域制限を呈していた。術式は Subvastus アプローチで行い、インプラントは Zimmer Biomet 社製のインプラントを使用した。術中可動域は麻酔下で 120°であった。

【治療方法】術後は可及的全荷重を許可し、可動域 ex. 及び筋力 ex. を当院のプロトコールにしたがって進めるのに加え、術後 1 週からクランク長の調整可能な Dyaco Japan 社製のリカンベント式自転車エルゴメーターを使用し早期からの反復した膝関節の屈伸運動を行った。

【結果】術後の経過は良好で膝屈曲可動域の推移は、術後 1 週で 85° 術後 2 週で 97° 術後 3 週で 102° まで獲得可能であった。術後 4 週で T-cane 歩行自立レベルで膝屈曲角度 113° まで獲得された状態で更なるリハビリ加療のため、転院となった。

【考察】本症例の特徴として術前の膝関節可動域制限が著明であり、術後の屈曲角度獲得が難渋することが予想された。エルゴメーターの使用は反復した膝関節の屈伸運動を行え、膝関節の可動域拡大に影響を及ぼすとされているが、通常のエルゴメーターは膝関節が屈曲約 120 度必要とされている。今回使用したエルゴメーターはクランク長が調整できるため、屈曲角度が 90 度に満たない術後 1 週の時期でも可能であり、術後早期から反復的な膝の関節運動を取り入れることが可能であった。その結果当院での TKA 術後退院時（術後約 3.5 週）における膝の屈曲角度の平均 117.4° に近い屈曲角度を獲得して退院することが可能であったと考えられる。

【今後の展望】本研究はシングルケースでの検討であり、今後本症例で使用したリカンベント式エルゴメーターのケースを増やして検討を進めることによって、膝の屈曲可動域の推移に対する影響を検討していきたい。

人工股関節全置換術における術後早期の歩行速度改善には疼痛の改善が関与する

北里大学病院 リハビリテーション部¹⁾, 北里大学 医学部 整形外科²⁾,

北里大学 医療衛生学部 リハビリテーション学科³⁾

○南里 佑太¹⁾, 平賀 よしみ¹⁾, 見井田和正¹⁾, 松丸 純佳¹⁾, 澁谷 真香¹⁾, 三平 亮太¹⁾, 内山 勝文²⁾,

福島 健介²⁾, 高平 尚伸³⁾, 福田 倫也^{1,3)}

▶Keyword : 人工股関節全置換術、歩行速度、疼痛

【背景】人工股関節全置換術 (THA) 患者の手術後早期のリハビリテーションは確立していない。THA 後早期の歩行速度改善に関与する要因を明らかにし、術後早期の有用な介入方法を考察した。

【方法】2015 年 11 月から 2019 年 4 月までに北里大学病院にて THA を施行した 446 例 (男性 83 例、女性 363 例、64±12 歳) を対象に、患者背景 (年齢、性別、BMI、主病名、合併症)、手術前後の疼痛、および手術前後の身体機能 (股関節外転筋力、片脚立位保持時間、快適歩行速度) を測定した。疼痛は Visual analog scale を用い、歩行時の股関節疼痛を測定した。身体機能は手術側下肢のみ測定した。手術後の疼痛と身体機能は退院時 (術後 13±4 日) に測定した。退院時の歩行速度が手術前と比較して維持または改善した群を歩行改善群、低下した群を歩行低下群とした。対応のない t 検定と Fisher の正確確率検定を用いて 2 群間の測定項目を比較した。群と期間を 2 要因とした 2 元配置分散分析を用いて歩行速度変化と疼痛および身体機能変化の関連を検討した。手術前後の疼痛変化量と身体機能変化量の関連を Pearson の相関係数を用いて検討した。年齢、性別、BMI で調整したロジスティック回帰分析を用いて歩行速度改善の有無と疼痛との関連を検討した。本研究は北里大学医学部・病院倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号 B18-088, B18-089)。

【結果】歩行改善群は 111 例、歩行低下群は 335 例であった。手術前において歩行改善群で有意に疼痛が大きく、股関節外転筋力と片脚立位保持時間が低値であった ($P<0.001$, $P=0.018$, $P=0.001$)。2 元配置分散分析の結果、疼痛、股関節外転筋力、および片脚立位保持時間において群と期間に交互作用を認め、歩行改善群においてのみ疼痛、股関節外転筋力、および片脚立位保持時間に改善を認めた (すべて $P<0.001$)。手術前後の疼痛変化量と股関節外転筋力および片脚立位保持時間の変化量に有意な相関を認め (すべて $P<0.001$)、ロジスティック回帰分析では手術前後の疼痛変化量は歩行速度改善の有意な要因であった ($OR=0.98$, $95\%CI 0.97-0.98$, $P<0.001$)。

【考察】25% の患者は手術前に疼痛が強く低身体機能であったにも関わらず手術後早期に歩行速度が改善した。歩行速度が改善した患者は疼痛、筋力、およびバランス能力が改善し、疼痛変化量が歩行速度改善の有無に関与した。疼痛改善が身体機能改善に寄与したものと考えられ、THA 後早期における疼痛管理の重要性が示唆された。

左人工股関節全置換術後、脚長差が生じ、立脚後期に股関節伸展角度が低下した症例 ～中殿筋の筋発揮向上から2つの現象の改善を目指して～

座間総合病院 リハビリテーション科¹⁾、首都大学東京大学院 人間健康科学研究科²⁾

○荒井 柁人^{1,2)}、安田 透^{1,2)}、岩村 元気¹⁾、豊田 裕司¹⁾、高須 孝広¹⁾

▶Keyword：THA、股関節伸展角度、脚長差

【はじめに】本症例は、左人工股関節全置換術（以下、THA）後、歩行時に脚長差を訴え、立脚後期（以下、TSt）における股関節伸展角度の減少を認めた。TFLの過緊張が双方に影響していると仮説を立て、介入したところ、脚長差およびTStの股関節伸展角度の改善がみられたため報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、目的および方法を十分に説明し同意を得た。

【症例紹介】70代女性。左変形性股関節症に対し左THA施行。脚延長1.5cm実施。術前は、1.5cmの脚長差を認めた。主訴は、歩く時に脚が長く感じるであった。

【理学療法評価 術後12日目（術側）】ROM股関節伸展：術前 -10° 、術後 -10° 、内転：術前 0° 、術後 0° 。Ely test+、Ely test変法-。MMT中殿筋：術前3、術後2。棘果長（右/左）：77.5/77.5cm。骨盤側方傾斜角度（左）： 3.2° 。Block test：右側に6mm挿入。歩行観察（TSt）：股関節伸展角度： -25° 。

【仮説】脚長差の要因として立位での術側骨盤傾斜があり、股関節内転制限により生じると考えた。またTStにおける股関節伸展角度減少は、股関節伸展制限により生じると考えた。双方の制限因子を、Ely testならびにEly test変法の評価から、大腿筋膜張筋（以下、TFL）と考えた。TFLの作用は股関節屈曲、外転である。過緊張状態にある股関節伸展、内転制限を引き起こし、TStの股関節伸展角度減少と内転制限による脚長差を生じていると考えた。TFLの過緊張は、中殿筋の筋発揮低下により生じたと考えた。中殿筋の筋発揮は、術前より低下していたことに加え、手術の影響から、更に低下したと考えた。

【治療】TFLの緊張抑制後に中殿筋の筋発揮促進

【結果（変化点のみ）】ROM：股関節伸展 0° 、内転 5° 。MMT：中殿筋3。骨盤側方傾斜角度（左）： 1.2° 。Block test：右側に2mm挿入。歩行観察（TSt）：股関節伸展角度： -19° 。

【考察】中殿筋の筋発揮が向上したことで、TFLの筋緊張が軽減し、股関節伸展および内転可動域の拡大に繋がったと考えられる。股関節伸展可動域はTStの股関節伸展角度に影響することが報告されており、本症例においても改善を認めた。さらに、内転可動域の拡大に伴い、術側への骨盤傾斜の是正が図られたと考える。術側骨盤傾斜は脚長差との関連が明らかにされたおり、結果として、主訴である脚長差の軽減を認められたと思われる。

早期に良好な膝関節可動域を獲得できた脛骨高原骨折術後の症例

関節面の解剖学的整復と理学療法アプローチの関係性

湘南鎌倉総合病院 リハビリテーション科

○本澤 隼人、南條 恵悟

▶Keyword：脛骨高原骨折、整復、膝関節可動域

【はじめに】脛骨近位部骨折の中でも関節内骨折は、関節面の解剖学的整復と維持、早期の膝関節可動域練習が治療に重要とされている。また、術後の膝関節可動域の獲得には、脛骨高原部の外側後方要素が保たれている方が予後は良好であると言われている。今回は、後外側に転移を認めた脛骨高原骨折を受傷後、解剖学的に良好な関節面整復がなされ、術後早期に良好な関節可動域が得られた症例を経験したため報告する。

【症例紹介】48歳女性。自転車走行中に転倒し、左脛骨高原骨折の診断にて手術目的の入院となった。Hohlの分類では分裂陥没骨折に分類された。手術では陥没を持ち上げ人工骨を挿入し、スクリュー、プレートで固定。術後安静度は8週免荷、翌日より関節可動域練習が許可された。

なお、本報告はヘルシンキ宣言に基づき実施され、発表に際して対象者からは同意を得ている。

【介入内容】術後1週間程度の炎症期にはRICE処置を徹底し可動域練習は愛護的な練習に留めた。術後1週間より自動介助運動を中心に可動域練習を実施。術後2週より伸張痛のある大腿筋膜張筋、外側広筋にストレッチングを行い、徒手的に生理学的な膝関節運動を誘導しながら可動域練習を実施した。

【結果】術後1日目は、膝関節伸展自動/他動（以下自動/他動） $-10^{\circ}/-5^{\circ}$ 、屈曲 $20^{\circ}/40^{\circ}$ 。大腿周径はガーゼ保護のため未評価。疼痛は安静時より術創部にNRS3。術後7日目は、伸展 $0^{\circ}/0^{\circ}$ 、屈曲 $90^{\circ}/115^{\circ}$ 。大腿周径は51cm/54cm/60cm（膝蓋骨直上より0cm/5cm/10cm）。疼痛は膝関節最大屈曲時に腸脛靭帯にNRS3。術後14日目は、伸展 $0^{\circ}/0^{\circ}$ 、屈曲 $110^{\circ}/130^{\circ}$ 。大腿周径は51cm/52cm/57cm。疼痛は膝関節最大屈曲時に外側広筋遠位にNRS3。術後21日目は、伸展 $0^{\circ}/0^{\circ}$ 、屈曲 $135^{\circ}/145^{\circ}$ 。大腿周径は48cm/52cm/57cm。疼痛は膝関節最大屈曲時に外側広筋遠位にNRS1であった。

【考察】一般的には脛骨高原骨折では術後早期より積極的な関節可動域練習が推奨されているが、本症例は、大腿周径、疼痛の軽減とともに可動域の拡大が得られた。手術では良好な関節面の整復がなされていたため、初期には炎症管理を徹底し、組織修復の過程に応じて軟部組織の滑走性や伸張性の維持を中心とした介入でも、術後早期に膝関節の可動域が改善したと考えられる。

【結論】脛骨高原部の外側後方組織が整復されていれば、術後早期から他動可動域練習を行わずとも、術後の関節可動域は良好となることが考えられる。

既往に封入体筋炎を有し左大腿骨頸部骨折を受傷した患者に対する筋力増強練習 —疼痛とクレアチニンキナーゼ値を基に負荷量を調整した症例—

鶴巻温泉病院 リハビリテーション部

○中村 春花, 山崎 祐子

▶Keyword：封入体筋炎、筋力増強練習、負荷量

【目的】既往に封入体筋炎を有し左大腿骨頸部骨折を受傷した患者に対して、疼痛とクレアチニンキナーゼ（以下、CK）値を基に負荷量を調整し実施した筋力増強練習が筋力増強に寄与したか否か検討することである。

【対象】70歳代の男性でX年に封入体筋炎と診断され運動制限を受けていた。X年Y日に転倒し左大腿骨頸部骨折を受傷、Y+27日に当院回復期リハビリテーション病棟に転院した。入院時のFIMの移動項目は1点で車椅子を使用していた。両下肢筋力は全てMMT2、脚伸展筋力体重比は右0.74Nm/kg、左0.49Nm/kgであった。CK値は289IU/Lであった。徒手抵抗による筋力増強練習を行い、Y+53日時点で脚伸展筋力体重比が右1.16Nm/kg、左0.85Nm/kgまで向上した。大腿周径は膝蓋骨5cm上/10cm上/15cm上で測定し、右36cm/38.5cm/41cm、左36cm/37.5cm/39.5cmであった。徒手筋力増強練習による脚伸展筋力増強効果が得られにくくなったため、定量的な負荷をかける練習を開始した。

【方法】Y+54日から下肢徒手抵抗による筋力増強練習に加え、ストレングスエルゴメーターのアイソトニックモードにて15回駆動を1セットとし3セットをインターバル30秒で7回/週実施した。負荷量は筋炎患者に推奨されている相対強度60%から80%の間で修正ボルグスケール4に相当する相対強度60%を目安に設定し、疼痛の有無とCK値を確認しながらセット数と強度を調整した。

【説明と同意】当院の臨床研究倫理審査委員会の承認を得た。対象者には本介入及び学会発表について説明し当院指定の同意書に署名を頂いた。

【結果】Y+110日まで介入した結果、院内歩行が杖を使用し自立となりFIM6点となった。脚伸展筋力体重比は右1.39Nm/kg、左1.39Nm/kgまで向上した。大腿周径は右38.2cm/40.5cm/43.2cm、左37.5cm/38.7cm/41.5cmまで肥大した。両膝関節伸展筋力はMMT2と変化がなかった。筋炎による疼痛は時折大腿部に出現したが、負荷量を調整した事で増悪を認めなかった。CK値は289IU/Lから342IU/Lと大きな変化がなかった。

【考察】本症例は封入体筋炎による運動制限と今回の骨折による侵襲、臥床期間により、全身の耐久性低下や筋力低下を起こしていたと考える。

負荷量を調整して筋力増強練習を行うことは過用による筋炎悪化を生じさせる事無く、廃用や受傷を契機とする筋力低下を改善し、日常生活動作能力の向上に寄与する可能性が示唆された。

回復期脳卒中片麻痺患者の歩行障害に対する効果検証

～短下肢装具と体重免荷式歩行器と電気刺激療法、それら併用療法による歩行訓練後の比較～

汐田総合病院 リハビリテーション課

○國友 公太, 飯田 健治, 吉川 大志

▶Keyword：脳卒中、免荷式歩行器、電気刺激療法

【背景】脳卒中ガイドラインにおいて免荷式歩行訓練、電気刺激療法はグレードBに位置付けられている。松永らはベダリング運動と電気刺激を併用することで歩行能力が改善したことを報告している。しかし、体重免荷式歩行器と電気刺激療法の併用訓練についての報告は見られない。

【目的】脳卒中片麻痺患者に対する短下肢装具、体重免荷式歩行器、電気刺激療法、併用療法の4条件において歩行効率に及ぼす影響を検討した。

【症例】40代男性、右中大脳動脈領域に広範な梗塞巣を持ち左片麻痺を生じた40代男性。発症18病日に転院。計測時BRSIII、MASグレード1+、院内独歩自立レベル。

【方法】免荷式歩行器には株式会社モリトー製の免荷式歩行リフトPOPO（以下：POPO）、電気刺激には随意運動介助型機能的電気刺激装置（以下：IVES）を使用した。歩行評価には歩行分析計（Walk Way MG1000 アニマ社）を計2.4m+前後3m使用した。POPOは免荷量が10kg以下で本人が快適と感じる量と設定。IVESはノーナルモードとし、総腓骨神経に対して痛みを感じない範囲で最大強度の刺激と設定。介入は無作為にて順序を決定し、通常の理学療法に加えPOPOによる歩行訓練、免荷式歩行器と電気刺激を併用した歩行訓練、短下肢装具による歩行訓練、電気刺激による反復促進訓練の順にそれぞれ最大歩行速度にて連続5分間、各1日ずつ実施した。評価項目は裸足独歩の最大歩行速度にて介入前2回、介入後2回と全4回行った。アウトカムに歩行速度、左右対称性、歩行周期変動係数を用いた。代表値は2回測定時の最大値または平均値にて変化率を算出し検討した。なお本研究はヘルシンキ宣言に基づき説明し同意を得た。

【結果】代表値を最大値とした場合歩行速度は短下肢装具による歩行訓練、次いで併用した歩行訓練、歩行対称性はPOPOによる歩行訓練と併用した歩行訓練、歩行周期変動係数はPOPOによる歩行訓練が一番変化率が大きかった。代表値を平均値とした場合は歩行速度が併用した歩行訓練が一番変化率が大きくその他は同様の結果であった。

【考察】佐藤らは脳卒中患者に対する部分免荷式トレッドミル歩行練習は最大歩行速度の改善を認めたと報告している。本研究においても体重免荷式歩行器による介入時に歩行速度、歩行対称性、歩行周期変動係数の改善を認め、免荷式歩行器や電気刺激の併用療法が歩行効率に影響を及ぼす可能性が示唆された。よって今後は症例数、介入期間を設けることで即時効果や持続効果の比較検討に繋げて行きたい。

0-35

口述7

演題取り下げ

0-36

口述7

演題取り下げ

0-37

口述8

演題取り下げ

0-38

口述8

演題取り下げ

脳卒中重度片麻痺患者に対するウェルウォークを用いた歩行獲得への取り組み

鎌倉リハビリテーション聖テレジア病院 リハビリテーション部

○島田 真衣, 川崎 康太, 田中 亨典, 熊澤 照幸

▶Keyword: ウェルウォーク、歩行獲得、長距離歩行訓練

【はじめに】患者とセラピスト間で体格差がある症例や重度片麻痺を呈する症例では、安定した歩行訓練を提供できないことがある。歩行支援ロボットであるウェルウォークはロボットによるアシストにより、安全に長距離の歩行訓練を行うことができ、早期の歩行獲得が期待されている。今回、重度片麻痺を呈した、セラピストの介助のみでは歩行距離が延ばせなかった症例に対し、ウェルウォークを用いた介入を行い歩行獲得に至ったため報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づいて対象者と家族に説明し同意を得た。

【症例紹介】50歳代男性。被殻出血による右片麻痺。発症14病日、回復期リハビリテーション病院へ入院。21病日、下肢Brunnstrom Recovery Stage (以下BRS) II、Stroke Impairment Assessment Set (以下、SIAS) 下肢運動機能0-0-0、下肢触覚0、下肢位置覚0、垂直性2、腹筋1、平行棒・長下肢装具を用い2人介助で18mまで歩行訓練を実施。

【介入方法】25病日よりウェルウォークを用いて週5日(40分/日)の歩行訓練を実施。病棟歩行練習開始にてウェルウォークを用いた訓練を終了とした。

【結果】ウェルウォーク開始日に合計60m、39病日110mまでの歩行訓練が可能。43病日からSLB装着した状態で麻痺側下肢の振り出しが自力で行えたことから評価項目に10m歩行を導入し、4点杖・SLB用い1人介助で0.31km/h、27.3歩/m。66病日より病棟歩行訓練(100m)を開始することとなり、約6週間でウェルウォークを終了。終了時、下肢BRSIII、SIAS下肢運動機能1-3-0、下肢触覚1、下肢位置覚0、垂直性3、腹筋3、10m歩行1.41km/h、65.8歩/m、訓練レベルでは4点杖・SLB用い軽介助で連続100m、歩行が可能。その後、75病日にてFIM4点、78病日にてFIM6点へ改善した。

【考察】ウェルウォークは体格差や麻痺の重症度に関係なく早期から通常よりも長距離の歩行訓練が可能であった。脳卒中ガイドラインより「(前略)早期に集中的に従来の方法で行ったB群と、早期に歩行練習を重点的に集中的に行ったC群と比較した結果、歩行速度は(中略)C群が早かった。」とされている。また、市野沢らは「病棟内実用歩行の獲得を左右する因子は(中略)脳卒中発症後3カ月では脳卒中機能障害と歩行速度が因子」と述べている。ウェルウォークを用い早期に重点的な歩行訓練が行えたことで、歩行速度の向上を認め実用歩行の獲得に結び付いたと考えられる。

認知症予防教室における地域活動の効果について

桜ヶ丘中央病院 リハビリテーション科

○松本 郁美, 金田 拓人, 札野 優, 村本 拓也, 岡原隆之介, 安部 美幸

▶Keyword: 認知症予防、コグニサイズ™、E-SAS

【はじめに】当院の所在する大和市は高齢化率23%であり、市民が認知症への理解を深めるため、2016年度に「認知症1万人時代に備えるまちやまと」宣言をした。当院は、一昨年より認知症予防運動プログラムであるコグニサイズ™の促進協力施設に認定された。現在、大和市から委託を受けコグニサイズ™を用いた健康教室を開催している。今回、教室参加者に対し生活機能評価であるElderly-status Assessment Set (以下E-SAS)を使用し、教室開始時と終了時の比較検討を行ったので報告する。

【方法】2019年5月～9月に1回/週、各2時間、全20回実施した。場所は当院にて実施し、指導員は理学療法士、作業療法士を3名配置。対象者は、市が開催する認知機能検査を受けた大和市民高齢者の中から希望者30名とした。教室の内容は、健康講座、国立長寿医療センターが開発した認知症予防プログラム実践マニュアルに沿ったコグニサイズ™を実施した。また、評価項目としてE-SASを使用し教室の1回目と20回目の平均値の比較検討を行った。また、ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に調査の目的と方法を書面にて説明し、同意を得た。

【結果】全参加者30名のうち退会者等の7名を除いた23名(男性2名、女性21名)を対象とした。年齢は76.04(4.18)歳であった。初回はLife-Space Assessment (以下LSA) 99.96(16.97)点、ころばない自信33.65(3.89)点、自宅での入浴動作10点、休まず歩ける距離5.61(0.72)点、人とのつながり16.83(5.78)点、Timed Up & Go Test (以下TUG) 6.84(0.99)秒。最終はLSA-2.57点、ころばない自信+3.74点、人とのつながり-0.22点、TUG-0.99秒となった。

【考察】ころばない自信、TUGの結果より運動機能の向上はみられた。しかし、今回の教室参加者は指導タイプによると機能・活動良好型のため、LSAや人とのつながりの項目には影響が少なかったと考えられる。今後は教室において、活動的な地域生活の営みに対してのアプローチやE-SASの運用方法の検討が必要なのではないか。

当院における認知症予防教室の効果

桜ヶ丘中央病院

○岡原隆之介, 金田 拓人, 札野 優, 村本 拓也, 安部 美幸, 松本 郁美

▶Keyword: 認知症予防、健康教室、コグニサイズ

【はじめに】地域包括ケアシステムを構築する上で地域支援事業は必要である。当院では2018年度より大和市と協力し認知症予防教室であるコグニサイズ™教室を開催している。コグニサイズ™とは国立長寿医療センターが推奨する認知症予防の運動プログラムである。当院では継続した教室を行っており、今回、認知症予防教室前後の認知機能検査、運動能力検査の結果を比較し報告する。

【方法】2018年度の1年間で前期と後期と2回に分け、それぞれ5ヶ月間で毎週1回2時間教室を実施した。対象者は大和市で認知機能検査 National Center for Geriatrics and Gerontology-Functional Assessment Tool (以下 NCGG-FAT) を実施し、検査を受けた市民の中から前期と後期でそれぞれ30名ずつ、合計60名募った。教室にはセラピスト3名を指導員として配置した。教室の内容は、複合プログラムを元にコグニサイズ™を実施した。効果判定として教室開始前と終了時に NCGG-FAT の脳の判定と運動能力の検査として、10m 歩行、Timed Up & Go Test (以下 TUG)、5回立ち上がりテスト、片脚立位を実施した。運動項目の各データ前後比較にウィルコクソン符号付順位検定を用いて、統計学的解析を行い有意水準は5%未満とした。ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に調査の目的と方法を書面にて説明し、同意を得た。

【結果】教室退会者等の理由で11名は結果から除外し、最終的に対象者は49名(男性9名)で、平均年齢は76.31±3.4歳。運動項目の開始時平均は、10m歩行5.44±0.88秒、TUG6.47±1.01秒、5回立ち上がり9.29±2.66秒、片足立位38.4±21.73秒。終了時平均は、10m歩行5.26±1.02秒、TUG5.70±1.14秒、5回立ち上がり7.48±2.05秒、片足立位42.92±21.39秒。10m歩行のみ有意な差が認められた。NCGG-FATは、脳の判定結果より開始時と終了時を比較し、向上5名、維持41名、低下3名であった。

【考察】今回、継続した取り組みによって、認知機能、運動機能ともに向上が認められたと考える。これは国立長寿医療センターの研究結果を後押しする形になった。しかし、機能維持には継続が必要であり、教室後の継続が課題となってくる。教室後の運動習慣の定着のためにも、プログラム内容や指導方法はまだ検討していく必要があると考える。

人工膝関節全置換術後早期における膝関節自動運動の獲得が退院時の身体機能に及ぼす影響

座間総合病院 リハビリテーション科¹⁾, 北里大学大学院 医療系研究科²⁾,

福岡整形外科病院 リハビリテーション科³⁾, 愛知医科大学 医学研究科⁴⁾,

座間総合病院 人工関節・リウマチセンター⁵⁾

○岩村 元気¹⁾, 関田 惇也¹²⁾, 桐原 勇人¹⁾, 木村 遊¹⁾, 鈴木 弥生¹⁾, 吉川 理紗¹⁾, 高須 孝広¹⁾,

田中 創^{3,4)}, 山下 博樹⁵⁾, 奥茂 宏行⁵⁾

▶Keyword: 人工膝関節全置換術、膝関節自動運動、パス解析

【はじめに】人工膝関節全置換術(TKA)後早期の治療目標として、自動運動の獲得が掲げられている。しかし、術後早期に自動運動の獲得を目標とする根拠は、明らかにされていない。

本研究の目的は、術後早期の自動運動の獲得が退院時の身体機能に及ぼす影響を調査することである。加えて、術後早期の自動運動の獲得に影響する因子を調査することを目的とした。

【方法】対象は内側型変形性膝関節症によりTKAを施行した46名(男性:3名、女性:43名、年齢:72.2±6.8歳)とした。評価として、疼痛は日本語版 Short-Form McGill Pain Questionnaire2(SF-MPQ2)を用いて聴取し、身体機能は、関節可動域、筋力、自動運動、Timed Up and Go test (TUG)を測定した。自動運動はSahrmannらの方法に基づき、腹臥位にて自動屈曲運動を行い、運動開始時に代償運動が視認された場合に不可と判断した。評価は術前、術後10日および退院時に実施した。

術後10日の自動運動にて可能群、不可能群に分け、両群の疼痛、身体機能をt検定、 χ^2 検定、Mann-WhitneyのU検定を用いて比較した。その後、群間比較の結果に基づき、仮説となるモデルを作成し、適合性を判定するためパス解析を行った。有意水準は5%とした。

【結果】術前は、両群間で有意差を認める項目はなかった。術後10日では、SF-MPQ2の感情的表現およびTUGは可能群が有意に低値を示した($p<0.05$)。退院時において可能群では、膝関節屈曲筋力が有意に高値を示し、TUGは有意に低値を示した($p<0.05$)。パス解析の結果、術後10日の自動運動は、術後10日のTUG、退院時の膝関節屈曲筋力ならびにTUGに直接的に関与していた。また、術後10日のTUGおよび退院時の膝関節屈曲筋力は、退院時のTUGに関与していた。術後10日の自動運動には、術後10日のSF-MPQ2の感情的表現が関与していた。($\chi^2=0.18$, $p=0.91$, $GFI=0.99$, $AGFI=0.98$, $RMSEA<0.001$, $AIC=24.18$)

【考察】TKA後10日での膝関節の機能的な自動運動の獲得の有無は、退院時の屈曲筋力とTUGに影響する因子であることが示された。また、術後10日の自動運動に関与していたSF-MPQ2の感情的表現は、術後早期の不安と強い相関があることが報告されている。不安は、筋緊張の亢進や運動制御の破綻を招くことが明らかにされており、これらの要因が自動運動の獲得に影響した可能性が示唆された。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、対象者には十分に説明し同意を得た。

HHD を用いた足関節底屈筋群の測定方法の提案と信頼性の検討

横浜鶴見リハビリテーション病院 リハビリテーション技術科

○亀田 海輝, 新井 龍一, 木村 健留

▶Keyword: 足関節底屈筋力、評価、HHD

【目的】歩行や姿勢制御において足関節底屈筋群は必須であり、足関節底屈筋群の筋力を定量的に評価することは治療を行う上で重要だと考える。足関節底屈筋力の評価法としては徒手筋力検査法 (Manual Muscle Testing: MMT) やハンドヘルドダイナモメーター (Hand-held dynamometer: HHD) を用いた評価が一般的に用いられる。MMT では特殊な機械を使わずに評価を行えるが踵挙上という同一動作を繰り返し、回数を測定するため筋持久力の影響も加味される。HHD を用いた測定では背臥位での方法が ICC (1,1) 0.94、座位での方法が ICC (1,1) 0.97 と信頼性のある報告がされている。一方立位やプルセンサーを用いた測定方法の報告はまだ少なく、立位で測定する事で抗重力下での評価が可能になるのではないかと考えた。したがって本研究の目的は立位での足関節底屈筋群の測定方法を提案し、信頼性を検証する事とした。

【方法】対象はヘルシンキ宣言に基づいて研究主旨を十分に説明し同意を得た整形外科の疾患のない健常成人男女 30 名 (男性: 24 名、女性: 6 名) とし、右側下肢にて測定を行った。足関節底屈筋力の測定には、HHD (MT-100、プルセンサー MT150 酒井医療) を用いプルセンサーを平行棒の端にかけ設置した。測定肢位は平行棒外立位にて股関節屈曲 10 度、膝関節・足関節・体幹中間位とし、プルセンサーは足関節 MP 関節をまたがない位置に配置した。測定時はできる限り体幹を正中位に保ち視線は前方を向くよう指示した。検者は体幹の代償が起きないように必要に応じて前方より制動を行なった。測定は 2 回実施し平均値を代表値として採用した。また筋疲労による測定誤差を考慮し 2 回目の測定には 120 秒休息をとった後で実施した。バイアスを軽減させるため本研究は被験者と検者に値を伏せて行なった。

【結果】平均値±標準偏差は 1 回目 5.57 ± 1.22 、2 回目 5.73 ± 1.37 であり ICC (1,1) (95% 信頼区間) は 0.503 (0.18-0.72) であった。

【考察】今回検証した足関節底屈筋群の測定は検者内にて低い信頼性を示した。要因として上肢の代償を抑えるため支持物なしで実施したことにより、測定肢位を保つことが難しかった事が挙げられる。また検者が側方に位置したため対象者の前額面上の動揺は制動する事ができるが、矢状面上の制動は不十分だった可能性も考えられた。今回提案した測定方法は信頼性が確保されなかったため、より信頼性の高い測定方法を再検討していく必要があると考えた。

慢性的な腰痛の影響により連続歩行距離の低下を認めた症例

歩容の改善に着目して

新横浜リハビリテーション病院 リハビリテーション科

○齋木 恵美

▶Keyword: 腰痛、連続歩行距離の低下、歩容の改善

【はじめに】遠藤らは「慢性的な疼痛は身体機能の低下、また抑うつや不安から意欲低下し、日常生活動作の多くを阻害する」と述べている。本症例は腰痛の影響により、短距離を休憩しながら歩行していた。今回、歩容の改善に着目し介入した結果、腰痛が軽減し連続歩行距離延長が図れたため報告する。

【対象】左大腿骨頸部骨折、人工骨頭置換術後の 60 歳台男性。5 年前に脊髄損傷 (Th10-12) を呈し、両下肢不全麻痺の既往あり。受傷前は屋内外 T-cane 自立も最大連続歩行距離は約 200m であった。術後 20 病日に当院入院。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき口頭による同意を得た。

【評価と治療】入院時の身体機能評価は ASIA: D、改良フランケル分類: D2。ROM: 左股関節伸展 0°。MMT: 体幹 4、両股関節周囲筋 2、膝関節 3、足関節 2。筋緊張: 臥位の触診にて両脊柱起立筋・腰方形筋に過緊張あり。疼痛: 歩行中に NRS5 の腰痛あり。筋のストレッチにより一時的に疼痛軽減を認めた。歩行: 左 T-cane 使用。術後 32 病日の 10m 歩行: 25.8 秒/28 歩、連続歩行時間・距離: 4 分 32 秒・120m。心理的要因: 腰痛に対する不安から自主トレーニングの歩行を控えていた。

腰痛の要因は①両 IC~MSt にて抗重力伸展筋の低下により、下肢屈曲・腰椎過伸展位を認め、腰部に負担が増大していたと考える。②下腿三頭筋 MMT2 と ROM 制限により股関節伸展での支持・蹴り出しが困難なため、振り出しを骨盤前方回旋で代償していたと考える。結果的に両脊柱起立筋・腰方形筋が過剰収縮し、腰痛が生じたと考える。そのため、筋力強化と可動域改善から歩容を変化させることで腰痛が軽減すると考え、四つ這いや Kneeling での強化、左股関節の ROMex、腹圧を高めた中でのステップ練習を実施。

【結果】術後 87 病日の身体機能評価は ROM: 左股関節伸展 10°。MMT: 体幹 5、両股関節 3~4、膝関節 4。筋緊張: 両脊柱起立筋・腰方形筋の緊張軽減あり。10m 歩行: 13.5 秒/22 歩、連続歩行時間・距離: 25 分・800m。歩行中の上記代償動作は軽減。腰痛は NRS1 となり、自主的に歩行する場面が増えた。

【考察】松本らは「慢性的な腰痛は患部だけでなく状態を多面的に捉え、その疼痛の発生機序を解明し、アプローチする必要がある。」と述べている。今回、腰痛の発生機序は歩容の崩れから生じていると考え、治療を実施した。根本的な原因を解明し、慢性的な腰痛を軽減できたことにより意欲向上にも繋がり、歩行距離延長が図れたのではないかと考える。

鏡視下腱板修復術術後経過での経過不良群 3 例の検討

可動域経過良好群との比較

藤が丘リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター¹⁾, 昭和大学スポーツ運動科学研究所²⁾,
昭和大学保健医療学部理学療法学科³⁾, 昭和大学病院リハビリテーションセンター⁴⁾,
昭和大学藤が丘病院整形外科⁵⁾

○古山 駿平¹⁾, 田村 将希^{1,2)}, 阿蘇 卓也¹⁾, 野口 悠¹⁾, 前田 卓哉⁴⁾, 高橋 知之¹⁾, 井上 駿也¹⁾,
尾崎 尚代^{2,3,4)}, 鈴木 昌^{2,5)}, 西中 直也^{2,5)}

▶Keyword：腱板断裂、鏡視下腱板修復術、術後経過

【はじめに】鏡視下腱板修復術（ARCR）の術後成績は良好な報告が多いが、経過不良例の肩可動域や疼痛の経時的変化を追跡した報告は少ない。目的は術前と ARCR 後の肩可動域と疼痛の推移を調査し、経過不良に至る要因を検討することである。

【対象および方法】腱板断裂に対し ARCR を施行し、1 年以上経過観察可能であった 21 例 21 肩（大断裂：10 例、中断裂：9 例、小断裂：2 例）を対象とした。肩可動域（°）は自動・（術前は他動も）での屈曲、外転、外旋を測定し、疼痛は VAS（mm）を用いて測定した。術後 1 年での屈曲可動域が 120° 以上を良好群、120° 未満を不良群とした。肩可動域と疼痛は術前、3 か月（3M）、6 か月（6M）、1 年（1Y）時点で測定し、良好群内での各時期の差を Kruskal-Wallis の検定で比較した。有意水準は 5% 未満とした。

【結果】良好群 18 例・不良群 3 例に分類された。良好群の屈曲（術前/3M/6M/1Y：以下、平均値）は 125（P136）/112/143/159、外転は 121（P137）/98/133/160、外旋は 44（P48）/32/40/50、疼痛は 55/30/25/10 とそれぞれ推移した。術後の屈曲と外転は各時期で有意に改善した。外旋と疼痛に関しては 6M と 1Y 間で有意に改善した。不良群の屈曲は 55（P87）/80/100/103、外転は 55（P77）/73/103/96、外旋は 33（P40）/23/33/40、疼痛は 20/67/16/38 とそれぞれ推移した。

【考察】良好群と不良群の間では術前から自動可動域に差を認めており、その差が広がっていく傾向であった。不良群 3 例は術前の自動可動域と他動可動域の差が大きい傾向があり、術前は偽性麻痺様の挙上動作であったと考えられる。不良群ではこれらの動作パターンを変化させることに難渋したため、1Y 時点での可動域の改善が乏しいと考えられる。疼痛は 3M で増加したが 1Y では良好群と同程度に収束している。つまり 3M までの疼痛コントロールがその後の経過に影響を与える可能性を示唆していると考えられる。

低栄養とサルコペニアを呈した脊椎圧骨折患者に対するリハビリテーション栄養介入

田村外科病院 リハビリテーション科

○山崎 渚, 高橋 浩平, 石村加代子, 三宅 義成, 福井 隆弘, 村田 厚, 田村 哲郎

▶Keyword：サルコペニア、低栄養、リハビリテーション栄養

【はじめに】脊椎圧迫骨折患者ではサルコペニアや低栄養を合併していることが多く、日常生活動作（ADL）に影響を与え、受傷後にこれらが進行することが報告されている。したがって、脊椎圧迫骨折患者に対しては低栄養やサルコペニアを予防、改善することが重要であり、そのためにはリハビリテーション（リハ）栄養が有用であると考えられる。今回、著明な体重減少とサルコペニアを認めた脊椎圧迫骨折患者に対して、リハ栄養介入を行い、良好な結果を得たので報告する。

【説明と同意】発表に関して、本人に目的及び内容を説明し同意を得た。【症例】82 歳、女性。身長 153cm、体重 43kg、BMI 18.3。診断名：腰椎圧迫骨折。既往歴：うつ病。現病歴：うつ病のため、活動量、食事摂取量が低下し、半年で体重が 7kg 減少した。7 月に特に誘因がなく腰痛が出現し、約 1 か月間はほぼ臥床して過ごしていたが、娘に受診を促され当院に入院した。

【初期評価】下腿周径 27.8cm、握力 13kg、歩行不可であり、サルコペニアと評価した。栄養状態は MNA-SF3 点、低栄養の国際基準（the Global Leadership Initiative on Malnutrition：GLIM 基準）で低栄養に該当した。エネルギー摂取量は、1,400kcal であった。疼痛は NRS4、下肢筋力は 4 であった。理学療法はベッドサイドで実施し、疼痛に合わせて徐々に離床をした。

【方法】低栄養、サルコペニアの改善を目的にエネルギー消費量+300kcal をエネルギー必要量とした栄養管理を行い、食事摂取量と体重を確認しながら理学療法を実施した。

【経過】7 病日に疼痛は残存していたが、歩行が可能となった。また、体重は維持できていた。23 病日には疼痛も軽減し、レジスタンストレーニング、歩行練習、階段昇降練習の時間と負荷を増加した。そのため、エネルギー必要量を 1,800kcal に増やし、分岐鎖アミノ酸含有の栄養剤を追加した。35 病日には体重 45.0kg、BMI19.2、MNA-SF10 点、GLIM 基準は非該当、下腿周径 29.0cm、握力 16kg、歩行速度 1.26m/秒、バーセルインデックス 100 点となり、自宅退院した。

【考察】脊椎圧迫骨折患者に対し、積極的なリハ栄養管理を実施したことで、低栄養、サルコペニア、ADL が改善した。脊椎圧迫骨折患者の低栄養、サルコペニアに対しては、活動量を考慮したエネルギー消費量に蓄積量を追加した栄養管理と漸増的レジスタンストレーニングを実施することが必要であり、リハ栄養管理が重要であることが示唆された。

肺がん患者に対する胸腔鏡下肺切除術前後の身体機能変化について ～フレイルチェックとしての身体機能評価～

小田原市立病院 リハビリテーション室¹⁾, 同 呼吸器外科²⁾, 同 リハビリテーション科³⁾

○高橋 弦^{1,2,3)}, 小澤 哲也¹⁾, 小澤 祐治¹⁾, 中村 彩葉¹⁾, 出岡 有希¹⁾, 佐藤 隆一¹⁾, 仁藤まどか²⁾,
霜田 直史³⁾

▶Keyword：胸腔鏡下肺切除術、身体機能、フレイル

【はじめに】フレイルは肺がん患者の予後不良因子として報告されている。歩行速度と握力はフレイルの診断基準のひとつとして用いられており、肺がん患者に対して歩行速度や握力を評価することは重要である。一方、肺がん患者に対する胸腔鏡下肺切除術(VATS)後の身体機能の変化について、握力や身体機能が低下するという報告は散見されるが、フレイルやプレフレイルの発生率に関する報告は少ない。そこで本研究は肺がんに対するVATS後患者のプレフレイルの発生率を調査することを目的とした。

【方法】2018年9月から2019年6月までに当院にて肺がんに対してVATSが施行された65歳以上の10例(男性3例、女性7例、年齢72±5歳)を対象とした。術前と退院時に各身体機能を調査した。測定項目は握力、歩行速度、5回立ち座りテストおよび等尺性膝伸展筋力(体重比:%BW)とした。また歩行速度低下は男女ともに1m/秒未満、握力低下は男性26kg、女性18kg未満と定義した。また、握力と歩行速度の低下をともに認めた患者をプレフレイルと定義した。統計学的解析方法は対応のあるt検定を行い、有意確立は5%未満とした。なお、本研究は当院倫理委員会の承認を得ている。

【結果】切除部位は葉全切除5例(右上葉4例、右中葉1例)、葉部分切除5例(右上葉1例、右下葉1例、左下葉3例)であった。在院日数は中央値6(5-7)日であった。歩行速度低下(術前vs.術後:1例vs.2例)、握力低下(4例vs.5例)、プレフレイル(1例vs.1例)であった。また、術前と術後の握力(術前vs.術後:20.3±7.6kg vs. 18.9±7.7kg)、歩行速度(1.2±0.3m/秒 vs. 1.1±0.2m/秒)、5回立ち座りテスト(10.7±5.4秒 vs. 10.1±3.9秒)、等尺性膝伸展筋力(41.4±12.0%BW vs. 42.5±14.9%BW)は有意差を認めなかった(p>0.05)。

【考察】肺がんに対するVATS後に筋力、歩行速度などは変化しなかった。また、術後に新たに握力や歩行速度の低下を認める症例はわずかにいるものの、プレフレイルと新たに診断される患者はいなかった。先行研究では、筋力や歩行速度などのパフォーマンスの指標が低下するという報告は散見されるものの、一定の見解は得られていない。本研究の結果から、手術の低侵襲化に伴い、在院日数が短縮化するとともに、周期の身体機能の低下も少なくなってきたことが推測された。

演題取り下げ

僧帽弁形成術後の重症心不全患者に携帯型活動量計を用いたことで増悪因子を特定する一助となった症例

海老名総合病院 リハビリテーション科
○菊池 悠人, 澤 朋希, 湯田 健二

▶Keyword：僧帽弁形成術後、運動耐容能、携帯型活動量計

【はじめに】僧帽弁形成術（以下 MVP）後、低心機能に加え脱水による低心拍出量症候群を呈し、長期臥床を余儀なくされたことで運動耐容能の低下を認めた。また、心不全（以下 HF）増悪のリスクが高く HF 増悪予防のためには厳重な運動処方に加え、日常生活で実際に行われている活動量や運動強度の把握が必要であった。そこで、携帯型活動量計を用い、日常生活での活動量（以下 PA）を評価し、結果をフィードバックしながら監視型運動療法を継続した。その結果、心不全増悪及び体重増加により運動耐容能の改善には至らなかったが、HF 増悪の早期発見や多数ある HF 増悪因子の中から原因を特定する一助となったためここに報告する。

【症例】70 歳代男性。重度の僧帽弁閉鎖不全を認め、MVP を施行。術後 37 日目ペースメーカー植え込み。心エコー検査：EF 21%。血液生化学データ：BNP 800pg/ml。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき目的および方法を説明し同意を得た。

【評価】＜入院期＞

心肺運動負荷試験（以下 CPX、術後 56 日目）AT：2.3METs minimum VE/VCO₂：56.7ml/ml

下肢筋力：右 12.6kg 左 12.5kg、6 分間歩行試験（以下 6MD）：318m、SPPB：9 点、快適歩行速度：0.96m/S、BW 45.7kg、フィジカルアセスメント：下腿 edema なし。

【方法】病棟内歩行自立時より活動量計と自己記載による活動量の把握を行った。日常生活での PA が AT レベル以下で行われているかを外来心臓リハビリテーション時に確認した。

【結果】＜外来期＞

CPX（術後 87 日目）AT：2.6METs minimum VE/VCO₂：57.3ml/ml

下肢筋力：右：13.3kg 左：12.6kg、6MD：324m、SPPB：12 点、快適歩行速度：1.36m/S

BW：54.5kg フィジカルアセスメント：下腿に pitting edema あり。

活動量計：退院後の生活では、ほとんど AT 以下の強度で生活を送っていた。

【考察】今回、HF 増悪により運動耐容能の改善には至らなかったと考えられた。HF 増悪の原因は活動量計より過活動による HF 増悪の可能性は低く、栄養管理に要因があると考えられた。CPX に加え、活動量計を用いた日常生活の PA 評価を行い、監視型運動療法を継続することで、HF 増悪の早期発見や増悪因子を特定する一助となった。

一般病棟入院透析患者における在宅復帰患者の特徴

横浜第一病院 リハビリテーション部
○松本 和, 竹内 仁美

▶Keyword：血液透析、在宅復帰、ADL

【目的】一般病棟入院透析患者における在宅復帰患者の特徴を調査し、透析患者の在宅復帰に必要な要因を考察する。

【方法】対象は 2017 年 4 月～2018 年 3 月までの 1 年間に当院に入院しリハビリ依頼のあった血液透析患者とし、死亡例と一週間以内の短期入院患者を除いた 237 例（平均年齢 74.5±11.4 歳、男性 133 例、女性 104 例）とした。入院時からの ADL 指標として Barthel index（以下 BI）、血液検査データ、背景因子をカルテ情報より後方視的に抽出。対象を転帰先別に在宅復帰群、非在宅復帰群に分類し、結果を比較検討した。各項目の前後の比較には Wilcoxon の符号付順位検定を用いた。本研究は横浜第一病院倫理委員会の承認を得て行った。

【結果】入院時と退院時の比較では、BI は在宅復帰群（59.5±28.8→80.4±26.6 点）、非在宅復帰群（26.0±26.8→37.2±33.1）ともに有意に改善した。血液検査データの比較では、在宅復帰群では Alb、TP が有意に低下していた。非在宅復帰群では UN が有意に低下した。群間の比較では入院時は BI、BI 利得、Alb、TP、P、K、Cre で在宅復帰群が有意に高くなった。退院時では BI、Alb、TP、K、Cre で在宅復帰群が有意に高かった。また、在宅復帰群は BI 利得が有意に高く、入院期間は有意に短かった。また入院時に ADL 低下を理由に非在宅方針であったが在宅復帰を達成した症例は 11 例であった。

【考察】理学療法介入した症例では転帰先に関わらず ADL の向上がみられた。転帰先で比較すると在宅復帰群は非在宅復帰群よりも ADL が高く、さらに改善度も高いことから、在宅復帰に向けて ADL 向上は重要な因子であると考えられる。さらに、非在宅方針であっても ADL 向上し在宅復帰となった症例もあり、ADL 低下を認めれば理学療法介入を行う意義はあると考えられる。しかし、ADL が改善しても栄養状態についてはわずかではあるが低下した。これは入院中にバスキュラーアクセスの手術侵襲や内科的に除水を強化した等の影響が考えられるが、今後さらなる検討が必要である。また、非在宅復帰群では UN が有意に低下しており食事摂取量が低下していた可能性がある。透析患者の栄養状態改善は困難なことが多く、理学療法介入時には栄養状態の把握、食事摂取量の低下防止のための姿勢、環境への介入も重要になると考えられる。

【まとめ】一般病棟への入院透析患者に対する理学療法では個別の機能訓練だけでなく、生活全般や背景まで考慮し多職種で包括的に介入する必要がある。

当院における脊柱圧迫骨折における在院日数の調査 ～影響因子の検討～

愛川北部病院 リハビリテーション科

○飯田 啓太, 井上 智貴

▶Keyword : 脊柱圧迫骨折, 在院日数, 早期離床

【目的】脊柱圧迫骨折を罹患した患者様に対してリハビリテーションを提供するにあたり、患者様の在院日数に大きくばらつきがあることが多く見受けられる。そこで在院日数に影響を与える因子を調査し当院における在院日数の改善に向けて考察する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に則り、研究の主旨を十分に説明し書面にて同意を得た。

【方法】対象は2018年4月～2019年3月に当院に入院した胸腰椎圧迫骨折患者のうち重篤な合併症を除いた50例とした。調査内容は、年齢、発症から入院までの日数、発症前移動能力、リハビリ開始から歩行訓練開始までの日数、入院時アルブミン値、痴呆性老人の日常生活自立度判断基準(以下認知度)について調査を行った。発症前移動能力は独歩と杖歩行以下、入院時認知度は正常群(正常(N)、I)と認知度低下群(II～IV)とした。統計解析にて在院日数を目的変数、調査項目を説明変数として重回帰分析(変数増減法)を行った。なお、統計学的有意水準は5%未満とした。

【結果】項目の中央値は、在院日数36.5日、年齢84.5日、発症から入院までの日数2日、歩行開始までの日数3日、アルブミン値3.9g/dlであった。発症前移動能力は独歩27人、杖歩行以下23人、認知度は正常群21人、認知度低下群29人であった。在院日数を目的変数とした重回帰分析の結果は歩行訓練開始までの日数(<0.02)、アルブミン値(<0.02)、年齢(<0.02)の3項目が抽出された。標準偏回帰係数は0.2、0.22、0.2であり、VIFは6.2、0.76、6、29であった。その決定係数(修正R2乗)は0.13であった。

【考察】在院日数に関与する因子として歩行訓練開始までの日数、アルブミン値、年齢の3項目が抽出された。脊柱圧迫骨折において保存療法を選択する場合は、コルセット装着後疼痛に合わせて離床を行うことが多い。そのため、受傷後最低でも2～3週はベッド上での介入を行うことが多い。今回の結果より理学療法を行うに当たっては早期の離床、歩行訓練開始が在院日数に影響を与えることが示唆された。また、鈴木らは脊柱圧迫骨折で入院した患者様の入院後の食事はその後の歩行能力に影響を与えていることが示唆されていると報告している。そのため、床上での介入時から患者様の食事摂取量や食事内容にも注意することで在院日数の短縮に繋がるのではないかと考える。

【まとめ】在院日数の長期化を防ぐためには、入院後の食事も早期の離床、歩行訓練開始が重要と考える。

Zero 外旋筋力、Zero リリース筋力と Scapular dyskinesis との関係

プロ野球選手のメディカルチェック結果から

昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター¹⁾、昭和大学スポーツ運動科学研究所²⁾、

昭和大学保健医療学部理学療法学科³⁾、昭和大学藤が丘病院整形外科⁴⁾、昭和大学病院リハビリテーション室⁵⁾

○鈴木 駿平¹⁾、田村 将希^{1,2)}、阿蘇 卓也¹⁾、高橋 知之¹⁾、松永 勇紀^{1,2,3)}、尾崎 尚代^{2,3,5)}、田鹿佑太郎^{2,4)}、
鈴木 昌^{2,4)}、西中 直也^{2,4)}

▶Keyword : Zero 外旋、Zero リリース、Scapular dyskinesis

【目的】ゼロポジション近似肢位での外旋筋力(Zero 外旋筋力)と肘伸展筋力(Zero リリース筋力)を発揮することは投球障害を予防するために重要な因子である。一方で、肩甲骨の運動異常(Scapular Dyskinesis: SD)が生じると、投球障害の発生リスクを高めると報告される。Zero 外旋筋力とZero リリース筋力は肩甲骨からの影響を受けると考えられるが、SDとの関連は報告されていない。目的はZero 外旋筋力およびZero リリース筋力とSDとの関連性について検討することである。

【方法】対象はプロ野球選手9名(年齢23.8±4.7歳、身長180.6±4.7cm、体重83.4±4.6kg、右投げ7名、左投げ2名)とした。対象者には研究の趣旨を説明し、書面にて同意を得た。

Zero 外旋筋力とZero リリース筋力の測定には酒井医療社製モービィを用いた。測定は、立位にて肩ゼロポジション近似肢位、肘屈曲90°、前腕中間位での肩外旋と肘伸展の等尺性筋力をそれぞれ3回の平均値を算出し、徐体重値を求めた。

SDの測定は、両側の前腕遠位端に3kgの重錘を装着し、肩最大外転と下降を3回繰り返させた。その様子をビデオカメラで撮影し、理学療法士2名で両側の肩甲骨運動の観察を行い評価した。SDの分類はKiblerらの報告に準じ行った。肩甲骨下角が突出している場合はtypeI、肩甲骨内側縁まで突出している場合はtypeII、肩甲骨上縁が過度の浮き上がりしている場合はtypeIII、正常をtypeIVとした。

typeI～IIIをSD群、typeIVを非SDに分類し、Zero 外旋筋力とZero リリース筋力の比較を行った。

【結果】SD群は8名(typeI:5名、typeII:3名、typeIII:0名)、非SD群は1名に分類された。Zero 外旋筋力はSD群で0.57±0.13N/kg、非SD群で0.75N/kgであった。Zero リリースはSD群で1.15±0.18N/kg、非SD群で1.97N/kgであった。

【考察】非SD群はSD群に比べてZero 外旋、Zero リリースは良好であった。この結果から、Zero 外旋、Zero リリースはSDの影響を受ける可能性が示唆された。中枢側の肩甲骨が固定されることで、肩甲骨が末梢側である肩肘関節の筋出力を発揮するための土台として機能するためだと考えられる。

長期間の補高使用により二次的障害を生じた変形性股関節症症例

～補高の必要性に着目して～

亀田森の里病院 リハビリテーション科

○高橋 萌

▶Keyword：脚長差、補高、変形性股関節症

【はじめに】諸家の報告によると脚長差は隣接関節への力学的負担を増大させ、膝痛や腰痛を引き起こすことが明らかにされているが、一般的に3cm以内の脚長差は異常を認めないと考えられている。本症例は脚長差が3cm以内だが長期間使用していたことで二次的障害が生じた。今回、補高を脱却したことで症状の軽減が得られたため報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、本人へ趣旨を説明し同意を得た。

【症例紹介】80代女性。X-13年に当院で両変形性股関節症に対してリハビリを行い、当時の評価で脚長差を指摘され右踵部に高さ2.5cmの補高を当院で作成し装着していた。X-2年より右腰部～大腿部痛が出現しX年Y月Z日に当院受診し外来リハビリ開始となる。

【理学所見】歩行時に右腰部及び両大腿前面に疼痛。股関節可動域は、屈曲右60°左90°、伸展右-5°左0°、外転右5°左10°。形態測定は棘果長右71.5cm左72.5cmであった。補高をした立位姿勢は、矢状面上で頭部前方位、腰椎過前弯、骨盤前傾でありkendallの姿勢分類からkyphosis-lordosis様の姿勢を呈していた。前額面上では左肩甲骨拳上位、右骨盤拳上位、骨盤右回旋、右股関節外旋位、左膝内反変形位であり、歩行観察より立脚後期～前遊脚期にかけて右下肢の伸び上がり歩行がみられた。

【介入】補高に関して、現在の評価では脚長差が1cmであり、2.5cmの補高装着にて右骨盤が拳上していたことから長年使用していた補高を脱却する方針とした。その他の介入として、右股関節可動域練習、腹式呼吸といった一般的な運動療法を実施した。

【結果】補高の脱却により右骨盤拳上が減少し、右下肢の伸び上がり歩行が軽減した。また、右腰部及び両大腿前面痛の減少も認められた。矢状面上で補高を脱却した立位姿勢では、大きな変化はみられなかったが前方重心がやや減少した。

【考察】既往歴である右変形性股関節症により脚長差がみられ13年間2.5cmの補高を使用していた。経時的なアライメント変化に応じた補高の再調整を行わずに経過したことで右骨盤が拳上し罹患側に傾斜した。このことで股関節内転位となり股関節外転制限が生じ二次的障害が生じてしまった。これに対し補高を脱却したことで右骨盤拳上が減少し股関節内転位も減少したことからみかけ上の脚長差がなくなり前遊脚期での右下肢の伸び上がり歩行が減少したと考えた。また右骨盤拳上が減少したことにより腰椎の側弯も減少し右腰部痛が軽減したと考えた。

凍結肩に対するサイレントマニピュレーション施行後、関節包再癒着を防止し可動域改善と疼痛軽減をした症例

室伏整形外科医院¹⁾、しんぜん訪問看護ステーション²⁾

○瀬戸 大祐¹⁾、関田真知子¹⁾、西川 俊永²⁾、長谷川譲治¹⁾、室伏 貴之¹⁾

▶Keyword：凍結肩、サイレントマニピュレーション、理学療法

【はじめに】凍結肩は外傷など明らかな誘因がなく関節包が肥厚短縮し可動域制限と疼痛が生じる疾患である。凍結肩の罹患期間は長く保存療法が長期化するため、より短期間に症状を改善することが重要である。近年、保存療法で改善が得られない症例に対して超音波ガイド下C5、6ブロックで関節包を破断するサイレントマニピュレーションが普及してきている。術後は関節包の再癒着防止のために早期の理学療法が必要であるが、術後の理学療法に関する報告は少ない。今回、サイレントマニピュレーションを施行した症例を経験したので報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき本症例に発表の趣旨を説明し、同意を得た。

【症例紹介】50代女性で主訴は右肩関節痛と可動域制限であった。X-2年前から誘因なく右肩関節痛と可動域制限が出現した。X-37日に当院受診し右凍結肩と診断された。X日にサイレントマニピュレーションを施行した。

【理学療法評価】術前評価：安静時痛(-)、動作時痛(+)、疼痛の程度はNumerical Rating Scale(以下NRS)6/10、夜間時痛(-)。右肩関節ROM屈曲Passive(以下P)100°/Active(以下A)90°、下垂外旋P20°/A20°、結帯PTh10/AL1。マニピュレーション施行直後：右肩関節ROM屈曲P180°、下垂外旋P70°、結帯PTh6。

【理学療法経過および結果】術後翌日は右肩関節ROM屈曲P130°/A120°、下垂外旋P35°/A30°、結帯PTh8/ATh10であった。疼痛は安静時痛(-)、動作時痛(+)、疼痛の程度はNRS3/10。理学療法は1ヵ月間で週2回の頻度で実施し、肩関節周囲筋のストレッチング、腱板の反復収縮、関節包のストレッチングを中心に施行した。ホームエクササイズとしては肩関節屈曲、外旋、内旋の自己伸長運動を指導した。術後3週目には右肩関節ROM屈曲P145°/A130°、下垂外旋P40°/A30°、結帯PTh8/ATh10、動作時痛NRS2/10となった。

【考察】皆川は107肩にサイレントマニピュレーションを施行し、術後1ヵ月の運動時痛はNRS7.4±2.8から2.0±1.8、可動域は屈曲95.7°±16.5から139.8°±15.0に改善したと報告している。本症例もROM訓練に加えて、関節包の再癒着を防ぐために術後早期から関節包のストレッチと腱板の反復収縮を施行したことにより同様の結果が得られたと考えられる。今後は症例数を増やし、更なる治療期間短縮のために術後早期の可動域改善と疼痛軽減を目指しADL・IADLの向上につなげていきたい。

人工膝関節全置換術後における体幹筋力と歩行中の体幹側方動揺の関連性についての一症例検討

湘南東部総合病院 リハビリテーション科¹⁾, 湘南医療大学 保健医療学部²⁾, 湘南東部総合病院 整形外科³⁾
 ○城所 亮多¹⁾, 大内 佑太¹⁾, 衣田 翔¹⁾, 森尾 裕志²⁾, 中尾 陽光²⁾, 遠藤太刀男³⁾

▶Keyword：人工膝関節全置換術、体幹筋力、体幹側方動揺

【はじめに】近年、工業製品としての信頼性が高まったことによる国内の人工膝関節全置換術(TKA)症例は年々増加している。TKA 症例を対象とした先行研究では下肢筋力と移動能力、および日常生活動作との関連について諸家により多く報告されている。また、市橋ら(2013)は、下肢の運動器疾患事例においても下肢筋力のみならず、座位、立位保持能力、および移動能力に影響をもたらす体幹筋力も重要であること述べている。さらに、南野ら(2000)は、TKA 術後患者は手術によって機能が改善したとしても、歩行中の体幹動揺を引き起こすことを指摘している。これらのことから、TKA 症例における歩行時の体幹動揺は下肢機能だけでなく、体幹機能にも影響を受けることが推察される。そこで、本症例検討では、TKA 術前後の下肢機能と体幹筋力を測定し、歩行中の体幹動揺との関連を検討したので報告する。

【症例紹介】81歳女性。入院時、身長：155.0 cm、体重：65.4 kg、BMI：27.2、SMI：6.9であった。数年前より膝関節に疼痛があり、今回右側 TKA 施行となった。術前から介入を行い、術後3週目でフリーハンド歩行が可能となり、術後5週目で自宅退院に至った。

【方法】測定項目は、歩行中の体幹動揺として前額面上での体幹側方移動距離、体幹筋力として Trunk Righting Test (TRT) 値、下肢筋力として等尺性膝伸展筋力 (KE) と中殿筋 MMT、歩行能力として 10 m 歩行速度と歩幅身長比を測定した。体幹側方移動距離は、ビデオカメラの映像から推算した。測定は術前、術後3週目、4週目、5週目の計4回実施した。

【説明と同意】本症例に対し、ヘルシンキ宣言に基づき口頭および書面にて十分に説明し同意を得た。

【結果】歩行中の体幹側方移動距離は術後3週目から5週目で減少した (8.0 cm → 5.1 cm)。同様に TRT 値 (術側 1.2 N/kg → 1.9 N/kg；非術側 1.3 N/kg → 2.4 N/kg)、10 m 歩行速度 (0.81 m/s → 1.05 m/s)、KE 値 (術側 0.43 Nm/kg → 0.53 Nm/kg；非術側 0.53 Nm/kg → 0.81 Nm/kg)、歩幅身長比 (23.2% → 32.2%) も術前に比べ術後5週目で改善を示した。

【考察】5週間の経過の中で本症例は歩行速度、下肢筋力が改善し、退院に至った。本症例では TRT も同時に測定しており、TRT 値の改善とともに体幹側方移動距離も減少していることから TRT 値は歩行中の体幹側方動揺と関連する可能性が考えられた。今後、症例数を増やし、さらなる検討が必要である。

演題取り下げ

既往に呼吸器疾患を呈し腹部正中切開での回盲部切除を施行した盲腸癌の症例 ～早期離床を目的に術前介入での呼吸機能改善を図った1症例～

横浜旭中央総合病院 リハビリテーションセンター

○吉村 誠斗

▶Keyword：周術期リハ、呼吸機能訓練、早期離床訓練

【はじめに】術後合併症の危険因子として、高齢、肥満、肺機能低下、呼吸器疾患の有病者などがある。今回、既往に呼吸器疾患を呈している盲腸癌の患者様を担当させていただく機会を得た。術後合併症のハイリスク因子が多い患者に対し、合併症を予防しつつ活動量を維持することを目的に、術前からの呼吸機能訓練を中心に介入を行った経過を報告する。

【説明と同意】ヘルシキ宣言に基づき本人へ説明を行い、同意を得た。

【症例紹介】80代男性。盲腸癌。既往に糖尿病、脳梗塞、肺線維症、COPD、間質性肺炎があり、在宅酸素療法を利用し日常生活自立。新規脳梗塞発症し、入院加療中に下血。盲腸癌と診断され当院へ転院となった。

【方法】経皮的動脈血酸素飽和度（以下SpO₂）、胸郭拡張差（腋窩・剣状突起・第10肋骨）、ハイチェッカーを用いた1秒率（1秒量/6秒量）を測定。術前8日間、術後6日間の介入結果を比較した。

【経過と結果】初回介入日では端座位SpO₂：94%（O₂：1L）、1秒率0.66。腹式呼吸優位、上部胸郭可動制低下を認め、腹式呼吸抑制下ではSpO₂：90%と低下を認めた。可動域訓練、呼吸介助、呼吸指導を実施。

手術前日には胸郭拡張差の拡大を認めた。1秒率0.76、SpO₂：98%まで改善。O₂：3Lにて車椅子手押し歩行まで実施していた。訓練外では車椅子にて離床。

術後1日目、端座位SpO₂：93%（O₂：1L）、術前と比較し胸式呼吸優位、呼吸努力性増加、胸郭拡張差の減少を認めた。1秒率は創痛があり測定困難。早期離床訓練、呼吸訓練を実施。

術後3日目のSpO₂：96%まで改善、1秒率は0.70であった。

術後5日目、車椅子手押しでの歩行実施。訓練外でも車イスにて離床できていた。

術前からの介入により、胸郭可動性拡大、1秒率が改善。術後介入により、酸素化改善を認めた。しかし術後7日目に肺塞栓症を発症した。

【考察】術前から、既往の間質性肺炎により両肺の中葉後面から下葉の機能低下が著明であった。また肺線維症、COPDの影響によって上部胸郭可動性が低下していたことで、腹式呼吸優位の呼吸パターンであったと考える。術前介入により上部胸郭可動性が拡大し肺活量が増加、残存した両肺上葉の酸素化が改善したことで、術後の呼吸機能低下を予防し早期離床が可能となり、活動量を維持できたと考える。

リバーズ型人工肩関節全置換術後症例の肩挙上方向と三角筋筋活動の関係

—1 症例による検討—

昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター¹⁾、昭和大学スポーツ運動科学研究所²⁾、

昭和大学 保健医療学部 理学療法学科³⁾、昭和大学藤が丘病院 整形外科⁴⁾

○武藤 夏美¹⁾、阿蘇 卓也¹⁾、田村 将希^{1,2)}、高橋 知之¹⁾、井上 駿也¹⁾、野口 悠¹⁾、尾崎 尚代^{2,3)}、
上條 史子³⁾、鈴木 昌^{2,4)}、西中 直也^{2,4)}

▶Keyword：リバーズ型人工肩関節全置換術、三角筋、筋活動

【はじめに】リバーズ型人工肩関節全置換術（RTSA）症例における肩挙上には三角筋機能が重要であるが、肩挙上方向と三角筋筋活動の関係性を示した報告は少ない。今回、肩挙上方向と三角筋筋活動の差異を、RTSA症例一例から検討することを目的とした。

【対象】88歳男性。15年前から右肩痛と挙上困難を認め、近医で保存加療を行うも症状改善せず当院受診。右変形性肩関節症と診断され、右RTSA（機種Exactech EQUINOX）を施行した。術後5週で患肢の固定を終え、全方向への肩可動域拡大を図った。本人に十分な説明を行い同意を得た。

【方法】測定項目は肩可動域（屈曲、外転、肩甲骨面挙上）及び肩挙上筋力、三角筋筋活動量とした。肩挙上筋力は酒井医療社製モービィを用い、90°屈曲位（F90）、90°外転位（A90）、90°肩甲骨面挙上位（S90）での等尺性筋力を測定した。筋活動量はトランクソリューション社製TS-MYOを用いて各肩挙上筋力測定時の三角筋中部の筋活動を測定した。各項目を2M及び術後3か月（3M）に測定し、筋活動量については2Mに対する3Mの割合（筋活動量比）を算出して、各項目について比較を行った。

【結果】肩可動域は2M（屈曲100°、外転100°、肩甲骨面挙上105°）に比較し3M（屈曲110°、外転120°、肩甲骨面挙上115°）で向上した。また、肩挙上筋力においても2M（F90：56.2N、A90：35.3N、S90：41.2N）に比較し3M（F90：71.5N、A90：61.7N、S90：69.6N）で高値を示した。また筋活動量比は全ての運動方向で1.0以上になった（F90：1.3、A90：1.0、S90：1.4）。

【考察】屈曲及び肩甲骨面挙上での筋活動量向上は、同動作で三角筋中部が関与できるようになったことを示し、それは筋力及び可動域向上の一因になったと考える。外転では筋活動量の変化は大きくなかったが筋力と可動域は改善した。2Mの結果から、三角筋中部に肩甲骨と上腕骨のアライメントを調整するための役割を持たせるようにアプローチを行った。その結果、3Mでは小さい筋活動で筋力発揮をするための運動学習が行われ、可動域改善に繋がったと考えられる。以上より、RTSA後の三角筋筋活動量は肩挙上方向により異なるが、肩挙上動作においては三角筋機能が必要であることが示唆された。

末期癌患者の症例

～状態変化に合わせた治療展開～

横浜旭中央総合病院 リハビリテーション科

○玉村 征也

▶Keyword：癌、歩行手段、QOL

【はじめに】今回、多発肝腫瘍の症例を担当した。精密検査の結果、左肺癌と診断をされる。当初は、自宅へ退院の予定であり T 字杖歩行での訓練を行っていたが、癌の進行により ADL が低下した。本人は歩行の意欲があり、QOL 維持のため歩行手段の選定や全身状況に考慮した訓練内容の検討を行ったため、報告する。なお、発表に際し、ヘルシンキ宣言に基づき説明し了承を得た。【症例紹介】90 歳男性。診断名：左肺癌 (stage4)、多発肝転移。既往歴：脊柱管狭窄症。病前 ADL：T 字杖自立。HOPE：歩きたい。

【理学療法評価 X 日】ROM (左/右)：股関節屈曲 110/105、股関節伸張 0/0、足関節背屈 0/0 (膝屈曲位にて 5/5)、胸郭可動域低下。MMT：下肢 3、その他 4. T 字杖歩行軽介助。

【治療と経過】X 日：短期目標を T 字杖歩行見守りと設定した。訓練内容として、胸郭モビライゼーション、両下肢ストレッチ、骨盤ティルトイング、T 字杖歩行訓練を高頻度かつ低負荷にて 20RM を目安に週 7 日、40 分程を実施した。この際には、オキシコンチン 10mg 内服していた。

X+10 日：癌の進行とオキシコンチンの副作用により身体機能が低下し、端座位でのふらつきや傾眠傾向、易疲労、疼痛が出現した。本人の HOPE である歩行能力を維持するため、短期目標と訓練内容の下方修正を行った。短期目標を歩行器歩行の獲得と設定し、訓練内容は、端座位訓練、下肢キッキング、歩行器歩行訓練を高頻度かつ低負荷にて 30RM を目安に週 7 日、20～40 分程を実施した。

【考察と結果】初回の訓練内容を検討して数日後、身体機能の低下があったが、その日の体調によるものと判断してしまいすぐに訓練内容の見直しを行うことが出来ていなかった。また、易疲労もあり、歩行自体が過負荷になっていた可能もある。しかし、歩行手段を再検討し訓練を行うことで、本人の歩きやすいという内観と達成感を得ることができ、本人の HOPE や QOL の向上に努めることが出来たと考えられる。

【まとめ】今回、末期癌患者を担当し身体機能が低下した際に理学療法士として何が出来るか考えるきっかけとなった。身体機能に変化が生じた際に、修正を行うタイミングを自分の中で明確に行っていく必要がある。また、自己の予後予測と乖離が生じた際、患者にとって最善が何か考えていけるように日々取り組んでいきたい。

リハビリテーションロボットウエルウォーク WW-1000 を使用し、歩行能力に改善を認めた 1 症例

新横浜リハビリテーション病院 リハビリテーション科

○和田 智裕

▶Keyword：ウエルウォーク、注意障害、脳血管疾患

【初めに】今回左放線冠の脳梗塞を呈した症例を担当する機会を得た。本症例は右片麻痺に加え、動作上分配性・転導性注意障害により、歩行中は周囲の環境に左右されやすく、歩行練習に集中出来なかった。「ウエルウォーク WW-1000」(以下、ウエルウォーク)を使用することで、通常介入時 (Q-cane+PAFO) の歩行練習と比較し多歩行を実施できた症例を担当したため以下に報告する。

【対象】70 台男性、診断名はアテローム血栓性脳梗塞。12 病日目リハビリ目的として当院入院となる。発症前の移動能力はフリーハンド歩行自立。

【評価】24 病日目 (ウエルウォーク開始) 時点の身体機能評価は、Brunnstrom Recovery Stage (以下 BRS) 右下肢 II、徒手筋力テスト (以下 MMT) 左下肢 4、Stroke Impairment Assessment Set (以下 SIAS) 右股 2-膝 2-足 2、移動能力は Q-cane、PAFO を使用し中程度介助。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき被験者に趣旨を説明し同意を得た。

【経過及び結果】24 病日目、ウエルウォークを使用した歩行練習を開始。条件はウエルウォーク 40 分/5 日/週、通常介入時の歩行 40 分/1-2 日/週、54 病日目まで実施。54 病日時点での身体機能は BRS 右下肢 IV、MMT 左下肢 5、SIAS 股 3-膝 3-足 3、移動能力は T 字杖歩行軽介助と改善を認めた。通常介入時の歩行練習では、左 MSt-TSt で膝関節の過屈曲が生じていた。また、注意が転導しその場に立ち止まってしまう、歩行練習に集中できていない場面が多く見られた。総歩行距離は第 1 週は平均 60 m、最終週は平均 200m。ウエルウォークでの歩行練習では、左 MSt-TSt で膝関節の伸展運動が生じていた。また、音センサーや前方モニターにより歩行練習に集中出来ていた。総歩行距離は第 1 週は平均 270m、最終週は平均 500m。

【考察】今日、脳卒中片麻痺患者に対するウエルウォークを使用した文献は見られるが、注意障害に着目しウエルウォークを使用した文献は多くない。今回ウエルウォークを使用することで通常介入時と比べ多歩行を実施できた。これはウエルウォークが、適切な課題の設定による身体機能のサポート、トレッドミルを使用した限局化された環境の提供、前方モニター・音センサーによる視覚・聴覚性フィードバックにより、自身の歩行姿勢に注意を向け易くし、周囲の環境に依存しない歩行練習を提供できる為であると考えられる。軽度の注意障害を有する患者に対して、ウエルウォークは有効な歩行練習方法の一つであるという可能性が示唆された。

下肢装具作製時期の検討により最適な装具にて歩行自立に至った症例

クローバーホスピタル リハビリテーションセンター

○篠原 梢

▶Keyword：下肢装具、装具作製、右片麻痺

【はじめに】今回左視床出血により右片麻痺、感覚障害を呈した50歳代女性に対し、歩行自立を目標に介入した。本人用装具作製にあたり、作製時期、種類の検討会を2度実施した。結果、最適な装具にて屋内歩行自立に至ったため報告する。なお、発表に際し対象者に理解を得た。

【対象】50歳代女性。X年Y月Z日、左視床出血を発症し、右片麻痺を呈する。Z+3日後に閉塞性水頭症を発症し脳室ドレナージを施行。Z+16日後リハビリ目的にて当院入院。病前はADL自立。アパート2階で夫と二人暮らし。家族HOPEは「杖で歩けるようになってほしい」であった。

【初期評価】第16病日時点でBRS：III-IV-II、表在・深部感覚：重度鈍麻。非麻痺側筋力MMT3-4。歩行動作：平行棒内右長下肢装具使用し重介助。FIM：51点（運動項目：20点、認知項目：31点）TMT-A：4分49秒。

【経過】歩行自立に向け、本人用装具作製を検討した。第75病日に1度目の検討会を実施。作製時期、底屈制動もしくは底屈制限の装具作製を検討した。本症例は若年発症であり、身体機能の向上が見込めた為、2週間後に再度検討することとした。第89病日に2度目の検討会を実施し、底屈制限のタマラック足継手付PAFOを作製した。

【結果】第115病日時点ではBrs：V-VI-V、表在・深部感覚：軽度鈍麻、麻痺側筋力MMT4、非麻痺側筋力4-5、歩行動作：タマラック足継手付PAFO、T字杖使用にて自立。FIM：100点（運動項目：69点、認知項目：31点）TMT-A：2分14秒、TMA-B：2分57秒。初期評価時より体幹筋力、右股関節膝関節コントロール向上が認められたが下腿三頭筋の筋緊張亢進、前脛骨筋の遠心性収縮の不十分さが残存した。

【考察】本症例は、2度の検討会を実施し本人用装具を作製することで、歩行自立まで至った。2度目の検討会までの期間で、体幹・股関節周囲へのアプローチ、左下肢への重心移動練習を中心に行い、中枢部の安定性向上を図った。その結果、中枢部のコントロールは向上したが、足関節コントロールには課題が残存した為、底屈制限の短下肢装具を選択した。身体機能向上、本人用装具作製にて、歩行補助具の簡素化が可能となり、歩行自立に至った。本症例は若年であり身体機能向上の見込みがあった為、検討会を2度実施することで、身体機能に適した下肢装具作製、歩行自立獲得が可能となったと考える。

脊髄振盪、脊髄円錐部症候群により異常疼痛を呈し治療に難渋した症例

JA神奈川県厚生連 伊勢原協同病院 リハビリテーション室

○洗川 沙貴

▶Keyword：脊髄振盪、異常疼痛、機能的座位

【はじめに】脊髄由来の神経障害性疼痛は複雑かつ難治性であり、ADLやリハビリに多大な影響を及ぼす。今回、病棟ADLは車椅子自立だが、足底痛により機能的座位や歩行訓練が困難であった症例を経験したため報告する。なお、本報告の目的を症例に説明し承諾を得た。

【症例紹介】交通事故により脊髄振盪、脊髄円錐部症候群を呈した40代女性。近医搬送後も感覚障害、下肢不全麻痺、全身の疼痛が残存し第37病日に精査目的で当院へ転院となった。初回評価時、今後の生活やリハビリに対し不安があり痛み過敏な印象であった。主な疼痛は両足底の「灼けるような」「刺すような」痛みで、圧刺激により誘発されNumeric Rating Scale（以下NRS）にて10、腰部以下の各関節でも動作時痛を生じNRS8~9であった。感覚検査はL1~S3に痺れ、L1~L3に位置覚重度鈍麻、S4~5に感覚脱失を認めた。膀胱直腸障害もあり排尿、排便は時間誘導で管理していた。筋緊張は足部周囲筋がModified Ashworth Scale（以下MAS）にて2であり、足クローヌスも認めた。端座位姿勢は、痛みにより足底への荷重を逃避するため上肢で姿勢維持し、30秒程で全身疲労を生じた。

【治療、経過】疼痛や膀胱直腸障害に対して薬物治療を行っており、理学療法は機能的座位獲得に向け足底痛に着目し、足部の循環促進を目的に足部周囲筋に対して持続的伸張や足関節運動を行った。また痛みによる感覚障害の改善を目的に、口頭指示を加えて触圧刺激入力や股関節運動を行い、第51病日に当院回復期病棟へ転棟となった。最終評価時、リハビリに対する不安は軽減し前向きな発言が聞かれた。疼痛部位は著変ないがNRS6~8へ軽減、S4~5の表在感覚や排尿コントロール、足部周囲筋の筋緊張はMAS1へと改善し、足クローヌスも消失した。端座位姿勢は足底への荷重が可能となり、上肢挙上10秒程、座位保持3分程可能となった。

【おわりに】本症例は疼痛の原因精査が困難であったが、日常的に痛み体験を繰り返したことに加え、持続的な筋収縮により疼痛物質が産生され、異常疼痛を呈したと考える。松原らは痛みの除去ではなく痛みがあっても生活できるといった認知スキルアップと行動改革を目指すことが重要と述べており、今回は症例に対し、能動的に動ける運動を中心に実施したことで非侵襲刺激の識別が可能となり、機能的座位獲得に向け貢献することができた。

ハンチントン病患者の起立動作介助量軽減を目指した一症例 ～座位での頭位・体幹に着目したアプローチ～

横浜旭中央総合病院 リハビリテーションセンター

○伊藤 優紀

▶Keyword：ハンチントン病、座位、起立

【はじめに】ハンチントン病患者（以下HD）を担当する機会を得た。入院中に両側慢性硬膜下血腫（以下CSDH）発症。術後バイタルの変動認め臥床傾向となり術前に比べ起立動作・立位の介助量が増加。今回起立動作時の体幹・頭位に着目し介入したことで介助量軽減が図れた為此に報告する。

【症例紹介】50代女性、HD発症から13年経過。入院から97日後にCSDH発症し手術施行。HD主症状として全身性の不随運動、構音障害あり。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言にのっとり本人・ご家族様に十分に説明し口頭にて同意を得た。

【理学療法評価】コミュニケーションは理解・表出共に単語レベルで可能。MMTは粗大運動で腹直筋3、腹斜筋2/2、下肢3/3。ROM制限、感覚障害、麻痺所見なし。ADLは不随運動により一部介助を要し、歩行は後方腋窩中等度介助で10M可能。起立は第I相で頭頸部屈曲が先行しその後体幹屈曲・過剰な骨盤後傾出現し上半身重心が足部支持基底面内へ移動不足となり後方重心になる。第II相で頭部伸展を利用し離殿直後に第III相の体幹伸展が出現、立位も後方重心となり介助量増大。試験的治療として頭部固定や前方で支持物を利用すると座位骨盤チルト運動がCSDH発症前同様に運動可能であった。看護師による介助に対する不安度（以下Ns評価）は起立NRS2～3、立位NRS8であった。

【治療】試験的治療をもとに上・下肢に重錘負荷を加え、頭位固定下で座位骨盤チルト運動、前方に支持物を用意し体幹前傾位で頭頸部伸展運動にて体幹訓練を実施。

【結果】介入後は起立の第I相で頭部屈曲、体幹屈曲・骨盤後傾が軽減しその後の後方重心も軽減。Ns評価は起立動作NRS1～2、立位NRS6へ改善。

【考察】原疾患のHDに加え、CSDH発症後臥床に伴う廃用により体幹機能が低下し、起立動作・立位ともにCSDH発症前に比べ介助量が増加したと考えた。今回重錘負荷し体性感覚入力図ることで不随運動が抑制され、頭位固定により頭部の重さを除き固定点を作ることで体幹を中心とした自動運動が容易となった。起立の第I相～II相への移行を想定し体幹前傾位での頭部運動を取り入れたことで体幹前傾位での腹部・体幹伸筋を同時に賦活することができ起立動作時の頭頸部屈曲が軽減したと考えた。また不随運動の末梢からの運動では筋収縮が得られにくかったが抗重力肢位の座位を中心に治療展開したことで臥位訓練に比べ体幹屈筋・伸筋共に無意識下かつ同時に筋賦活が図れたと思われる。

演題取り下げ

演題取り下げ**右視床出血により重度感覚障害を呈し座位バランスの向上に難渋した症例****感覚入力されやすい環境の構築を目指して**

海老名総合病院 リハビリテーション科

○古庄 良隆, 田中 亮太, 新井 汐莉

▶Keyword：座位バランス、非麻痺側、感覚入力

【はじめに】右視床出血により左の重度感覚障害と運動麻痺、体幹の筋緊張低下を来し、座位バランスの低下が顕著に見られた症例を担当した。体位変換での血圧上昇が著しく、リスク管理のため端座位のみで介入を行った結果、座位バランスの向上が認められたため報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、症例に目的及び方法を説明し同意を得た。

【症例紹介】70歳代女性。右視床出血・脳室内穿破で入院。翌日より理学療法開始となったが、体位変換による血圧の上昇が著しく離床不可。血圧が安定して離床が可能となった9病日時点で左 Br.StageIV-IV-IV、表在・深部感覚は左上下肢重度鈍麻。非麻痺側上下肢は筋緊張亢進、麻痺側上下肢と内外腹斜筋は低緊張で麻痺側の認識は低下。座位姿勢は体幹左側屈、骨盤後傾位で後方重心。非麻痺側上肢の後方支持により見守りだが、非麻痺側下肢はカウンターとして働き非荷重。上肢支持を外すと後方へ倒れる。

【介入】本症例の座位姿勢は左右対称性に欠け、感覚入力の妨げとなるため姿勢の修正が必要であると考えた。そこで重心を前方へ移動させる目的で上肢支持の位置を修正したところ、非麻痺側下肢のカウンターは消失し接地を認めた。しかし坐骨支持には至らず体幹の抗重力伸展活動は得られなかった。そのため多裂筋に触刺激を加え骨盤前傾と脊柱伸展を誘導。その後麻痺側の肩甲帯へ介入を行ったが、再び座位姿勢が崩れてしまったため、先に非麻痺側の安定性を高める必要があると考え、同側の抗重力伸展活動を賦活した。その結果、安定した座位のもと麻痺側への介入が可能となったため、麻痺側の感覚入力と筋収縮促進を行った。

【結果】非麻痺側から介入したことで、麻痺側への介入時も座位姿勢は崩れることなく保持できた。介入後の座位姿勢では体幹の抗重力伸展活動が得られ、非麻痺側下肢は接地し上肢支持を必要とせず、上肢挙上運動においても後方へ倒れることなく可能となった。

【考察】姿勢の安定性に関与する腹内側系は左右対称性や安定した支持面からの感覚入力が重要である。本症例は麻痺側の感覚障害や低緊張、非麻痺側の筋緊張亢進や下肢の非荷重など感覚入力の阻害となる因子が多く見られた。そこで介入する順序を考えて因子を補正したことで、感覚が入力されやすい環境を作ることができ、腹内側系が活性化して姿勢制御が向上したと考えられる。

演題取り下げ**反張膝軽減を目的に、難易度調整を工夫して実施した課題指向型トレーニングの効果****—左被殻出血後の一症例—**

鶴巻温泉病院 リハビリテーション部

○白木 準, 大江 健人

▶Keyword：反張膝、課題指向型トレーニング、被殻出血

【目的】脳卒中患者の歩行における課題指向型トレーニングが、反張膝の軽減にどのように影響したのかを、一症例報告を通じて検討すること。

【対象】50歳代女性。左被殻出血を呈し保存的加療後、第38病日に当院回復期リハビリテーション病棟入院。第39病日時点での運動麻痺は上田式12段階片麻痺機能検査で下肢5。感覚機能は表在、深部ともに正常であった。非麻痺側上下肢と体幹の筋力はManual Muscle TestでGrade5であった。歩行はQ-caneとGait Solution Design (GSD)を使用。Functional Ambulation Classification (FAC)は3で、麻痺側立脚中期において20度の体幹屈曲と15度の膝関節伸展（反張膝）を認めていた。第39病日から第71病日まで運動麻痺の改善を目的に機能的電気刺激とGSDを使用した歩行練習を中心に実施したが、運動麻痺、FAC、反張膝に変化は無かった。第74病日で10m最大歩行速度は20.61秒、歩幅は26歩であった。

【方法】第75病日から第114病日まで1日60分の理学療法を毎日実施した。

反張膝が生じる要因として、歩行周期全体を通して体幹前傾位・股関節屈曲位を呈していると仮説を立て、改善に向けて理学療法を再考した。下肢機能を考慮し、装具を両側金属支柱付き短下肢装具に変更し、足関節背屈5度固定とした。第75病日から82病日にかけて、鏡での視覚フィードバックと口頭指示を併用しながら、荷重応答期での体幹伸展を促した。自身で姿勢修正が可能となったため、介助者が荷重応答期から立脚中期にかけて前方から骨盤に徒手抵抗を加え進行方向への初速の向上を促した。92病日からは前述の内容に加え、5cm台に麻痺側下肢を乗せた状態での立脚中期の練習を実施し、重心の上昇を促した。効果判定として毎回の理学療法介入の最後に10m最大歩行速度、歩幅、麻痺側立脚中期の体幹屈曲角度と膝関節最大伸展角度を測定した。関節角度は、矢状面上から動画を撮影し、同一姿勢で静止し測定した。また、本報告にあたり、当院臨床研究倫理審査委員会の承認を得た後、症例に同意を得た。

【結果】第92病日でFACは4となった。114病日時点で10m最大歩行速度12.18秒（19歩）、矢状面上麻痺側立脚中期は10度の体幹屈曲位、5度の膝関節伸展位となった。

【考察】課題指向型アプローチに基づき、難易度調整を図りながら反復練習を行うことで、麻痺側立脚期において発揮される体幹、股関節の運動学習が促進され、反張膝の軽減と歩行速度向上に至ったと考える。

電子制御膝継手付き長下肢装具 GS Knee を使用し歩容の変化を認めた症例

横浜市立脳卒中・神経脊椎センター リハビリテーション部¹⁾, 国際医療福祉大学大学院²⁾

○三浦 周¹⁾, 萩原 章由¹⁾, 北川 敦子¹⁾, 小川 明久¹⁾, 福王寺敦子¹⁾, 熊木由美子¹⁾, 中西 和正¹⁾,
古賀麻奈美¹⁾, 中川 義三¹⁾, 山本 澄子²⁾

▶Keyword: 脳卒中、三次元動作解析、GS Knee

【はじめに】GS Knee (以下 GSK) は、長下肢装具 (以下 KAFO) の膝継手に装着し電子制御により膝関節の固定と解除を無線操作で任意に選択できる装置である。今回 KAFO から短下肢装具 (以下 AFO) に変更後 2 ヶ月経過した症例に GSK を使用し、使用前後で歩容の即時的な変化を認めたため報告する。

【方法】症例は、右被殻出血により左片麻痺を呈した 50 代女性。左下肢の Brunnstrom Recovery Stage: III。表在・深部感覚: 重度鈍麻。第 98 病日まで KAFO を使用した歩行練習を行い、AFO に変更。以降歩行は監視～軽介助。麻痺側立脚中期において膝折れを認め、GSK の使用を検討。第 179 病日に三次元動作解析を行った。測定は GSK を使用した 100m の歩行練習の前後で四点杖と AFO を使用して測定を実施。評価は GSK 使用前と使用後の歩容を、測定データを基に作成した stick picture で確認し、測定中に観察された麻痺側立脚中期の膝折れの回数を歩数で除し、算出された一歩行周期の股関節・膝関節の角度変化を比較した。

【結果】立脚中期にかけての膝折れの割合は GSK 使用前は 66.6% の割合で認めた。使用後は 28% の割合で認めた。股関節角度は、使用前に比べ使用後は麻痺側立脚期の伸展角度が増大した。膝関節角度は麻痺側立脚中期以降に屈曲が生じていたが、使用後は伸展していた。また、使用前は使用後に比べて初期接地時の屈曲角度が大きい傾向にあった。遊脚期にはクリアランスが確保されやすくなった。

【考察】GSK を使用することにより、麻痺側立脚期の支持が得られ、またクリアランスが確保されることで、非麻痺側下肢の重心移動がスムーズになり、推進力を損なわない一因となることが考えられた。膝が伸展した状態で初期接地を迎えられることと、立脚期の膝関節の伸展、股関節の伸展が得られやすくなったことから立脚中期での膝折れが減少したと考えられた。AFO 使用で監視歩行であっても、立脚中期で膝折れを認めた症例に対し、GSK の使用は即時的に膝折れを減少させることが可能と考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】本研究は横浜市立脳卒中・神経脊椎センター倫理委員会の承認を得て実施した。また、対象者に口頭と文書で説明し同意を得た上で実施した。

右被殻出血を呈し、屋内独歩自立を目指した症例

随意性の向上と感覚機能の向上に着目して

医療法人社団 東京巨樹の会 みどり野リハビリテーション病院

○望月 健司

▶Keyword: 被殻出血、歩行、装具

【はじめに】今回、右被殻出血による運動麻痺と感覚障害を呈した症例に対して、独歩での自宅内歩行自立を目標に介入した。入院時から 15 週目でタマラック型短下肢装具 (以下タマラック) と T 字杖を使用して病棟内歩行が自立となったが、本人・家族ともに屋内独歩自立での生活を望んでいる。以下に経過を報告する。

【症例提示】年齢 50 代女性。診断名は右被殻出血。発症 20 日後に、当院へ転院。病前の ADL、IADL、主婦業ともに独歩自立。HOPE は「元の生活に戻りたい」。夫、娘 2 人との 4 人暮らし。

【初期評価】BRS 左上下肢 II、GMT 左上肢 1 下肢 2 体幹 3、深部感覚中等度鈍麻、歩行はダブルクレンザック足継手付長下肢装具 (以下 LLB) を使用し後方介助で 20m 可能。高次機能障害は左側への注意障害を認める。

【経過】入院時は、左下肢の随意性・感覚機能向上を目指し、反復促通訓練と、LLB を使用した立位での荷重感覚入力訓練を実施。10 日後、IVES を使用した神経・筋促通訓練を開始。歩容は、全体を通して骨盤前傾位、左立脚期の短縮と反張膝の出現を認めた。その後、歩容改善を目指し抗重力位での動作学習訓練を実施。8 週目では、訓練用タマラックの使用と殿筋群・大腿四頭筋の筋出力が向上したことで、左立脚期での反張膝が軽減された。10 週目にタマラックを作成し T 字杖を使用した病棟内歩行訓練を開始。

【中間評価】(11 週目)

BRS 左上肢 III 下肢 V、GMT 左上下肢 3、体幹 4、深部感覚軽度鈍麻、タマラックと T 字杖を使用し病棟内歩行自立、10m 歩行は約 15 秒、TUG は約 20 秒。FBS は 52/56 点。

【考察】屋内レベルの短距離歩行は独歩自立で可能な状態となったが、依然として左立脚期での反張膝が残存している。主な訓練として、随意性向上と深部感覚障害の改善を目指した神経・筋促通訓練と視覚的フィードバックによるアプローチを行った。大沼らは、深部感覚障害を考慮して治療を進める際に、筋緊張異常が深部感覚に影響を与えるため、正常な筋緊張を伴う運動を誘発してから、深部感覚の評価・訓練を行う必要があると述べている。今回、感覚機能の評価不足により、視覚的フィードバックによる抗重力位での感覚促通訓練が中心となり、正常な筋緊張の下での訓練を行えなかった。今後は上記内容を踏まえ、段階を踏んだ身体機能評価を行い、理学療法プログラムを立案していく。

演題取り下げ**左半側空間無視・注意障害と歩行能力の関連性に着目**

医療法人社団 東京巨樹の会 みどり野リハビリテーション病院

○副島 春花

▶Keyword：左半側空間無視、注意障害、歩行能力

【はじめに】脳卒中患者の歩行能力に高次脳機能障害が影響を及ぼすとした多くの報告がある。今回、左半側空間無視（以下：USN）・注意障害が歩行能力に影響があると考え介入し、発症後16日で独歩軽介助から自立に至ったため報告する。尚、報告にあたり本人・家族に趣旨を説明し同意を得た。

【症例紹介】70歳代女性、右皮質下出血を発症し急性期病院から発症6日で当院回復期へ転院となる。病前はADL・IADL全自立、独歩自立しており早期の在宅復帰を望まれていた。

【理学療法評価】BRSは左下肢Vで、筋力低下、感覚障害、可動域制限は著名な低下がみられなかった。FBSは34点で左を支持したタンデム・片脚立位時、動的バランス時にバランスを崩す。TUGは18.5秒で、10m歩行テストは、歩行速度0.8m/秒である。高次脳機能評価は、TMT-Aは506秒、TMT-Bは345秒、BITは通常検査127点/行動検査72点より左USN・注意障害が認められた。歩行は、左遊脚時にトゥクリアランス低下がみられ躓きと左側方へのふらつきが認められるがこれらに対し主訴的発言がみられなかった。

【経過】立位バランス訓練・歩行訓練時に転倒を未然に防ぐ介助を行わずにあえて自己の問題に気づいてもらうように経験して頂いた。また、どのようなことに気がついた方が良いのかを予測させ実際の行動と比較させた。

【結果】躓きやふらつきに関して、「左つま先が引っかかった。左へふらついた。」と主観的発言が得られ客観的に問題を捉えられるようになった。歩行時のクリアランス低下に対して自己修正する様子がみられ転倒リスクに配慮できるようになったため歩行の安定性は拡大した。FBSは満点で、TUGは9秒、10m歩行テストは歩行速度1.1m/秒と向上した。

【考察】山田実によると身体機能を強化することも転倒予防にはなるが、事前に躓きやふらつきの原因に注意を向けて危険を予測しうる能力を備えることでバランス能力に向上がみられると報告している。本症例は、自己の問題に対してフィードバックし修正可能となったため歩行の安定性が向上し独歩自立に至った。そのため行動時の空間認知や必要な対象に注意を向け、現在の状況を理解できる認知能力とのバランス能力が深く関係しているのだと感じた。高次脳機能障害は多岐にわたる障害である。バランスや歩行自立に向けた介入方法を今後も検討していきたい。

演題取り下げ

右大腿骨頸部骨折の術後 1 ヶ月において右立脚中期以降の動揺により T 字杖歩行が困難となった症例
—筋力最大値到達時間に着目して—

IMS (イムス) グループ 東戸塚記念病院 リハビリテーション科
○中山 海飛, 伊藤 拓哉

▶Keyword : 筋力最大値到達時間、中殿筋、大腿筋膜張筋

【はじめに】本症例は術後 1 ヶ月において T 字杖歩行に動揺を認め軽介助を要した。その為施設内 ADL は車椅子であった。動揺の一般的要因である関節可動域や筋力に著明な左右差は認めなかった。小山らは、跛行に関係する要因に筋力最大値到達時間 (以下 PTT) の遅延が関与すると述べている。本症例は、股関節外転筋の PTT に左右差を認めた為、股関節外転筋の PTT に着目して介入した。

【説明と同意】症例にはヘルシンキ宣言に則り説明し、書面にて同意を得た。

【症例紹介】80 代女性。受傷前 ADL は独居、独歩自立。X-1 日に転倒し受傷。X 日に人工骨頭置換術を施行。翌日より介入開始。X+14 日に有料老人ホームへ退院。X+29 日に外来理学療法開始。

【X+35 日 (右/左)】PTT : 股関節外転 (3.2/2.8) 秒。筋力 : 股関節外転 (0.17/0.17) kgf/kg。TUG : 19.9 秒。歩容 : T 字杖使用し右立脚中期以降の短縮、重心の左偏位。関節可動域 : 股関節伸展 (5°/5°)。施設内 ADL : 車椅子。

【考察】兵頭は大腿筋膜張筋は立脚中期以降で外転作用が増加し、Semciw は中殿筋は立脚後期で対側骨盤の前方回旋すると述べている。本症例は筋力や関節可動域に著明な低下は認めないが、T 字杖歩行時に上記の歩容を呈し軽介助を要した為、施設内 ADL は車椅子移動であった。その為、活動量が低下し、筋に対する刺激頻度が低下することでシナプスの伝達効率が減弱し、シナプスが抑制され筋力発揮率が低下したと考えられる。結果として、右股関節外転筋の PTT の遅延が生じ、右立脚中期以降に動揺が出現していた。

下瀬は高速度でのトレーニング効果は筋力発揮率改善に関与し、筋力発揮率の改善が PTT の改善に繋がると述べている。その為、PTT 改善を目的に高速度での訓練を実施した。

【治療】高速度を意識した股関節外転トレーニング、ステップ訓練、歩行訓練、施設職員への情報伝達。

【X+53 日 (右/左)】PTT : 股関節外転 (0.5/0.3) 秒。筋力 : 股関節外転 (0.11/0.11) kgf/kg。TUG : 16.4 秒。歩容 : 右立脚期の延長、左への重心動揺が軽減。施設内 ADL : T 字杖歩行見守り。

【おわりに】今回、PTT 遅延により T 字杖歩行が困難となった症例に対して、高速度を意識した介入を実施した結果、歩行が安定し施設内 ADL は T 字杖歩行見守りまで改善を認めた。

両側 TKA の症例の疼痛に対し、左下腿内旋誘導を行い、改善した一例

佐藤病院 リハビリテーション科

○高麗 夏実, 古幡 瑞貴, 工藤 貴彦, 世良田美紀, 山岡 啓子, 藤本 義道

▶Keyword : 人工膝関節置換術、運動時痛、立位姿勢

【はじめに】今回、本症例は左人工膝関節置換術(以下、TKA)術後に TerminalStance(以下、Tst)に疼痛が残存した。左 TKA 術前より右膝関節伸展の関節可動域制限があり、両側膝関節屈曲位であった。その為、左下腿内旋誘導を実施した結果、疼痛の軽減が得られた為、報告する。本症例へ発表に関して説明し同意を得た。

【症例紹介】80代女性。右 TKA の既往があり、今回、左 TKA 施行し 36 日後に自宅退院した。左 FTA 角は 183°であった。NumericalRatingScale(以下、NRS)は 5 の鈍痛が左膝関節の前内側部にあり、左足関節正中位での荷重で緩和した。整形外科的テストでは、前方引き出しテスト、後外側回旋不安定性テストは左陽性であった。関節可動域検査(ROM-t)は膝関節伸展が右-15°、左-20°、足関節背屈が右 10°、左 5°であり、徒手筋力検査(以下、MMT)は膝関節伸展が左右ともに 3 であった。立位姿勢は左下腿外旋、左膝関節内反、左足部外転位であった。歩行は右 T 字杖を使用し、左 Tst にて左股関節伸展が不足し骨盤左後方回旋、左大腿内旋、左下腿外旋、左膝関節内反、左足部外転した。両股関節に介入したが、両膝関節伸展制限により変化が無かった。

【治療】両膝関節の ROM 練習、左立脚で左足部内外転正中位に徒手誘導し、左下腿内旋方向に誘導した状態での荷重練習を中心に 1 か月間、介入した。

【結果】左 Tst で疼痛が消失した。また、左股関節伸展が生じて骨盤左後方回旋、左大腿内旋、左下腿外旋、左膝関節内反、左足部外転が減少した。ROM-t は左膝関節伸展-15°、MMT は膝関節伸展左右 4 に改善した。立位姿勢は左下腿外旋位と左膝関節内反位が改善した。

【考察】本症例は左 Tst で左膝関節前内側部に疼痛が生じた。今回の介入により、左 Tst の疼痛は消失し、左股関節伸展が生じ、過度な左下腿外旋と左膝関節内反は減少した。加えて、立位姿勢、ROM-t、MMT が改善した。この事から、左足部正中位での荷重が可能となり、左下腿内旋が誘発された。そして左下腿外旋が制動され、左内側広筋斜走線維や左内側膝蓋支帯の伸張が緩和したと考えた。そして、これらの組織の負担が軽減され、疼痛が緩和したと考えた。また、適切な姿勢での繰り返しの練習により、筋出力が習得され、持続的な立位姿勢の変化が得られたと考えた。これらの事から TKA 術後の症例に対して下腿内旋誘導が疼痛の軽減に繋がる事が示唆された。

変形性膝関節症における Stair Climb Test に関する文献レビュー

湘南東部総合病院 リハビリテーション科¹⁾, 湘南医療大学大学院 保健医療学研究科²⁾

○大内 佑太^{1,2)}, 森尾 裕志²⁾, 大森 圭貢²⁾

▶Keyword : 変形性膝関節症、Stair Climb Test、文献レビュー

【背景】厚生労働省のよると、平成 26 年の関節症者は 125 万人と報告されている。これは、平成 2 年の関節症者が 43 万 8 千人であることを鑑みると、約 3 倍に増加したことになる。同様に人工膝関節置換術(TKA)の施行件数も増加している。日本人工関節学会の報告では、平成 29 年度の TKA の施行件数は 2 万 5892 件であり、平成 24 年度と比較して約 2 倍に増加したことになる。また、腰野(1985)は階段昇降は変形性膝関節症(膝 OA)を有する高齢者の多くが抱える問題であり、膝 OA 患者の 77% に階段昇降動作制限を認めるとしている。さらに、中村ら(2011)は階段降段動作は TKA 前後を通して困難度が高い動作であると報告している。これらのことから、膝 OA 患者、および TKA 後患者の日常生活において階段昇降という移動能力は重要な要素であることが推察できる。

今回、膝 OA 患者、および TKA 後患者を対象とした階段昇降テスト(SCT)に関する研究動向を調査したので報告する。

【方法】医学中央雑誌 Web 版と PubMed を用いて 2009 年 5 月 1 日から 2019 年 4 月 30 日の過去 10 年間に発表された論文で、SCT に関する研究の動向を調査した。検索ワードは、「変形性膝関節症 Knee Osteoarthritis」「人工膝関節置換術 Total Knee Arthroplasty」「階段昇降 Stair Climb Test」とし、検索条件に「原著論文」を加え抽出した。

【結果】SCT を用いた論文は日本語論文で 1 件、英語論文で 84 件が抽出された。日本語論文では、TKA 術後患者を対象とした階段昇降時における膝関節の運動学的分析について述べられていた。また、英語論文では、膝関節の運動学的分析についてだけでなく、TKA 術後の手すりの使用に関する報告や、パフォーマンステストとの関連性を検討した報告、および心理社会的因子との関係性について述べられた報告が確認された。

【考察】SCT は OARSI (Osteo Arthritis Research Society International) から推奨されている評価方法の一つである。しかし、海外に比べて本邦で SCT の使用頻度は少なく、階段昇降能力を理学療法士の経験則で推し量っている可能性が示唆された。また、階段昇降に関わる因子は、身体運動機能だけでなく、心理社会的因子も関わっていることが示唆された。

【結語】階段昇降能力を客観的指標で捉え、膝 OA 患者、および TKA 後患者の日常生活をより高い水準で送れるようにするため、本邦におけるエビデンスの蓄積が更に必要になってくると考えられた。

脊柱変形を呈している患者に対しシーティングを行い上肢可動性と食事量の増加を認めた症例

新横浜リハビリテーション病院 リハビリテーション科

○当山 陽希

▶Keyword：車椅子シーティング、脊柱変形、食事摂取量増加

【初めに】胸椎圧迫骨折を呈し、車椅子上での座位保持が困難となり、食事量低下を認めた症例に対し、Active Balance Seating (以下：ABS)とキャスパアプローチを基にシーティングを実施。疼痛の軽減と上肢の可動域改善を図り食事量が増加した為報告する。

【症例紹介】80台女性。身長154cm、体重40kg。診断名：第7胸椎圧迫骨折。既往歴：右脳梗塞、骨粗鬆症、胸腰椎圧迫骨折 (TH11-L2)、左大腿骨頸部骨折。入院前ADL：独居でモジュラー型車椅子(ネクストコア)を自走しADL自立。ROM制限：頸椎全方向。胸椎伸展。左股関節屈曲75°。脊椎伸展制限により背臥位保持が困難。車椅子座位姿勢：頸椎屈曲・左側屈・右回旋、胸椎円背・上位胸椎右凸側弯・左回旋、下位胸椎左凸側弯、骨盤後傾位。視線は常に下方を向いており可動域制限から前方を向く事が困難。仙骨座りでバックサポートの左側にもたれかかり、両上肢でアームレストを突っ張り姿勢を保持。脊柱起立筋走行部と第12胸椎椎体部に痛みの訴えが強く(NRS10)、座位保持時間は5分。食事を行う上で必要な上肢可動域・筋力は保たれているが、上肢支持なしでは座位保持困難で片側ずつ上肢を可動して食事を行い、食事量は主食・副菜共に3割程度。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき同意を得た。

【方法】①痛みが出ない範囲にギャッジアップをしたベッド上臥位で、徒手的に胸部を回旋させ頭部が可能な限り正面を向き、肩関節の可動域が拡大する位置を評価。タオルやFCクッションを用いてリクライニング・ティルト車椅子上で再現。②骨盤・体幹がバックサポートにもたれ、疼痛が軽減し視線が水平に向く位置をリクライニング・ティルティングにて評価。

【結果】①両肩関節屈曲可動域が拡大。②胸腰部の疼痛が軽減(NRS6)、両上肢支持なしで座位保持が40分可能となり、食事量は全量摂取となる。

【考察】ABSの頭部を機能的に良い位置に保持させるという理論やキャスパアプローチの安楽な姿勢で上肢や頭部をコントロールするという理論に基づいて、シーティングを行う事で疼痛の軽減から座位保持時間の延長を認め、頭部のグッドポジションの保持、上肢可動性の改善から食事量の確保が行えた。

左人工股関節全置換術施行後、自宅復帰への不安に対し個別、集団リハビリを併用し自宅復帰となった症例

湘南慶育病院 リハビリテーション科

○喜佐田 楓

▶Keyword：人工股関節全置換術、階段昇降に対する不安、股関節周囲筋筋力低下

【はじめに】本症例は左人工股関節全置換術(以下左THA)施行後、階段昇降に不安を抱き個別リハビリと集団リハビリ(筋力トレーニング)の併用により筋力が向上し安定した階段昇降を獲得したので報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、目的及び方法を説明し同意を得た。

【症例紹介】70歳代女性。HOPE：階段昇降自立。診断名は左変形性股関節症。既往歴は慢性大動脈解離、高血圧。令和1年6月X日左THA施行し、6月X+15に退院。その後階段昇降時に左下肢の疼痛や恐怖心から不安を抱き、リハビリ目的で6月X+21日に当院入院。

【理学療法評価(右/左)】NRS(歩行時)左術創部に4/10。ROM：股関節伸展5°/5°。Thomas test：陰性/陽性。MMT：大殿筋、中殿筋3/3。膝伸展筋力(ハンドヘルドダイナモメーター以下HHD体重比)：22.8/24%。10m歩行：13.26秒、24歩。TUG(右回り)：11.78秒。階段昇降：手すりを把持し2足1段見守り。

【方法】個別リハビリは、右大腿筋膜張筋～腸脛靭帯の疼痛に対してストレッチング。股関節周囲筋の筋力低下に対し、OKCトレーニング。階段昇降練習では2足1段で行い、リハビリ開始日+17日で1足1段練習開始。入浴や床上動作練習。集団リハビリで、Leg Press、Leg Extension、Leg Curl。

【結果】ROM：股関節伸展5°/10°。Thomas test：陰性/陰性。MMT：大殿筋、中殿筋4/4。HHD：34.2/41.6%。10m歩行：7.93秒、18歩。TUG(右回り)：10.56秒。階段昇降：フリーハンドで1足1段昇降自立。

【考察】本症例は左下肢の疼痛や股関節周囲筋の筋力低下による股関節支持性低下が、階段昇降への不安につながると考えた。支持性向上を目標に個別リハビリでは股関節周囲筋の筋力向上、大腿筋膜張筋の柔軟性向上、集団リハビリでは股・膝関節筋力の筋力向上を実施した。最終評価ではMMTとHHDともに向上し、山崎らによると体重比が40%を越えると階段昇降自立傾向にと報告されている。本症例でも40%を越えたため自立したと考える。また小橋らは集団リハビリが、高齢者の精神機能賦活に効果的と報告しており、個別リハビリ以外に他の患者と談笑しながら行う集団リハビリへの参加が精神的なストレス軽減につながったと考える。

大腿骨骨幹部骨折後の膝関節屈曲可動域制限に対するアプローチ方法の検討 正座の獲得と復職を目指して

丘整形外科病院 リハビリテーション科¹⁾、帝京科学大学 保健医療学部 理学療法学科²⁾
○高橋 果歩¹⁾、佐野 徳雄²⁾

▶Keyword：大腿骨骨幹部骨折、膝関節屈曲制限、徒手療法

【はじめに】左大腿骨骨幹部骨折を呈し、他院にて順行性髓内定挿入術を施行し、当院外来でリハビリ継続となった症例である。本症例は、高所からの転倒により骨折の転移が大きく、大腿骨周囲の軟部組織の損傷が膝関節屈曲可動域制限となっていた。松葉杖歩行は安定しておりADLは自立レベルだが、復職に必要な正座に困難をきたしていた症例である。術創部・大腿四頭筋の硬結に対してアプローチした結果、術後66日で正座可能となったため、以下に報告する。

【説明と同意】症例に対して、ヘルシンキ宣言に則り説明し、口頭にて同意を得た。

【症例紹介】50代女性、保育園で就労していた。散歩中に高所から転落し受傷。他院にて左大腿骨骨幹部骨折と診断され、順行性髓内定挿入術を施行した。炎症症状が沈静化した術後17日に退院し、翌日より当院外来リハビリにて週3回のリハビリを行った。膝屈曲角度は110°、大腿部前面の伸長痛が制限となっていた。

【理学療法評価】左大腿四頭筋の筋硬結有。左膝関節屈曲他動運動110°(end feel 軟部組織性の抵抗感)、左膝関節屈曲時に大腿部前面の伸長痛NRS4/10、左膝関節伸展MMT4、左膝関節屈曲MMT3、正座困難、松葉杖歩行自立

【治療方法】術創部、大腿前面のモビライゼーション、パテラセッティング、その他筋力増強訓練

【結果】大腿四頭筋の硬結無し。左膝関節屈曲他動運動145°(end feel 軟部組織性の抵抗感)、膝関節屈曲時の伸長痛NRS0/10、左膝関節伸展MMT5、左膝関節屈曲MMT4、正座可能、独歩自立

【考察】本症例は、T2リコンストラクションネイル固定を施行し、一般的には皮膚切開は少なく、手術侵襲は少なかった。骨折部の転移は大きく、周囲の軟部組織の損傷も大きい。術後18日での膝関節屈曲可動域は110°であり、大腿前面に伸長痛があった。骨折部周囲で損傷が予測される大腿四頭筋に対して軟部組織モビライゼーションの実施に加え、循環改善を目的にパテラセッティングを行った。最終的に全可動域を獲得できたのは術後66日であり、その後、正座の練習を行い、術後96日で復職可能となった。今回、膝関節周囲に痛みはなく、膝関節への関節可動域訓練は優先度が低いと考え未実施である。したがって、伸長痛が生じていた骨折部周囲に対する徒手療法を中心に介入を行った結果、該当筋の損傷部位の硬結が解消され、関節可動域の改善に繋がったと考える。これにより徒手療法での局所的な介入の有効性が示唆された。

病棟内歩行が獲得できた、術側下肢への荷重が困難な安定型の大腿骨骨幹部骨折症例 ～膝伸展可動域に着目した介入方法～

湘南鎌倉総合病院 リハビリテーション科
○大野田梨乃、南條 恵悟

▶Keyword：大腿骨骨幹部骨折、膝伸展可動域、荷重率

【はじめに】大腿骨骨幹部骨折は高エネルギー外傷が多く術後に免荷期間を設けられることが多い。しかしながら、大腿骨骨幹部骨折でも安定型に分類され早期から荷重練習を開始した症例の経過報告はほとんどない。今回は術後翌日より荷重可能な大腿骨骨幹部骨折症例に対し、膝伸展可動域を得たことで、病棟内歩行が獲得できた症例を経験したので報告する。

【症例紹介】風呂場で転倒し体動困難となったため、救急搬送された60歳代女性。左大腿骨骨幹部骨折AO分類A1の安定型と診断され、逆行性の髓内釘術がX日に施行された。本報告はヘルシンキ宣言に基づき行われ、発表に際して対象者に説明し同意を得た。

【経過】X+2日では大腿部から膝周囲にかけて腫脹や熱感が著明であり、Barthel Index55点であった。術翌日より介入を開始したが大腿部の筋緊張が高く、X+5日では膝伸展可動域が25度から20度と改善を認めなかった。患側荷重率は30.6%、歩行形態は平行棒内にて交互型で軽介助を要し、Barthel Index60点であった。そのためX+6日からの理学療法プログラムとして、下腿遠位部から大腿近位部まで弾性包帯を巻き炎症管理を強化し、さらに、主なアプローチとして臥位ではスライディングボード、座位ではキャスター付きボードを使用し自動介助運動で膝屈曲伸展練習を実施した。また、X+6日以降は徐々に大腿四頭筋の筋収縮力が得られてきたため積極的に等尺性収縮練習を行い、自主トレーニングも実施するように指導をした。荷重練習や歩行練習も可及的に実施し、18日間介入を行った。

【結果】X+18日では患側荷重率が44.9%で留まったが、膝伸展可動域は20度から5度まで改善が得られた。また、病棟内でのピックアップ歩行器にて監視レベルで30m可能となりBarthel Index80点まで改善を認めた。

【考察】初期では顕著な炎症症状に伴う防御性収縮が強かったが、炎症管理の徹底と自動介助運動により筋緊張が改善しリラクゼーションを得られたと考えられる。加えて、膝の自動運動が可能となり、自主トレーニングを積極的に開始したことがさらなる膝伸展可動域の改善に繋がったと示唆される。本症例は荷重量の増大は得られにくかったが、膝伸展可動域の拡大により歩行中の姿勢の改善が認められ、病棟内での歩行が獲得できたと考えられる。

【結論】大腿骨骨幹部骨折AO分類A1の安定型では術後早期より荷重が可能であるが、歩行獲得のためには膝伸展可動域の獲得が必要ということが示唆された。

靴装着時に疼痛が出現し、靴選びに難渋していた女性に対して足底板療法を施行した一症例

室伏整形外科医院 リハビリテーション科¹⁾, 同 整形外科²⁾, しんぜん訪問看護ステーション³⁾
 ○関田真知子¹⁾, 瀬戸 大祐¹⁾, 西川 俊永³⁾, 長谷川譲治¹⁾, 室伏 貴之²⁾

▶Keyword: 足底板療法、外反母趾、靴のフィッティング

【はじめに】靴選びや履き方についての先行研究は散見するが、十分に周知されていない。今回靴装着時に母趾中足趾節間関節(以下母趾 MTP 関節)内側部に発赤と疼痛が生じ、靴選びに難渋し、当院インソール外来を受診した症例を担当した。足底板療法を施行し、靴のフィッティングを行った結果、疼痛が軽減、歩行姿勢の改善が得られたので報告する。

【説明と同意】本症例に興味を説明し、同意を得た。

【症例紹介】20代女性、主訴は両母趾 MTP 関節内側部痛、靴が合わないであった。裸足では両側共に外反母趾を認めず、靴装着下荷重位 X 線では両側軽度外反母趾を認めた。X 年 Y 月当院インソール外来を受診、足底板療法を施行した。

【評価】疼痛: 裸足での歩行時痛なし、靴装着下での両母趾 MTP 関節内側部に疼痛あり。視診: 両母趾 MTP 関節内側部に発赤あり。歩容: 両側共に立脚期に過回内増強し、体幹動揺が見られた。6m 歩行: 3.98 秒。裸足での X 線: 外反母趾角右 13.1° 左 12.3°。靴装着下での X 線: 外反母趾角右 15.9° 左 15.7°。足長: 左右 24.0cm、靴のサイズ 24.5cm。靴紐が正しく結ばれておらず、靴のフィッティングができていなかった。

【治療】内外側縦・横アーチ保持と足部過回内防止を目的にヒールカップインソールとロングアーチパットを基本とした足底板を作製、靴紐の結び方や靴の選び方を指導し、2 回の理学療法を実施した。

【結果】疼痛: 足底板使用し靴装着下での両母趾 MTP 関節内側部痛は消失した。4 週後、疼痛は認めないが、歩行 5 分程度で右第一中足骨に圧迫感の訴えがあり、アーチパットの装着部位を調整した。歩容: 左右共に立脚期での足部過回内、体幹動揺軽減し、歩行姿勢の改善を認めた。6m 歩行: 3.73 秒。初回足底板挿入時の X 線: 外反母趾角右 14.6° 左 14.4° であった。靴のフィッティングの指導により靴選びの提示ができた。

【考察】足底板療法を施行し、両母趾 MTP 関節内側部痛は軽減し、外反母趾角も改善を認めた。アーチバランスが整うことで靴内部での動揺性が消失し、歩行姿勢が改善した。靴選びや靴のフィッティングを指導することで、自分に合った靴選びのきっかけになったと考える。また、作製 4 週後に再評価を行い、調整し、更にフィッティングが向上することにより靴装着時のトラブルを回避できたと考えた。靴の履き方によっては若年層でも外反母趾になる可能性があることが示唆され、今後は足底板と靴のフィッティングの啓蒙活動を行いたい。

片麻痺を有する腰椎圧迫骨折患者の歩行に関する一考察

歩容の改善に向けて

医療法人 佐藤病院¹⁾, リハビリテーション科²⁾
 ○宮田 哲朗¹⁾, 山崎安輝代^{1,2)}, 工藤 貴彦^{1,2)}, 大場 順平^{1,2)}, 藤本 義道^{1,2)}

▶Keyword: 異常筋緊張、体幹機能、歩行能力

【はじめに】臨床での片麻痺患者の歩行において、麻痺側上肢の筋緊張が過剰となり代償をしている症例を多く経験する。歩行時の上肢の振りは外乱を軽減し歩行効率を高めると報告されている。今回、既往に左片麻痺を呈し、左上肢の筋緊張亢進により代償している症例に対し、下部体幹と殿筋群の促通により歩行時の上肢の振りが出現し歩容の改善が認められた為ここに報告する。本症例に対し、発表に関して説明し同意を得た。

【症例紹介】本症例は自宅の段差で躓き転倒し、第二腰椎圧迫骨折を受傷した 80 代女性。腰部痛はなく既往に左片麻痺を有する。Brunnstrom.stage (以下 BRS) 左上肢 III、手指 III、下肢 VI であった。筋緊張は上部体幹、左肩甲帯、上肢の亢進、下部体幹の低下を認めた。Modifide Ashworth Scale (以下 MAS) は左肘関節伸展 2 であった。10m 歩行は 28m/s、Trunk Control Test (以下 TCT) は 49 点であった。立位姿勢は、左肩甲骨内転、肘関節屈曲、手関節掌屈、全指関節屈曲、体幹前傾、骨盤右回旋、膝関節屈曲、足関節背屈で重心は右後方へ変位していた。歩行は左立脚中期から後期で、股関節屈曲と骨盤左 sway が生じ、股関節伸展が出現しない。

【治療】バランスクッション上座位にて、体幹の側方にある目標物へのリーチ動作中心に介入し、口頭指示にて骨盤底筋群、腹筋群の収縮を促通しながら実施した。本症例が届く最大の距離に設定し、徐々に距離を延長した。その後、歩行練習を実施した。介入期間は 1 か月間。

【結果】BRS は左上肢 IV、手指 IV、MAS は 1+、TCT は 61 点と改善。立位姿勢は肘関節、膝関節角度が伸展方向へ改善し、体幹、左肩甲帯、左骨盤が正中軸へ変位した。歩行は立脚中期から後期での股関節屈曲と骨盤左 sway が減少した。10m 歩行は 19m/s となった。

【考察】本症例の受傷機転から歩容改善を目標に介入した。歩行の左立脚中期から後期において、ジュエット型コルセットを着用していることで腰椎レベルの体幹回旋が困難であり、股関節屈曲と骨盤左 sway を認めた。この代償として上部体幹と左上肢の筋緊張を過剰にさせている事で、歩行の速度と効率が低下していると考えた。これに対し上記の治療を実施した結果、下部体幹の筋収縮が促通され、骨盤左 sway 減少と上部体幹と左上肢の筋緊張が低下した。これにより、麻痺側上肢の振り、上部体幹の右回旋、股関節伸展が出現し前方への推進力が増加した事で、10m 歩行速度が上昇した。この結果、下部体幹の促通が上肢の振りを可能とし、歩容改善へ繋がる事が示唆された。

演題取り下げ

演題取り下げ

超高齢者の僧房弁閉鎖不全症に対して再手術後、著明な体重増加が遷延した一例

冠動脈バイパス術と前縦隔腫瘍摘出術を同時施行した僧帽弁置換術再手術後患者に対する理学療法

昭和大学横浜市北部病院 リハビリテーション室¹⁾、昭和大学大学院保健医療学研究所²⁾

○磯邊 崇^{1,2)}

▶Keyword：超高齢者、術後体重変化、術後リハビリテーション

【目的】高齢者に高度侵襲手術を施行すれば術後全身状態の回復は遅れ、リハビリテーション介入も遅延する。心大血管疾患のいずれの分野において低侵襲化が顕著であるが、超高齢者の再手術や合併手術のハイリスク症例に対する術後リハビリテーションの報告は少ない。今回、冠動脈バイパス術と前縦隔腫瘍摘出術を同時施行した92歳の僧帽弁閉鎖不全症に対する僧帽弁置換術再手術後、著明な体重増加を認めた症例を報告する。

【症例】92歳の女性、身長147.5cm、体重55.5kg、BMI25.51、術前CTR56.9%。心エコーで二尖の肥厚、硬化と開口制限を認めた。Barthel Indexは85点（減点項目：入浴、階段昇降、着替え）。マンションに独居。会社の役員として業務に従事、社会的な活動でも活躍されている。既往歴は大動脈弁狭窄症で、10年前に前医で大動脈弁置換術（生体弁）、ペースメーカー植え込み術を施行された。近医でフォローアップ中に労作時呼吸苦が出現し、僧房弁狭窄症を認めた。

【経過】術後に術前体重より+8kgと著明な体重増加と術前体重に戻るまでに17日を要した。術後22病日目にNYHAI度、Barthel Indexは85点（減点項目：入浴、階段昇降、着替え）で自宅退院となった。

【考察】本症例は、術後著明な体重増加と術前体重に戻るまでの期間が遷延した。

リハビリテーションの実施にあたり、体重経過、尿量、食事摂取状況、検査所見、レントゲン所見とNohria-Stevenson分類に準じたアセスメントにより血行動態的、臨床的症候の両面から循環動態の変化を把握・評価した。ステップアップ等で不明な点は担当医師に確認し適切な負荷で安全に実施することに注意した。

当院では看護師、歯科衛生士による口腔ケア、薬剤師による服薬状況把握、理学療法士による呼吸練習、麻酔科の介入などによる多職種によるチーム医療を行っている。術後リハビリテーションプログラムの進行状況等をラウンドやカンファレンスを通して共有し、継続的にリハビリテーションを進行した。

心臓手術において年齢はリスク因子の一つであり、超高齢者の心臓手術には多くのリスクを伴う。しかし、超高齢者でも手術適応があり、早期からリハビリテーション介入により精神的、身体的な合併症を予防することにより良好な転帰が得られることが示唆された。

【インフォームドコンセント】ヘルシンキ宣言に基づき、患者本人に本報告の意義と同意を得た。

壊死性筋膜炎により股関節離断を呈した患者の理学療法

湘南鎌倉総合病院

○増屋 静、一條 幹史

▶Keyword：壊死性筋膜炎、股関節離断、理学療法

【背景】壊死性筋膜炎は、浅層筋膜を細菌感染の主座として急速に壊死が拡大する致死性の軟部組織感染症である。重症例は四肢切断術も余儀なくされる。重症壊死性筋膜炎に対する切断術例の先行報告は救命に焦点が当たっているものが多く、救命後の理学療法介入についての報告はほとんどない。今回、壊死性筋膜炎により股関節離断を呈した症例に対する理学療法の経過を報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に沿って対象者に説明し、発表を行うことに関して同意を得た。

【症例】56歳女性、完全自立。既往歴は糖尿病。現病歴：意識レベルの低下を認め、当院へ搬送となり加療目的で入院となった。治療経過：入院時から抗生剤投与・洗浄・デブリードマンを連日施行。第20病日に大腿切断を施行。第37病日に股関節離断術・ストマ増設術を施行。第90病日で全範囲のデブリードマン・分層植皮術を施行後、陰圧閉鎖療法を開始。第163病日にデブリードマン・植皮術を施行し閉創。

【理学療法経過と結果】第2病日より理学療法を開始。ベッド上練習から段階的に離床を試みたが創部痛により離床が進まなかった。第90病日頃より疼痛の軽減し離床が可能となった。以降、車椅子乗車自立の獲得を目標に基本動作練習・車椅子自走練習を積極的に実施した。介入当初、FIMは44点であったが、その後68点まで改善を認めた。上肢MMTは2から3へ下肢MMTは1から2-3へ改善を認めたが、上下肢ともに自身の体を支持できる程の筋力改善は困難であった。最終的なADLは見守りで車椅子乗車が可能なレベルとなった。

【考察】本症例は入院早期より理学療法を開始され患者の協力も得られた。一方で、ADLの改善は低調となった。壊死性筋膜炎の治療処置の一つに創部洗浄があり創部は開放された状態となる。本症例への理学療法は、開放創部への物理的刺激による疼痛が制限因子となったこと、また糖尿病による創部治癒の遅延により処置期間延長したことが影響したと考える。それに加え、起立練習時は股関節離断からの重心分布の偏位によるバランス能低下も動作回復に影響を及ぼした可能性がある。

【結論】壊死性筋膜炎の理学療法において、創部の管理状況と創部治癒に影響する既往歴の有無はその経過と結果に関わる重要項目として挙げられる。また、切断術後のADL獲得は切断肢の影響によるバランス能力の低下が関与するという事を学んだ。

慢性腎不全により活動範囲が狭小化していた症例

意欲の向上に着目して

伊勢原協同病院 リハビリテーション室

○広瀬 琴土

▶Keyword：慢性腎不全、成功体験、意欲向上

【はじめに】今回慢性腎不全の増悪により、自宅内ベッド上生活が中心であった状態から、理学療法の介入による成功体験を通じ、退院時はシルバーカーでの屋外歩行で独居が可能となった症例について報告する。なお、報告にあたり症例に目的を説明し同意を得た。

【症例紹介】70歳代女性。慢性腎不全の急性増悪により透析導入目的で入院。既往歴は2型糖尿病、高血圧症、両側人工膝関節全置換術後。独居であり屋内伝い歩きは自立も、買物・掃除・洗濯などはヘルパーを、入浴はデイサービスを利用。また屋外移動手段は車椅子介助であった。

【治療経過】初回評価では、疼痛は動作開始時の腰部及び右膝関節にあり、下肢粗大筋力はMMT2～3、連続歩行は片側T字杖と手すりを使用し見守りで10m程度であった。

腎機能低下による身体的要因、ならびに動くことに対する不安などの精神的要因が互いに助長し合い、身体を動かすことに消極的であった。そこで目標を明確にするためHOPEを聴取すると「近所のコンビニまで歩いて買物に行きたい。」ということであった。理学療法アプローチとして修正Borgスケール4～5で筋力、アライメント修正、動作訓練などを中心に実施し、全身状態及び身体機能の改善に合わせ負荷量を漸増していった。更に治療の結果に対し「良くできましたね。」「以前より良くなっていますよ。」など声掛けをし、正のフィードバックを行い成功体験を共有した。それに対し本人からも「自信がついた」などの発言が聞かれるようになった。

最終評価では動作時の疼痛も軽減し、下肢粗大筋力はMMT4～5、シルバーカー歩行が独力で300m可能となった。最終的に自宅退院となった。

【考察】身体機能が改善した要因として、透析導入はもとより、意欲の向上も大きく関与していると思われる。症例は理学療法介入の中で歩行距離の拡大や歩容の改善を身をもって感じると同時に成功体験をしていった。そしてそれを強化したことで自信をつけ、運動への意欲が向上した。病棟廊下にて歩行や筋力訓練などの自主トレーニングに励む場面も多くみられ、活動範囲が拡大した。これにより、入院前よりも高いレベルの生活に戻れたものとする。

急性心不全治療後、運動強度に合わせた介護保険サービスの設定を行った1症例

医療法人社団恵生会 竹山病院 リハビリテーション科¹⁾、医療法人社団恵生会 竹山病院 内科²⁾

○佐藤 麗奈¹⁾、大矢 美佐²⁾

▶Keyword：心不全増悪、在宅調整、運動強度の設定

【はじめに】心臓リハビリテーション（以下、心リハ）において心血管イベント後、心機能に合わせた運動強度を評価する為に運動負荷試験（以下、CPX）が行われる。超高齢化に伴いCPXでの評価が行えず臨床上の所見等で運動強度を算出する機会が増加。しかしCPXが行えない場合、運動強度の設定についての指標は報告が少ない。そのため、CPXが行えない環境下においていかに個々の心機能に合わせた運動強度を算出し心血管イベントや心不全増悪の予防を行えるかが重要である。今回、心リハを行い運動強度の算出から日常生活動作の制限を検討し介護保険サービスの設定を行った経験をした為、報告する。

【症例】85歳女性。主病名は慢性心不全急性増悪。既往歴に心房細動あり。心不全増悪と寛解を繰り返しており今回も呼吸苦を主訴に救急要請。前医緊急入院となる。入院後、心不全治療開始するもコントロール不良であり高齢夫婦世帯への在宅復帰には病状のコントロールのみならず介護保険サービスの調整が必要であり当院に転院となった。入院時より頻脈及び心不全症状認めモニター管理、心拍数コントロール及びラシックスによる利尿開始。入院時のBNPは2790と高値であり胸部レントゲン上、胸水認められた。安静によるデコンディション予測され翌日より運動負荷量に留意し心リハ開始。治療開始により症状改善傾向となり第8病日より積極的な心リハ開始。第15病日にはADL自立獲得し家屋調査実施。第21病日に最終データフォローを行いBNPが391に改善し胸部レントゲンにて胸水減少を認めた。自宅調整及び退院カンファレンス実施し第23病日に自宅退院となった。

【結果】心リハを行っていく中で3Metsの日常生活動作が心不全予防に繋がり3Mets以上の動作については介護保険サービスの導入が必要。本症例の場合、自宅での入浴については環境整備が困難であることや高強度の為、外出の機会を含めデイサービス利用の運びとなった。また、服薬管理目的で訪問看護の導入や住宅改修を実施。

【考察】今回はCPXなどのない施設でも十分な運動強度を測定し治療行いながら心リハを行うことができた。退院後の生活を見据えADL設定やケアマネジャーへの情報提供にとどまらずリスク管理を踏まえた介護保険サービス内容を理学療法士として検討できることは高齢患者が自宅生活を継続できるかの一要因としてなり得る。そのため医療のみならず介護の知識を学ぶ重要性を本症例を通じ経験した。

肺炎発症後、心不全を早期発見できたことで、介入内容を見直し重症化を防いだ症例

～過去カルテや臨床所見から病態を予測して～

座間総合病院 リハビリテーション科¹⁾、海老名総合病院 リハビリテーション科²⁾

○中尾美紗子^{1,2)}、大野 敦生¹⁾、澤 朋希²⁾、岩村 元気¹⁾、関田 惇也¹⁾、高須 孝広¹⁾

▶Keyword：肺炎、心不全、病態予測

【はじめに】今回、既往に収縮機能の保たれた心不全 HFpEF（以下、HF）を有する患者を担当した。肺炎発症後、初回介入時に心不全兆候が出現していた。過去のカルテ情報や臨床所見から病態を予測することで、心不全を早期発見でき、重症化を防ぐことができたため報告する。

【症例紹介】90代女性。38度の熱発と湿性咳嗽があり当院を受診。急性肺炎の診断で入院。既往に高血圧症、HF、認知症。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、症例とその家族に目的および方法を十分に説明し同意を得た。

【初期評価（3病日目）】x-p 所見：両側肺炎像+、下葉無気肺+、両側胸水+、心胸郭比49%。心エコー：左室区出率：70%、E/e'：15%、左房径（以下、LAD）：4.2mm。血液データ：BNP；402.9pg/ml、CRP；29.20mg/dl。バイタル：血圧；161/78、脈拍；93回/分、SPO2(3L)：98%。触診：四肢冷感+、浮腫+、湿潤。呼吸状態：安静時呼吸苦+、起坐呼吸+。HDS-R：6/30点。BI（Bathel Index）：40点/100点。

【仮説】心エコーの結果から、既往にHFが存在した。E/e'：15%は、肺動脈楔圧：15～25%に相当し、左心房に負荷が加わり、肺うっ血を起こしやすい状態であった。肺炎発症後、CRP高値による血管透過性亢進や、気道内分泌物の増加に伴う一回換気量の低下、そして無気肺に伴う酸素化の不良などの要因が、HFを増悪させ、心不全兆候が出現したと考える。したがって、心不全の病態、病期を考慮した介入の必要があると考えた。

【経過および介入内容】予測最大心拍数の80%以下での運動負荷に留めた。3病日目から1週間は、炎症高値であり安静時の呼吸困難感を認めた。運動に伴う心拍数の増加が、心不全を悪化させる可能性があったため、体位ドレナージ、車椅子座位までの介入とした。9病日目では、BNP 139g/dl、CRP 9.58mg/dl、そして呼吸困難感が消失したため、換気量の増加に伴う酸素化の改善や無気肺の改善を目的に歩行練習を開始した。14病日目に、酸素投与から離脱し、胸水、肺炎像ともに改善し、BI：65点と向上を認めた。

【考察】本症例は、既往にHFが存在し、心不全を起こしやすい状態であった。さらに、認知機能低下も認めており、自覚症状が乏しいことから、HF増悪を判断する事が困難であった。しかし、過去のカルテ情報や臨床所見から、病態を予測し、心不全を早期発見できたことで、介入内容を見直し、低負荷での介入に留めたことで、重症化を防いだと考えた。

当院におけるICU専任セラピストの介入症例予測因子の検討

～術前、術中因子より～

大和成和病院

○山里まゆみ、田畑 耀、平安名常宏、大工廻賢太郎、原田 真二

▶Keyword：ICU専任、離床遅延、予測因子

【目的】当院では、ICU入室患者において術後2日目に歩行練習を開始できなかった患者に対して、担当療法士に加えてICU専任療法士を配置し複数担当性を導入している。そこで今回、専任療法士介入患者予測因子を調査した。

【方法】対象者は2019年6月から8月までに当院ICUに入室しリハビリテーションの介入のあった連続100症例。急性心筋梗塞・大動脈解離、術前低ADLの者は除外した。歩行練習開始日が術後1日目の者を非専任群、2日目以降の者を専任群とした。調査項目は、年齢、性別、体重、BMI、高血圧、糖尿病、脂質異常症、慢性腎臓病、喫煙歴、認知症、心臓手術歴、人工透析、不整脈、整形疾患、呼吸器疾患、COPD、脳神経疾患、心不全、陈旧性心筋梗塞、緊急度、左室駆出率、BNP、cre、BUN、eGFR、HbA1C、CRP、TP、ALB、手術時間、麻酔時間、大動脈遮断時間、ポンプ使用時間、出血量、水分バランス、挿管時間について後方視的に調査した。統計学的解析は非専任群と専任群の2群間において、対応のないt検定、 χ^2 乗検定、Mann-WhitneyのU検定を用いて比較した。また、非専任群と専任群を従属変数、2群間で有意差を認めた項目を独立変数としロジスティック回帰分析を行った。有意水準は危険率5%未満とした。本研究に参加した対象者へは事前に文書にて説明を行い研究参加への同意を得た。

【結果】単変量解析の結果、有意差が認められた項目は、緊急度（人）：（非専任群 vs 専任群：緊急症例10vs5）、左室駆出率（%）：64（60-69.25）vs60（50-66.25）、BNP（pg/ml）：37（20.5-194.4）vs168.1（31.5-574.5）、CRP（mg/dL）：0.06（0.03-0.27）vs0.12（0.06-1.04）が専任群で有意に高く、手術時間（分）：182±76.6vs247±75.1、麻酔時間（分）：254±79.6vs316±83.4、大動脈遮断時間（分）：0（0-95）vs56（0-129）、ポンプ使用時間（分）：0（0-120）vs103（0-172）で専任群が有意に長かった。ロジスティック回帰分析の結果、緊急度（オッズ比10.384、p値0.039）、BNP（オッズ比1.002、p値0.006）、手術時間（オッズ比1.006、p値0.055）が選択され、判別の中率は69%であった。

【考察】当院において、専任療法士が導入されると予測される患者の因子として緊急度、BNP、手術時間が抽出された。回帰式の判別の中率は69%と高くはないが、これらの因子を基に専任・担当療法士間の情報交換を密に行っていきたいと考える。

【まとめ】専任療法士介入症例の予測因子として、緊急度、BNP、手術時間が抽出された。

急速に麻痺が進行した退形成性乏突起膠腫患者に対し、非麻痺側機能の維持を重点的に行った理学療法経験

横浜市立大学附属病院 リハビリテーション部¹⁾, 横浜市立大学医学部 リハビリテーション科学教室²⁾
 ○赤石 夏恋¹⁾, 千葉 亮介¹⁾, 上杉 上¹⁾, 佐伯 拓也^{1,2)}, 中村 健^{1,2)}

▶Keyword：進行性脳腫瘍、非麻痺側機能、歩行練習

【緒言】急速に麻痺と失語症が進行した退形成性乏突起膠腫患者を担当する機会を得た。症例の希望である歩行練習を中心に理学療法 (PT) を行った。非麻痺側に着目した介入により基本動作能力が維持されたため報告する。症例には発表に際して同意を得た。

【症例紹介】70代男性、診断名は退形成性乏突起膠腫、WHO grade III。腫瘍は右側頭葉から頭頂葉にみられた。

【現病歴】5年前に右側頭葉の腫瘍を指摘され、4年前に開頭腫瘍摘出術、放射線治療と化学療法を施行し左片麻痺が残存した。1年半前に右側頭葉に腫瘍が再発し定位放射線治療を施行したが感覚、運動麻痺は徐々に増悪した。伝い歩きは可能だったが1ヵ月前より痙攣発作が複数回出現。X日に痙攣コントロール、療養先選定目的に入院。X+10日よりPT開始した。

【初期評価 X+10日】JCSはI-3、運動性失語がみられたが表出は短文レベルで可能だった。表在感覚は麻痺側上下肢で重度鈍麻だった。Brunnstrom stage (BRs)はIV-IV-IVでありModified Ashworth Scale (MAS)は2だった。非麻痺側筋力は正常だった。基本動作は、非麻痺側優位で可能だった。歩行は平行棒にて、左下肢の振り出しに介助が必要だった。FIMは67点(運動45点、認知22点)だった。

【PT経過】病状の進行が予想された為、非麻痺側機能に着目し動作能力を維持することとした。歩きたいという症例の強い希望と非麻痺側筋力の維持目的に介助歩行中心のPTを行った。徐々に麻痺側立脚期の膝関節屈曲、体幹左側方動揺と前傾が出現したためX+40日目より金属支柱付長下肢装具 (KAFO) とアームスリングを使用した。

【最終評価 X+54日】JCSはI-3、発話困難となったが領きで表出可能だった。BRsはII-II-II、MASは1だった。非麻痺側の筋力に変化はなかったが移乗動作が軽介助となった。平行棒内で歩行は可能だったが、KAFOを使用し、体幹伸展と左下肢の振り出しに介助が必要だった。FIMは35点(運動28点、認知7点)だった。再度治療を行う方針となり、治療待機目的でリハ転院となった。

【考察】症例は入院直前より急速な麻痺と失語症の進行があった。病状の進行が予想され、非麻痺側の筋力維持が重要と考えた。症例の希望に配慮し運動量を確保することで非麻痺側の筋力と動作能力が維持されたと考える。

もやもや病を原因とする血行力学性脳梗塞により歩行困難となった左片麻痺の一症例

一歩行再建を目的に倒立振り子の形成を目指して

済生会横浜市東部病院 リハビリテーション部
 ○山川 駿介, 菊池 拓摩, 吉田 公一

▶Keyword：血行力学性脳梗塞、歩行、倒立振り子

【はじめに】もやもや病とは内頸動脈終末部が徐々に閉塞し、脳虚血を代償するために側副血行路が形成される原因不明の疾患である。本症例はもやもや病を原因として血行力学性機序により右中大脳動脈 (以下 MCA) 領域に脳梗塞を発症した一症例であり、歩行自立を目的に治療介入した結果を報告する。

【症例紹介】30歳代男性。頭部MRIにて右MCA領域に脳梗塞を認めたため当院入院し、翌日より理学療法 (以下 PT) 介入開始。介入初期のPT所見は左片麻痺 (Br.stage V-V-III)、深部覚軽度鈍麻、左下腿三頭筋・後脛骨筋緊張中等度亢進、前脛骨筋 (以下 TA) に関してはManual Muscle Test (以下 MMT) 0レベルとなり、装具なしでは歩行困難となった。

【方法】PT開始時から転院までの約3週間介入。膝立ち位で左右への重心移動・麻痺側股関節伸展 (大腿骨前方傾斜) 運動、体幹中間位+麻痺側股関節伸展を意識させた非麻痺側ステップ練習、踵接地を意識させた麻痺側ステップ練習、2動作前型歩行練習を中心に介入。立位レベルの介入時は短下肢装具 (以下 AFO) 着用して実施。

【結果】転院時のPT所見として感覚障害、筋緊張亢進は残存したが、運動麻痺はBr.stage V-V-IV、TAのMMT3レベルに改善し、10m歩行テストは18歩/10.1秒であった。歩容はトゥクリアランス改善し、AFO着用下で近位監視レベルまで動作能力向上認めた。

【考察】本症例は麻痺側立脚時に体幹屈曲位となり、股関節伸展が不足することでクリアランス低下とともに膝過伸展を呈し、歩行速度・効率低下を招いていた。そのため、歩行開始の準備として膝・足関節の条件を除いた膝立ち位での訓練後に立位レベルでの訓練を実施した。加えて、AFOはGait Soluton Designを用いることで踵接地以降の滑らかな下腿前傾を可能とし、rocker機能を改善することで倒立振り子を形成した。これにより床反力が股関節後方を通過し、伸展モーメントを発生させることで過剰な筋制御なしに伸展が可能となり、下肢の振り出しが容易になったと考えられる。また、大畑は油圧抵抗とTA活動はトレードオフ関係にあることを報告しており、今回は油圧抵抗をTA出力向上に伴って3.5から2まで低下させていき、筋活動の促進を図った。その結果、TA活動増加に寄与したのではないかと考えられる。

ノルディックポールを使用し歩行効率の改善を目指した1症例

医療法人社団 東京巨樹の会 みどり野リハビリテーション病院

○川上恵理佳

▶Keyword：復職、ノルディックポール、歩行効率

【はじめに】本症例は、当院入院時より独歩で自立していた。病前は、電車を利用して通勤されていたため、より歩行効率の改善が必要と考えた。そのため、ノルディックポールを使用し歩行効率の改善を目指したため報告する。

【症例提示】年齢70歳代男性、転倒により外傷後急性硬膜下出血および外傷性くも膜下出血を発症した。病前、電車で都内まで通勤し、仕事をしていた。今回、復職を希望していた。

【理学療法評価】両下肢の随意性、筋力、感覚、関節可動域に著明な低下はみられなかった。FunctionalBalanceTest(以下：FBS)は51/56点であった。10m歩行は、独歩で17歩、8.19秒であり、歩行効率は2.07歩/秒であった。独歩での歩容は、矢状面から頸部軽度屈曲位、体幹前傾位の姿勢が特徴的であった。

【経過】ノルディックポールは、支持の補助だけでなく、前方の推進力を促すことが可能であると考えた。そのため本症例は円背であったため、ノルディックポールを使用することで体幹を起し、歩行効率が改善できると考えた。入院12病日からノルディックポール使用後の独歩での円背姿勢に改善がみられ始めた。入院37病日に再度10m歩行を測定した結果、独歩にて17歩で8.97秒であり、歩行効率は1.89歩/秒であった。初期より歩行効率の改善が見受けられなかったが、入院時より病前に近い歩き方になったとご本人様から聞かれるようになった。

【考察】今回、復職に向けて歩行効率の改善を図るためにノルディックポールを使用した歩行訓練を取り入れた。結果として、歩行効率の改善はみられなかった。しかし、入院時は歩行中につま先が引かかる様子があり、前方に急ぐ様子が見受けられたが、ノルディックポールを使用後は、自身で歩行スピードをコントロールし前方に加速する様子が見受けられなかった。そのためノルディックポールを使用した歩行訓練は、本症例において前方への推進力だけでなく、歩行速度をコントロールする働きを担ったのではないかと考える。

【結語】ノルディックポールの使用効果は多岐にわたると考えられているため、今後も使用用途を検討していきたいと考える。

演題取り下げ

頭頂葉病変により不随意運動を呈した症例

～不随意運動に影響した要因の検討～

座間総合病院 リハビリテーション科

○荒木 美穂, 関田 惇也, 鈴木 北斗, 豊田 裕司

▶Keyword: 頭頂葉病変、不随意運動、注意障害

【はじめに】不随意運動とは、一般的に大脳基底核とそれに関連する部分の異常で起こると考えられている。左頭頂葉病変により、麻痺側上肢の不随意運動を呈した症例において、課題の難易度や、姿勢の違いで不随意運動に変化を認めたことから、不随意運動に影響した要因について検討したため報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、患者・家族に目的及び方法を十分に説明し同意を得た。

【現病歴】90歳男性。右利き。入院前ADL自立。X日、心原性脳梗塞を発症。X+21病日に当院回復期へ転院。

【評価 X+85 病日目】Br.stage V-V-IV。表在感覚軽度鈍麻、深部感覚重度鈍麻。TMT-A: 144 秒、TMT-B: TO。HDS-R: 19/30(逆唱、見当識、視覚記録、語想起で減点)。動作観察より、不随意運動は麻痺側上肢に認め、非麻痺側上肢の随意運動に起因して生じる模倣性の運動を多く認めた。不随意運動の特徴として、課題遂行中や、立位において運動範囲や頻度は拡大し、麻痺側上肢への注意を促したときにはその運動範囲や頻度は減少した。

【統合と解釈】本症例の不随意運動の原因の一つとして、模倣性連合運動が考えられる。模倣性連合運動は、内側毛帯系の障害により、上行する深部知覚情報の運動領皮質に対する抑制が消失するため出現すると報告されている。本症例の重度感覚障害は、麻痺側上肢の模倣性連合運動が生じる要因の一つであるといえる。また、動作観察において、課題中の難易度や、姿勢の違いにより不随意運動に変化を認めたことから、感覚障害を起因とした模倣性連合運動を介した不随意運動は外部刺激によって変化しようと考えられた。その背景として、課題遂行時に課題へ注意が向くこと、立位姿勢では努力的な姿勢制御となることから、麻痺側上肢への注意の分配性の低下を生じた可能性を考えた。その共通の問題として注意障害が挙げられることから、本症例の不随意運動には感覚障害だけでなく、注意障害も影響していたのではないかと考えられた。

【考察】本症例の不随意運動は、注意障害の影響から、課題の変化に伴って運動の範囲や頻度に変化がみられ、動作中には不随意運動の制動は困難であったため、しているADLを低下させる重大な症状であった。注意障害が不随意運動に影響した要因として、全般性注意の中でより高次と言われる分配性注意が低下していたことにより、不随意運動の制御が困難となったのではないかと考えられた。

失行・失語の影響により動作修正が困難であったため段階的な介入を試みた症例

階段昇降動作の獲得を目指して

西横浜国際総合病院 リハビリテーション部

○赤羽 利輝

▶Keyword: 観念運動失行、失語、階段昇降動作

【はじめに】階段昇降動作獲得に際し、言語理解困難、動作の安定性低下が阻害因子となる症例を担当した。これらは、失行・失語に起因するものと想定し、段階的な理学療法の介入を試みた。介入内容について後ろ向きに調査をしたため、ここに報告する。

【症例紹介】80代男性、心原性脳塞栓症(左頭頂側頭葉、言語野領域の梗塞)。29病日にリハビリテーション目的にて当院回復期病棟へ入院。初期評価: 著明な運動麻痺、感覚障害は認めない。FBS7点、SLTA実施困難。階段昇降動作等の模倣やジェスチャー、口頭指示での動作促し困難であった。NEED: 自宅の階段昇降動作獲得。

【方法】以下3点の情報を多職種の診療記録から収集した。①階段昇降動作の方法と特徴 ②動作障害に影響を及ぼすと予測される、高次脳機能障害(失語、観念運動失行、観念失行、注意、記憶、病識欠如)及び性格 ③理学療法の介入内容。これらを理学療法の展開ごとにI~III期に分けて比較し、検討した。*⑥は、多職種の記録から日常生活で問題となっているものや動作獲得を妨げる可能性があると考えられるものを抽出。記録内容ごとに上記の項目を5段階に分けて当てはめた。上位3項目を要素の強い順で結果に示す。尚、本研究はヘルシンキ宣言に基づき、対象者の家族に説明と同意後、当院倫理委員会に承諾された。

【経過及び結果】上記①~③をI~III期に分けて示す。I期: ①降段2足1段介助、昇段1足1段介助。動作性急、バランス不良、下肢の接地位置不良 ②観念運動失行、失語、注意 ③段差昇降や段差ステップ練習。II期: ①降段2足1段見守り、昇段1足1段介助。昇段時、動作性急、接地位置不良 ②注意、失語、観念運動失行 ③段差昇降や段差ステップに言語や模倣を交えた。III期: ①降段・昇段ともに2足1段見守り。時折、接地位置不良でふらつきが手すりを持し自制止。②注意、失語、観念運動失行 ③階段昇降練習に言語や模倣を交えた。

【考察】観念運動失行の要素が強かったI期では全体練習が困難であったため、課題難易度を下げた段差での部分練習を積極的に行なった。観念運動失行の要素が弱まったII期では部分練習に加え、口頭指示や模倣による動作の修正を図れるようになった。III期は、さらに口頭指示や模倣が伝わるようになり、階段での全体練習に移行した。高次脳機能障害による要素に配慮し、練習の課題難易度を調整したことが2足1段での降段動作獲得に繋がったと考える。

耐久性低下により離床に難渋した左被殻出血の一症例**—脳画像所見・血液検査所見から考える—**昭和大学藤が丘病院 リハビリテーション室¹⁾,昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター²⁾○吉山 尚子¹⁾, 小笹 佳史¹⁾, 井上 拓保¹⁾, 井上 駿也²⁾**▶Keyword：被殻出血、脳画像所見、血液検査所見**

【目的】今回、被殻出血により重度の運動麻痺と感覚鈍麻を呈し、加えて発症後耐久性低下により離床に難渋した症例を経験した。脳画像所見および血液検査所見を踏まえ報告する。【説明と同意】ヘルシンキ宣言に沿ってご本人に口頭で説明し同意を得た。【症例】症例は40歳代女性で身長165cm、体重70.0kg、BMI25.7kg/m²。頭部CT画像所見は被殻から内包後脚に高吸収域を認めた。被殻出血のタイプは外側型であり、出血量は9.4mLであった。頭部MRI画像所見は視床の外側に位置する後腹側核まで血腫が進展しており、大脳辺縁系病巣、上縦束に圧排や浮腫を認め影響を及ぼしているように窺われた。血液検査所見は発症日アルブミン値（以下Alb）4.2g/dlで、ヘモグロビン値（以下Hb）9.0g/dlであったが、徐々に低下を認め、第9病日目でAlb3.0g/dl、Hb8.1g/dlと最低値を認めた。臨床所見は、GCS：E4V4M6、BRSII-II-II、重度の運動麻痺と感覚鈍麻を認め、運動性失語を認めた。ABMS8/30点、FIM49/126点であった。【介入経過】第2病日目より介入、第4病日目より離床を試みたが、血圧の低下を認め疲労感を強く訴えた。第13病日目に血圧低下は改善を認めたが疲労感の訴えは残存し、座位になると疲労の表情を常に浮かべていた。病棟では看護師と協働しながら車椅子乗車時間の延長を試み続けた。歩行訓練の開始は第18病日目からと遅れ、第25病日目に回復期病院へと転院した。【転院時の状態】脳画像所見は血腫吸収傾向だが残存を認めた。血液検査所見は第17病日目Alb3.9g/dl、Hb9.8g/dlと改善を認め、車椅子乗車時間が延長した。運動性失語は順調に改善し、基本動作は起居動作で改善を認め、ABMS16/30点、FIM66/126点であった。BRSはII-II-IIと著変なく、重度の運動麻痺と感覚鈍麻を認めた。【考察】本症例は血圧低下・耐久性の低下が生じたことで離床に難渋したと考えた。耐久性の低下を生じた要因はいくつか考えられる。一つに、内包後脚まで血腫が進展、圧排、浮腫により視床後腹側核にも影響を認め、重度の運動麻痺や感覚鈍麻を呈したこと。一つに、発症直後より次第にAlb、Hbの低下を生じ低栄養、貧血状態になったこと。一つに、血腫や圧排による上縦束への影響が認められ運動性失語を生じ、意思の表出が困難になったこと。さらに大脳辺縁系の機能にも影響を与え、運動の動機付けや気力の低下を齎したこと。これら複数の要因が重なったことが離床を難渋させた要因と考えた。

演題取り下げ

被殻出血患者の歩行予後予測について

医療法人社団 東京巨樹の会 みどり野リハビリテーション病院

○辻 あかね

▶Keyword：被殻出血、予後予測、歩行

【はじめに】リハビリテーションを展開するうえで予後予測は、脳卒中治療ガイドライン 2015 において推奨グレード B とされている。今回右被殻出血により重度感覚障害、左片麻痺を呈し在宅復帰を見据えた移動の予後予測に着目し介入したため報告する。本報告は本人・家族に十分な説明を行い、同意を得た。

【症例提示】患者は 50 歳代、男性。診断名は右被殻出血。頭部 CT で松果体レベルでは右内包から視床にかけて、脳梁体部レベルでは放線冠にかけて血種を認め、血腫量は約 55ml、日本脳卒中の外科研究会の CT 分類では Va であった。発症日に開頭血腫除去術を施行され、発症から約 1 ヶ月後に当院へ転院となった。発症前の ADL は自立であり、職業は銀行員であった。当院入院時は、腕抑制が強く高次脳機能障害(注意障害)、Br.stage 上肢 I、下肢 III レベル、表在・深部感覚は脱失であった。入院時 FIM は総合 32 点(運動 23 点、認知 9 点)であり、立位を伴う ADL は FIM1 であった。患者は「元の生活に戻りたい」と自宅退院を希望した。

【方法】先行研究より、被殻出血の機能予後は年齢に強く依存し血種伸展方向が放線冠や内包まで損傷すると FIM 移動能力が平均 5 点となり独歩が困難になる傾向がみられたと報告されている。本症例は 50 歳代と比較的若年であり、また脳室穿破を伴っていなかったことから、歩行補助具を使用した監視から修正自立での歩行獲得を目標として、理学療法として早期から積極的な立位・歩行練習を実施した。

【結果】発症から 115 病日、当院入院から 91 日で、病棟内の移動が車椅子全介助から 1 本杖を使用し監視、第 164 病日、当院入院から 140 日で修正自立となった。入院当初の FIM と比べ総合 109 点(運動 74 点、認知 35 点)の向上が認められた。

【考察】酒向らは回復期機能予後からみた被殻出血の機能予後は、年齢、血腫量、入院待機期間の順に強く依存したと報告した。また福井らによると血腫量 40ml 以上では半数以上が急性期退院時まで歩行訓練が行えず、最終的な歩行能力も低くとどまると報告した。本症例は、脳室穿破を伴わず、血種除去術により血種による圧迫、浮腫による神経障害期間が短縮できたこと、若年で理学療法に支障をきたす高次脳機能障害がなかったことが当初の歩行予後予測を上回る機能獲得につながったのではないかと考えた。

左橋梗塞を発症後、運動麻痺に加えて体幹機能低下を呈した症例

～麻痺側への姿勢崩れ改善を目指して～

横浜総合病院 リハビリテーション科

○岩井 鷹明

▶Keyword：急性期、脳梗塞、歩行

【はじめに】BAD 型の左橋梗塞を発症し、入院後に症状増悪した症例を担当した。運動麻痺による麻痺側下肢の支持性低下と体幹機能低下に着目し、麻痺側への姿勢崩れ改善を目指して介入したため報告する。

【症例紹介】80 代女性、診断名は左橋梗塞。既往歴は、アルツハイマー型認知症。

病前は特別養護老人ホームに入所。生活上、機能的には自立レベルだったが、認知症により、物忘れや見当識が乏しく、徘徊することもあり監視が必要であった。

【経過・介入】発症日を第 1 病日とし、症状増悪により第 3～12 病日が臥床期間となり、第 13～17 病日に初期評価を実施した。右上下肢 Br.stage III、下肢粗大筋力は MMT (右/左) 2/2～3、Trunk Control Test (以下 TCT-S) は 36 点。協調性検査は実施困難。右側の腹斜筋群・腹直筋 (以下右腹部筋) は低緊張。座位は軽介助、立位・歩行は重度介助を要していた。

理学療法では、起居動作練習、座位リーチ練習、右長下肢装具使用して立位・歩行練習を実施した。

第 33～34 病日に最終評価を実施した。右上下肢 Br.stage V、下肢粗大筋力は MMT (右/左) 2～3/4、TCT-S は 100 点。協調性検査では、右下肢に協調性低下を認めた。右腹部筋の低緊張改善。座位は自立、立位は近位監視、歩行は装具なしで近位監視～軽介助となった。

第 39 病日に回復期病院へ転院した。

【考察】初期時は右腹部筋の低緊張により、座位で麻痺側への姿勢崩れを認めた。立位・歩行では、右腹部筋の低緊張と下肢の運動麻痺・廃用性の筋力低下により麻痺側への姿勢崩れが生じ重度介助を要していた。

脳画像・初診時の座位姿勢・年齢などをもとに予後予測を行い、基本動作自立、歩行見守りが妥当であると考えた。

麻痺側への姿勢崩れ改善を目指し、起居・座位リーチ練習により右腹部筋の収縮促進、右長下肢装具使用しての立位・歩行練習による運動学習・両下肢の支持性向上を図った。

結果として、最終時は右腹部筋の低緊張改善・両下肢の支持性向上を認め、麻痺側への姿勢崩れが改善し、座位は自立、立位・歩行では介助量軽減に繋がったと考える。

今後は、最終時に協調性低下と筋力低下残存を認めた右下肢機能に着目することで、更なる立位・歩行機能改善が可能であると考えらる。

演題取り下げ

座位保持獲得に難渋した症例

非麻痺側過活動を環境設定から再考する

海老名総合病院 リハビリテーション科

○新井 汐莉, 川副 泰祐, 湯田 健二

▶Keyword：片麻痺、座位、非麻痺側過活動

【はじめに】脳卒中片麻痺患者は非麻痺側肢の過活動等で随意運動を遂行することが多い。今回、不全麻痺を呈し非麻痺側過活動からADL拡大に難渋した症例を経験した。姿勢環境を整え、麻痺側肢へ治療介入を行った結果、安定した座位保持獲得が可能となったため考察を加えて報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、目的及び方法を説明し同意を得た。

【症例紹介・方法】70 台男性。当院に左上下肢脱力で救急搬送され、右放線冠脳梗塞と診断。Brunnstrom Recovery stageII(以下：Br.s)の左不全麻痺であり、可及的早期より理学療法介入開始した。第2 病日より、端坐位で非麻痺下肢外転・足尖接地・麻痺側上肢過剰固定を認め、麻痺側上肢連合反応により立ち直りに乏しく介助を要した。第3 病日～第14 病日では臥位にて麻痺側肢介入中心の練習を行い、即時効果として端坐位保持が短時間見守りで可能となった。しかし、端坐位の麻痺側連合反応増強と転倒傾向は残存しており、実用性に乏しく carry over に難渋した点から、第15 病日より治療展開を再考した。運動機能は Br.s 上肢 III-手指 III-下肢 III、FMA：125 点、表在・深部感覚ともに中等度鈍麻、MAS：1 点、BI：5 点。BBS：1/56 点である。介入は同様に麻痺側肢へ行い、その後、座位へ転換した。このとき両手掌接地が可能で、かつ体幹伸展活動が得られるよう上肢位置を設定した。また、非麻痺側過活動と麻痺側肢連合反応を最小限に抑制できるよう注意した。次に起立・着座練習を行った。症例は随意性に乏しく、運動時では非麻痺側の過活動と非対称性が顕著となるため、体幹・麻痺側上下肢それぞれに介助を行い、筋活動補助と抗重力伸展活動を意識して対称性活動の反復練習を行った。

【結果】FMA：137 点、MAS：0、BI：15 点、BBS：4/56 点。座位では非麻痺上下肢自動運動後も安定した姿勢保持が可能となった。

【考察】麻痺側連合反応により非麻痺側上下肢・体幹は過剰な代償活動となり、正常相反神経支配機構の構築が困難となる場合が多い(後藤 2003)。過活動と連合反応が抑制できる環境を整え、固有感覚入力により姿勢反応を引き出した介入を行った。結果、過活動は抑制され座位保持が可能となり、ADL 能力が改善した。理由として、環境設定を行ったことが一因であると思われる。過活動を抑制した中で抗重力伸展活動を行うことで内側運動制御機構を賦活することが可能となり、動作の改善に繋がったと推察する。

左下腿切断を施行した重複障害のある患者に対し、急性期理学療法実施し基本動作自立に至った症例 ～生活状況と基本動作に着目して～

横浜市立市民病院 リハビリテーション部¹⁾、横浜市立市民病院 リハビリテーション科²⁾
○蟹澤 龍一¹⁾、森川 由季¹⁾、前野 里恵¹⁾、内藤 咲月²⁾

▶Keyword：両側下腿切断、重複障害、急性期理学療法

【目的】重複障害を有しADL動作に特徴のある症例が左下腿切断を施行した。既往や生活状況、基本動作に着目し急性期より退院後の目標を本人と共有しながら理学療法を実施したため報告する。なお本報告に関し症例に同意と当院倫理委員会による承認を得た。

【症例紹介】50代男性、身長152cm、体重75kg。今回1年前の左足底皮膚潰瘍が悪化し左下腿切断施行。翌日から理学療法開始。術後30日で回復期病院へ転院。既往：出生時二分脊椎不全対麻痺、右下腿切断、脳出血左片麻痺、左股関節神経病変性股関節症、糖尿病。【入院前生活状況】単身独居、ADL自立。右下腿義足使用。室内移動は車椅子又ははいざり動作。短距離歩行可能。排泄は間欠的自己導尿、四つ這いで排便。入浴はシャワーチェア利用。外出は車運転自立。

【初期評価】疼痛：術創部痛。断端長(cm)：14/16、末梢浮腫。ROM-T(°)：股関節屈曲105/90 伸展10/-15 膝関節屈曲90/85 伸展-5/-10。MMT：股関節屈曲4/3 伸展4/3 膝関節屈曲4/2 伸展4/3。感覚：右膝関節以遠重度鈍麻・左下肢重度鈍麻～脱失。Br. stage：左V-IV-IV。基本動作：起き上がりは体幹過伸展・下肢の反動使用、軽介助。移乗は監視。立位は平行棒内監視、上肢依存・体幹過伸展、耐久性1分。

【目標】長期目標：両下腿義足装着下の移乗・屋内歩行獲得、義足未装着下の床上動作獲得。急性期の目標：断端管理、床上動作、右下腿義足装着下の立位・移乗能力向上。

【訓練内容】弾性包帯による断端成熟促進、関節可動域訓練、筋力強化訓練、姿勢アライメント調節、右下腿義足装着下での立位・移乗訓練、四つ這い・膝立ち訓練、右下腿義足+左膝荷重立位訓練を実施。

【最終評価】疼痛：なし。断端：円錐状。ROM-T(°)：股関節屈曲105/100 伸展10/-10 膝関節屈曲110/100 伸展-5/-5。基本動作：起居移乗動作は自立。立位は平行棒内監視、上肢依存軽減、下肢支持性向上、耐久性5分。

【考察】本症例は重複障害があったが短距離歩行が可能でADL自立していた。両側下腿切断者の歩行獲得に関して先行研究ではばらつきはあるが、本症例も歩行を含めADL動作再獲得が可能ではないかと考えた。開始時の基本動作は代償的な体幹過伸展や上肢依存がみられた。そこで姿勢アライメント調節や体幹へのアプローチ、急性期より右下腿義足装着下での立位訓練を実施したことで終了時に立位耐久性向上、基本動作自立に繋がったと考える。また、生活を詳しく聴取して退院後の長期的な目標を立て、急性期での目標を本人と共有しながら実施したことが効果的であったと考える。

演題取り下げ

腰椎迂り症・腰部脊柱管狭窄症術後、右臀部・鼠径部痛が出現した症例 ～座位・歩行時の姿勢に着目して～

麻生総合病院 リハビリテーション室

○金井塚 拓, 大塚 竜也, 宮國 千晴, 野島 嘉稀, 山田 均志

▶Keyword：腰椎固定術後、梨状筋症候群、姿勢

【はじめに】L4 腰椎迂り症・腰部脊柱管狭窄症により、L4/5 腰椎後側方固定術、L3 腰椎椎弓形成術施行。術後 23 日目に右臀部・鼠径部痛が出現した症例を担当した。座位・歩行時の姿勢に着目し介入した結果、改善が認められたため報告する。

【症例紹介】60 歳代女性。術前に生じていた右坐骨結節付近の疼痛は術後改善。術後 23 日目に右臀部痛・鼠径部痛が出現した。

【評価】股関節 ROM：伸展 10°/15°、内旋(伸展位)10°/40°、(屈曲位)10°/40°、外旋(伸展位)40°/40°、(屈曲位)40°/40°。MMT：右股関節屈曲/内転 3、伸展/外転/外旋/内転 2。座位・歩行時に右臀部・鼠径部痛出現。NRS7～8/10。座位及び歩行時において右骨盤後方回旋を認めるが、徒手的に姿勢を修正する事により疼痛軽減が認められた。Pace test/Freiberg test：陽性、SLR test/FNS test/感覚障害：陰性。

【介入】股関節外旋筋リリース、股関節周囲筋力訓練、片脚立位訓練、歩行訓練

【結果】股関節 ROM：伸展 15°/15°、内旋(伸展位)40°/40°、(屈曲位)40°/40°、外旋(伸展位)40°/40°、(屈曲位)40°/40°。MMT：右股関節屈曲/内転 3、伸展/外転/外旋/内転 2。NRS3/10。座位及び歩行時における右骨盤後方回旋軽減。Pace test/Freiberg test：陰性。

【考察】座位及び歩行時に右骨盤後方回旋を認めるが、徒手的に姿勢を修正することにより疼痛が軽減されることから、右骨盤後方回旋の姿勢に着目した。右骨盤後方回旋により、相対的に股関節は内旋位となり股関節外旋筋群は伸張されるため、メカニカルストレスにより疼痛が出現していると考えた。また、Pace test/Freiberg test が陽性であり座位時に疼痛が出現することから、神経絞扼により疼痛が出現し、梨状筋症候群を呈していると考えた。股関節内旋可動域の制限因子として、他動運動時に伸張感を感じることから股関節外旋筋群による可動域制限が推測される。股関節外旋六筋のうち梨状筋は股関節屈曲 60°を超えた迂りから内旋成分を持つと報告がある。梨状筋による筋機能不全が原因の場合、股関節内旋(伸展位)と股関節外旋(屈曲位)において可動域制限が出現すると考えられるが、本症例は屈曲位での股関節外旋制限は認められない。このことから、本症例は梨状筋以外の股関節外旋筋群による可動域制限が生じていると考えられた。以上より、姿勢の影響と股関節外旋筋群が関節可動域制限と疼痛に関与していると考え介入を行った結果、改善が得られた。

演題取り下げ

両側人工股関節全置換術後、起立動作時に大腿後内側痛を呈した症例

座間総合病院 リハビリテーション科¹⁾、首都大学東京大学院 人間健康科学研究科²⁾

○小林 和稀¹⁾、木村 遊¹⁾、安田 透^{1,2)}、豊田 裕司¹⁾、高須 孝広¹⁾

▶Keyword：両側 THA、起立動作、股関節内転筋群

【はじめに】本症例は両側人工股関節全置換術施行後、起立時に大腿後内側痛を認めた。疼痛の原因は股関節屈筋群の筋発揮低下により、代償的に内転筋群が収縮したためと仮説を立て介入を行い、疼痛の軽減を認めたため報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、目的および方法を説明し同意を得た。

【症例紹介】70代女性。主訴：起立時に大腿後内側が痛い。手術情報：前側方アプローチ、両側 1.8cm 脚延長。

【理学療法評価（右/左）】（術前）ROM（°）：股関節屈曲 75/65、股関節伸展-15/-20。MMT：腸腰筋 5/5、大殿筋 3/4。（術後）疼痛：体幹前傾時に両大腿後内側（NRS4）、再現痛：股関節屈曲運動。ROM（°）：股関節屈曲 80/90、股関節外旋 15/15。MMT：腸腰筋 3/4、大殿筋 3/3、内転筋 4p/4p。整形外科テスト（°）：Thomas test+/+(70/80)、Ely test+/+(100/100)。座位姿勢：両側股関節内旋位。起立動作：（前額面）体幹前傾時に膝関節内転・内旋位の増加。（矢状面）体幹前傾時に股関節屈曲角度の減少、下腿前傾角度の増加。股関節屈曲角度（離殿時）：75°。

【仮説】疼痛の原因は、体幹前傾時に股関節屈筋群の筋発揮低下から、代償的に内転筋群の収縮が生じたためだと考えた。術前の股関節伸展角度より股関節屈筋群は短縮位の可能性があった。さらに、脚延長をしたことで、屈筋群は過緊張となり、筋発揮の低下が考えられた。起立運動から前額面にて内転・内旋運動が出現しており、股関節屈曲の補助筋である内転筋群が股関節屈曲運動を誘導し、大腿後内側の疼痛が生じたと考えた。

【治療】1、腹臥位での股関節屈筋群の伸長 2、股関節屈筋群の収縮学習

【結果】疼痛：両大腿後面痛の軽減（NRS2）。ROM（°）：股関節屈曲 90/95 股関節伸展 0/0。MMT：腸腰筋 4/4、大殿筋 4/4、内転筋 4/4。整形外科テスト（°）：Thomas test+/+(80/90)、Ely test+/+(120/120)。起立運動：（前額面）股関節内旋・内転位の軽減（矢状面）股関節屈曲にて動作開始し、離殿時の下腿前傾角度は減少した。股関節屈曲角度（離殿時）：80°。

【考察】本症例は体幹前傾時に股関節屈筋群の筋発揮低下から屈曲運動の補助筋である内転筋群が過剰収縮したため、疼痛が出現していた。股関節内転筋群の収縮により大腿骨が内転・内旋すると、運動連鎖より骨盤前傾は増加するとされている。結果より股関節屈筋群の筋発揮が改善したことで、骨盤前傾運動が可能になり内転筋群による代償的な過活動は軽減し、疼痛の軽減に繋がったと考えた。

左脛骨腓骨遠位端骨折術後の屈筋支帯と長母趾屈筋への介入が即時的な背屈可動域獲得改善に寄与した一症例

東戸塚記念病院 リハビリテーション科

○輔野 光、望月 裕太

▶Keyword：足関節背屈、屈筋支帯、長母趾屈筋

【はじめに】村野らは足関節骨折術後に、足関節底背屈運動に伴う足関節の伸張感や関節可動域制限が認められ、これらを有する人は、歩行などに支障を生じやすいと報告している。嶋田らは平均的な歩行速度では、約 10°の背屈が必要と報告している。そのため、歩行に必要な可動域獲得を目指し、屈筋支帯と長母趾屈筋に対し介入した結果、足関節背屈可動域への即時効果を得られた為ここに報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に則り対象者に説明を行い、口頭にて同意を得た。

【症例紹介】40歳代男性。X日、左脛骨腓骨遠位端骨折により入院。X+1日、創外固定術施行。X+10日、観血的整復固定術施行。X+11日、ROM開始。X+23日、全荷重開始。

【理学療法評価（X+42日）】腫脹：左足部最大膨大部 27.5cm、ROM-t：左足関節背屈（40cm台を用いた荷重可）0°、左第1趾中足趾節間関節伸展 15°、左距腿関節後方滑り：低下。

【治療】電気刺激療法（High Voltage Pulsed Current：60mA、10分・Electrical Muscle Stimulation：150V、10分）、屈筋支帯に超音波療法（1MHz、Duty：100%、10分）、徒手のリラクゼーション、長母趾屈筋に対する静的ストレッチング、距腿関節モビライゼーション、荷重位での背屈運動。

【結果（当日治療後）】腫脹：左足部最大膨大部 26cm。ROM-t：左足関節背屈（40cm台を用いた荷重可）10°、左第1趾中足趾節間関節伸展 25°。左距腿関節後方滑り：改善。

【考察】玉置は組織の滑走性低下などを背景に可動域低下が生じると報告している。村野らは手術侵襲に伴う浮腫や癒痕組織、皮膚や軟部組織の拘縮が可動性異常として報告している。太田らは約2週間の固定、非荷重では軟部組織の萎縮や線維化を生じると報告している。本症例は手術侵襲により腫脹や癒痕組織、10日間の非荷重の影響で屈筋支帯に線維化が起り、伸張性が低下し、長母趾屈筋の滑走性低下、線維化が生じた。これらにより、距腿関節後方滑りが低下し、足関節背屈可動域制限が生じたと考えた。上記治療の結果、腫脹軽減、屈筋支帯の伸張性が改善された事で長母趾屈筋の滑走性、伸張性が改善した為、距腿関節の後方滑りが改善され、足関節背屈可動域制限が即時的に獲得されたと考えた。

P-49

ポスター9

演題取り下げ

P-50

ポスター9

演題取り下げ

片側変形性股関節症術後の早期自宅退院可能となる術前評価因子の検討

—早期歩行能力・ADL 動作獲得、QOL の向上を目指して—

昭和大学横浜市北部病院 リハビリテーション室¹⁾, 同 保健医療学部理学療法学科²⁾, 同 整形外科³⁾
 ○梅田 夏穂¹⁾, 須山 陽介²⁾, 前田 昭彦³⁾

▶Keyword : 片側 THA、術前評価、早期退院

【目的】近年、人工股関節全置換術（以下、THA）は除痛だけでなく術後の生活の質（以下、QOL）の向上を目指している。早期退院や歩行能力だけでなく、靴・靴下の着脱や爪切り動作の獲得、日本整形外科学会股関節疾患評価質問票（以下、JHEQ）を用いた評価が報告されている。当院では術後2週間で自宅退院を目標としているが、退院可能な歩行能力と日常生活動作（以下、ADL）獲得までの日数に差があるのが現状である。今回、自宅退院可能となった身体機能の特徴について術前評価を用いて検討した。

【対象】対象は2018年5月～2019年8月までに最小侵襲 THA を施行した55例、55関節（男性4名、女性51名）とした。除外基準は既に THA を施行した症例や両側 THA を行う症例、また術中骨折で入院期間が延長した症例とした。術後翌日を1日目として、歩行・ADL 自立した日数が7日以内を A 群（17例）、14日以内を B 群（32例）、それ以上を C 群（6例）とした。なお、本研究を行うにあたり対象者に対して書面で説明、同意を得た。

【方法】患者背景因子（年齢、BMI）、術前評価時に JHEQ（Visual Analogue Scale（以下、VAS）、痛み、動作、メンタル）、ROM（股関節屈曲、外転、外旋）、Tibia Plat home Distance（以下、TPD）、10m 歩行テスト（時間、歩数）、Time Up and Go（以下、TUG）を計測し、3群間で平均値を比較した。

【結果】各項目の平均値±標準偏差を A 群、B 群、C 群の順に記載する。年齢（歳）：63.2±6.8/64.8±10.0/65.8±8.0、BMI(kg/m²)：22.4±2.7/23.9±2.6/28.0±2.0、JHEQ は VAS (mm)：85.9±15.3/84.8±7.0/95.8、痛み（点）：7.69±4.0/6.4±0.5/5.3、動作（点）：5.7±4.5/4.3±0.5/2.0、メンタル（点）：11.6±6.3/8.9±4.5/6.5、10m 歩行時間（秒）：8.9±1.9/9.4±1.4/12.3±2.1、歩数（歩）：17.1±2.4/18.3±2.5/21.8±3.0、TUG（秒）：8.5±2.2/9.6±0.4/14.3±1.3であった。また、どの群間においても ROM、TPD に大きな特徴を認めなかった。

【考察】術前の ROM や TPD は各群間に差はなく、術後の早期 ADL 獲得には影響を及ぼさなかった。また、各項目において ADL の獲得に時間を要する群は BMI、VAS、10m 歩行テスト、TUG は高値を示す傾向にあり、JHEQ の痛み、動作、メンタルは低値を示す傾向にあった。特に C 群では罹患期間の長期化、腰痛や膝関節痛を併発している症例が見受けられたため ADL 獲得に時間を要したと考えられる。そのため、術前から基本情報、身体機能、主観的な評価を実施することで術後の理学療法が発展できるのではないかと考える。

テーピングを使用し足関節から左 MSt の延長を図った症例

横浜旭中央総合病院 リハビリテーション科

○持田 紗貴

▶Keyword : テーピング、足関節回外、左 MSt

【はじめに】今回、既往に腰椎圧迫骨折のある急性虫垂炎術後の患者を担当した。既往の腰椎圧迫骨折によるものか脊柱の変形があったことに加え、開腹手術による腹筋群の筋力低下と廃用の進行により歩行時に右側方へのふらつきがみられた。運動療法にて左 IC～MSt に大殿筋の筋収縮力向上を図ることでふらつきが軽減されたが持続性が不十分であった。

上行性運動連鎖は距骨下関節回外、下腿外旋、股関節伸展・外旋・外転、骨盤後傾になると述べている先行文献がある。そこで足関節に着目し距骨下関節回外へ調整することでアライメントが変化し持続的に大殿筋の筋収縮力向上を図れると考え、テーピングを使用し評価を行った。結果、歩行の安定性に繋がったため以下に報告する。対象者にはヘルシンキ宣言に基づき説明を行い同意を得た。

【症例紹介】年齢・性別：80歳代・女性。診断名：急性虫垂炎（開腹手術）。ADL：屋内全般自立、屋外フリーハンド歩行見守り、施設入所。既往歴：間質性肺炎、腰椎圧迫骨折、左上腕骨骨折（髓内釘）。

【理学療法評価】ROM (R/L)°：股関節伸展 5/5 足関節背屈 5/5 底屈 25/30 内返し 30/25 外返し 15/10

MMT (R/L)：腸腰筋 4/3 大殿筋 3/3 大腿四頭筋 4/4 前脛骨筋 4/4 腹直筋 3 腹斜筋 3/3

筋緊張：過緊張…左僧帽筋上部、左肩甲挙筋、両脊柱起立筋、左腰方形筋、右ハムストリングス

低緊張…腹直筋、両腹斜筋

歩行（左 IC～MSt）：腋窩介助レベル。両距骨下関節回内、両下腿内旋、両股関節屈曲・内旋、骨盤左挙上・後傾、胸郭右偏移、両肩甲骨外転、頭頸部右回旋。触診上左大殿筋、腹直筋、両腹斜筋の筋収縮力低下。

【治療】テーピングを踵後外側から内果下方を通し、下腿前外側方向へテープを巻き、左距骨下関節を回外に誘導した。

【結果】テーピングによる下肢のアライメント修正から胸郭の位置や身体重心位置が修正され左 IC～MSt に触診上左大殿筋の筋収縮力が向上した。また、左 MSt の延長が図れた。さらに、歩行は見守りで可能となった。

【考察】今回、テーピングで左距骨下関節を回外へ誘導したことで股関節伸展・外旋、骨盤右後方回旋、胸郭右偏移軽減、両肩甲骨外転位軽減、頭頸部正中位となり左 IC～MSt 時に左への荷重量が増加し左大殿筋の筋収縮力向上と左 MSt の時間延長が図れ、右側方へのふらつきが減少したと考える。今後、評価を元にインソールを挿入し、訓練以外の歩行場面でも身体機能の向上を図りたい。

Timed Up & Go Test 被験者のモチベーション向上を図る声掛けと測定結果の検証

たま日吉台病院 リハビリテーション科

○増田 哲朗

▶Keyword : Timed Up & Go Test、モチベーション向上、声掛け

【目的】Timed Up & Go Test (以下、TUG) は臨床の場や介護サービスの現場等で頻繁に用いられる評価である。被験者が椅子に座った姿勢から3m先の目印を回って、再び椅子に座るまでの時間を測定する。検者は被験者に対し、1回目は「いつも歩いている速さで」という教示を行い、2回目は「出来る限り早く歩いて」という教示を行う。2回の測定結果の速いタイムが測定結果となる。今回の実験では、2回目の測定後、前向きな声掛けにて被験者のモチベーション向上を図った後、3回目のテストを行うことで、2回目の測定結果よりも速いタイムになるのではないかとという仮説を立て、測定結果を比較し仮説が正しいか否かを検証した。

【対象】対象は介護認定を受けている要介護デイサービス利用者男性8名女性9名計17名。年齢 83 ± 6.33 歳。介護度別には要介護1が11名。要介護2が3名。要介護3が2名。要介護4が1名。対象者には本研究の趣旨を十分説明し同意を得て行った。

【方法】TUGは座面の高さ40cmの肘掛付きの椅子に座った姿勢から3m先のコーンを回り着座するまでの時間を測定した。1回目は、通常の歩行速度で実施し、2回目は最大の歩行速度で実施。通常のTUGは上記2回の測定結果の速いタイムを採用するが、今回の実験では、「良い結果でした。もう1度測定すれば、さらに良い結果となりそうな印象です。もう1度お願いします。」という前向きな声掛けを行い被験者のモチベーション向上を図った後、3回目のTUGの測定を実施した。

【結果】17名中15名が2回目の結果よりも3回目の結果(前向きな声かけ後)が速いタイムとなった。1名は(前向きな声かけ後)遅いタイムとなり、1名は(前向きな声かけ後)同タイムという結果となった。2回目の被験者17名の測定結果 13.4 ± 3.75 秒。3回目の被験者17名の測定結果 12.1 ± 3.96 秒。これにより前向きな声掛けにて被験者のモチベーション向上を図り、3回目のテストを行うことで、2回目の測定結果よりも速いタイムになるのではないかとという仮説は88%の被験者で確認できたが、仮説の立証までには至らなかった。

【考察】本研究の結果より、TUGにおいて検者が前向きな声掛けを行い被験者のモチベーション向上を図ることで、88%の被験者のタイムが、より速くなる結果となった。臨床の現場でも前向きな声掛けを効果的に行うことで患者様の意欲向上を図ることは大切なことである。その様な声掛けを行えるように努めていきたい。

当院短時間型通所リハビリの効果について

安藤整形外科 リハビリテーション科¹⁾、同 医師²⁾

○伊藤 健司¹⁾、小曾根裕之¹⁾、岡田 章代¹⁾、森 佑美子¹⁾、高橋 茂暉¹⁾、江口 惣紀¹⁾、小口 彩香¹⁾、加藤 篤史²⁾、加藤 昌代²⁾

▶Keyword : 通所リハビリ、効果、TUG

【はじめに】当院の短時間型通所リハビリは利用者の目標達成にむけて卒業することをコンセプトとし理学療法士が個別にその人に合った運動プログラムを作成し、Home exの指導や7種類のマシントレーニング、集団体操を組み合わせて包括的に運動を行っている。当院短時間型通所リハビリを開始して1年が経過した22名の介入効果について調査したので報告する。

【方法】通所リハビリを始めて平成29年6月～平成31年4月までの期間で1年が経過した22名を対象とした。男性9名、女性13名、平均年齢 81.5 ± 6.1 歳、要支援1が7名、要支援2が8名、要介護1が4名、要介護3が2名、要介護4が1名。本研究内容を説明し、同意を得た上で行った。調査項目はロコモティブシンドロームの数値的指標となる評価基準の握力、片足立ち、Time up and go test (以下 TUG) とした。各項目における初回と1年後の変化について対応のあるt検定とウィルコクソン符号付順位和検定を用いて統計処理をした。統計処理にはエクセル統計 statcel2 を使用し危険率5%未満を有意水準とした。また、介護度の変化についても検討した。

【結果】初回右握力 20.2 ± 5.1 kg、左握力 17.9 ± 4.9 kg、右片足立ち 7.4 ± 6.7 秒、左片足立ち 8.5 ± 8.0 秒、TUG 15.2 ± 7.1 秒。

1年後右握力 22.0 ± 7.1 kg、左握力 20.4 ± 6.3 kg、右片足立ち 10.0 ± 13.3 秒、左片足立ち 7.3 ± 7.2 秒、TUG 12.5 ± 5.3 秒。

右握力 ($p=0.95$)、左握力 ($p=0.98$)、右片足立ち ($p=0.63$)、左片足立ち ($p=0.32$)、TUG ($p<0.001$) 握力と片足立ちは有意差が認められず、TUGのみ有意差が認められる結果となった。

当院通所リハビリ期間中に13名は介護保険の再認定が行われた。この13名のうち3名は介護度の改善がみられ、8名は介護度が維持し2名は悪化した。

【考察】当院通所リハビリではTUGは有意差が認められ介入効果がみられた。しかし握力や片足立ちは有意差が認められなかった。プログラム内容や運動強度、自宅でのHome exの実施頻度により期待していた結果がでなかったのではないかと推察した。

介護保険の再認定で介護度を維持したのは8名、改善が3名みられた。経年的変化があることを考えると維持も効果の1つであり通所リハビリ介入で一定の効果があった。今後は運動機能だけではなくADLや精神面への影響について総合的な効果についての検討や有意差が認められなかった項目についてはより効果のあるプログラムの模索、運動強度、頻度の見直しをするのが課題である。

当施設における介護予防事業への取り組み

介護老人保健施設 やよい台仁 リハビリ課

○山口 敏幸, 小田眞知子, 杉山 和泉, 宮原 文子, 柴田きみか

▶Keyword : 介護予防、健康教室、行動変容

【はじめに】わが国では、それぞれの地域に合った地域包括ケアシステムの構築が進められており、健康づくりと介護予防を通じたつながりを保ち、高齢者が生活を継続できる地域づくりが大きなテーマとされている。転倒予防教室の開催など地域住民とのつながり・健康づくりに取り組んできた当施設に対し、区の保健師より、膝腰痛をテーマに虚弱高齢者の日常予防行動や地域社会参加につながる行動変容を導きたいという相談を受け、膝腰痛予防教室を共同開催した。今回その活動内容を報告する。

【対象・期間】対象：泉区居住の膝腰痛に関心を持つ虚弱高齢者、定員：30名、期間：平成30年9月26日から隔週1回の全4回シリーズ、平成31年3月13日のフォローアップ講座（以下f/u講座）の計5回、各回1時間30分実施。

【方法】会場を当施設とし、リハビリ職・医師・栄養士が講師となり、膝腰痛、体力測定、栄養・生活習慣病・フレイルなど複数テーマを組み合わせた講義と実技を実施。参加者の意識や行動の変化に関してはアンケート・口頭での聞き取り、グループワークでの情報共有を行った。教室参加に必要な移動が困難である数名に対しては当施設で送迎車を用意した。

【結果】4回シリーズの応募は28名。各回参加人数（率）は順に、26名（93%）、23名（82%）、24名（86%）、25名（89%）と高い参加率で継続された。f/u講座は応募16名、参加13名（81%）となり、開始時からの継続率は46%であった。4回目とf/u講座のアンケートでは、日常的に運動や外出を習慣化して「行っている」と回答した人数（率）が順に、20名（80%）、10名（77%）であり、10名のうち2名は4回目時点では習慣化されていない方であった。本教室を契機に他の体操教室へ参加するようになった方や、家族の付添いが必要なくなり一人で参加できるようになった方など、自立的な参加が可能となった方もいた。

【考察】男女問わず有訴率が高く、身体機能面だけでなく精神機能面からの影響も大きい高齢者の膝腰痛は、移動能力を低下させ活動・社会参加を阻害する大きな問題である。今回の教室は、参加率が各回80%以上で継続され、健康づくりの習慣化や活動・社会参加に対する自主性向上が得られた方も確認された。数名でも良い行動変容が得られた結果は、継続的な支援の必要性和我々の取り組みの可能性を感じさせた。令和元年度も共同事業継続が決定しており、活気ある地域づくりに引き続き取り組んでいきたい。

演題取り下げ

理学療法の効果判定の重要性を改めて体験した1症例

情報提供の難しさもふまえて

新横浜リハビリテーション病院 リハビリテーション科

○小川 政治

▶Keyword：理学療法評価、理学療法の効果判定、サービス提供内容の見直し

【はじめに】新横浜リハビリテーション病院（以下、当院）では退院後に当院の通所リハビリテーション（以下、通所リハ）や訪問リハビリテーション（以下、訪問リハ）を利用される場合は入院中の担当者が引き続き3ヶ月間、担当する。

今回、上記に沿って退院後の通所リハと訪問リハを3ヶ月間、専属職員と共に担当した本症例を通じ、「理学療法の効果判定の重要性」を改めて体験した為、報告する。

なお、本報告はヘルシンキ宣言を遵守し、本症例とその家族に説明と同意を得ている。

【症例紹介】80歳台、女性。診断名：左大腿骨転子部固脱術後。既往歴：高血圧、パーキンソン病、右足関節滑液囊炎、脳出血。現病歴：2018年に転倒受傷し、手術加療。第20病日にリハビリテーション継続目的で当院入院。第81病日に当院退院。

HOPE：屋外T字杖歩行自立。MMT：体幹5、両殿筋群4。運動機能：FBS49点、10m歩行テスト9.69秒、TUG14.44秒。

【退院前の取り組み】退院前に担当ケアマネジャーと当院通所リハ専属職員、当院訪問リハ専属職員に書面と喉頭にて本症例のHOPEである屋外T字杖歩行自立に向けた介入を依頼した。

【退院後の出来事】退院約1ヶ月後に自宅内で転倒した（外傷なし）。転倒発覚後に行なった定期評価時にMMTが体幹4、両殿筋群3、運動機能がFBS44点、10m歩行テスト12.54秒、TUG25.26秒と低下していた。

【転倒後の取り組み】サービス担当者会議の開催を提案し、本症例の当院入院中からの理学療法評価経過を提示しながら、各サービス担当者の役割やサービス提供内容をより具体的に明確化した。

【結果】退院約3ヶ月後にMMTが体幹5、両殿筋群4と回復し、運動機能がFBS49点、10m歩行テスト12.19秒、TUG13.88秒と改善を認め、安静度が屋外T字杖歩行自立と向上した。

【考察】本症例のHOPEであった屋外T字杖歩行自立に向けた介入を依頼したつもりであったが、退院直後のサービス提供内容を考えると、その旨は伝わっていなかった。

一貫した評価項目を定期的に測定し、サービス提供内容の効果判定を行ない、サービス提供内容を見直すことは重要である。退院直後は今回のように1ヶ月毎ではなく、もっと短いスパンで評価測定し、サービス提供内容を見直す必要がある。

在宅療養患者における身体運動機能と予後に関する文献レビュー

湘南東部総合病院 リハビリテーション科¹⁾、湘南医療大学 保健医療学部 リハビリテーション学科²⁾

○星 知輝¹⁾、森尾 裕志²⁾、長澤 弘²⁾

▶Keyword：地域在住高齢者、訪問リハビリテーション、身体運動機能

【背景】急速な高齢社会に備え、厚生労働省は地域包括ケアシステムの構築を推進している。これらに伴い、在宅で生活を継続する高齢者の増加が見込まれている。当然、在宅療養を余儀なくされる地域高齢者も居ることから、在宅療養患者や、訪問リハビリテーション利用者の増加が予測される。理学療法士として地域在住高齢者の生活を支えることが役割の一つとなるが、再入院または臨床的増悪を示すケースも少なくない。そこで、本調査では地域在宅療養患者、もしくは訪問リハビリテーション利用者でどのような場合に再入院、もしくは死亡、臨床的増悪に陥るのか、身体運動機能に焦点を当てて文献的調査を行ったので報告する。

【方法】医学中央雑誌 Web版とPubMedを用いて2009年7月1日から2019年6月30日の過去10年間に発表された論文で、在宅療養患者における身体運動機能と予後に関する研究の動向を調査した。検索ワードは、邦語論文では「高齢者」「訪問リハビリテーション」、在宅リハビリテーション、地域在住、在宅療養「運動機能、身体機能、身体活動」「再入院、死亡、要介護認定、悪化、臨床的増悪、重症化」とし、英語論文ではそれらに準じた英語を検索ワードとして充てた。また、いずれも検索条件に「原著論文」を加え抽出した。

【結果】邦語論文で56件、英語論文で23件が抽出された。この中で本邦の地域在住高齢者を対象とした論文は68件であった。邦語論文では、地域在住高齢者だけでなく、訪問リハビリテーションの効果判定に関する報告や、要支援・要介護との関連性を検討した報告が確認され、身体運動機能と再入院に関わる報告が0件、死亡に関わる報告が3件であった。また、英語論文では、身体・精神機能と死亡率について述べられている報告が多く、身体運動機能と入院に関わる報告が1件、死亡に関わる報告が8件であった。

【考察】邦語論文は、英語論文と比較し、該当論文数が多い結果となった。これは、先進諸国に比べ、高齢化率が高い水準である本邦においての特徴と考えられた。また、在宅療養患者を対象とした身体運動機能と再入院に関わる報告は充分ではなく、予後調査に関するエビデンスの蓄積は今後も必要であると考えられた。

【結語】地域療養患者を対象に退院後の再入院、あるいは臨床的増悪に関わる身体運動機能因子が明らかになれば、在宅療養患者のサロゲートマーカーとして増悪リスク軽減に役立つかもしれない。

演題取り下げ**身体機能に合わせた下肢装具を使用し、歩行能力が向上した一症例**

湘南慶育病院

○北村 藍里澄

▶Keyword：脳卒中、回復期、下肢装具

【はじめに】高橋らは重度片麻痺例に対し早期から KAFO を用いる歩行練習は下肢、体幹機能の改善に寄与すると述べている。今回は早期から KAFO を用いた歩行練習を実施し、立脚期での大腿四頭筋、大殿筋の筋収縮を促した結果、歩行能力が向上したので報告する。

【症例紹介】50 代の男性。疾患名は多発性脳梗塞で左片麻痺を呈し、軽度半側空間無視あり。主訴は退院後の仕事復帰。病前 ADL は独居、平日は就労あり。

【経過】初期評価（発症後 50 日）SIAS-m 2-1c-2-3-3、FMA 下肢 67 点、WAIS の動作性 IQ71 点、BBS9 点、10m 歩行、TUG 共に測定不可であった。

歩行は IC 時の踵接地、LR 後の股関節・膝関節の伸展運動が乏しく揃え方歩行であった。そのため、積極的な荷重練習、段差を利用したステップ練習、KAFO を装着した歩行練習を実施した。発症後 57 日にフリーハンドでの KAFO 歩行を実施、発症後 67 日膝折れ・反張膝が改善しカットダウンした。ゲイトソリューションデザインでの歩行は LR 後の下腿前傾が強く、股関節・膝関節の伸展が減少した。そのため、金属支柱付き AFO を使用し、Mst 以降のステップ練習を実施し、大腿四頭筋、大殿筋の筋収縮を促した。その後、ゲイトソリューションデザインと交互に使用し歩行練習を行った。

【結果】最終評価（発症後 109 日）SIAS-m 4-3-4-3-4、FMA 下肢 76 点、WAIS の動作性 IQ82 点、BBS46 点、10m 歩行 0.9m/s、TUG12.8 秒、麻痺側膝関節伸展筋力 0.18kgf/kg、6MD265m であった。

【考察】屋外歩行レベルまで改善された理由はロッカー機能を装具で促したことで前型の歩行が獲得できたためである。また軽度の半側空間無視を呈し杖の使用期間が延長すると非麻痺側依存に寄与すると考え、早期からフリーハンドでの練習を実施した。結果、麻痺側下肢の立脚期が延長した。現在は屋内歩行自立レベルである。しかし、注意障害や軽度の半側空間無視の影響により二重課題が困難である。今後は、仕事復帰に向け会話をしながらの屋外歩行等、段階付けをした二重課題を実施していく。

脳梗塞後、非麻痺側の過活動を呈した症例

～麻痺側の随意性向上と立位保持の再獲得を目指して～

海老名総合病院 リハビリテーション科

○前田 悠佑, 新井 汐莉

▶Keyword：片麻痺、非麻痺側の過活動、姿勢アライメント

【はじめに】今回左放線冠から内包後脚の脳梗塞により非麻痺側の過活動を呈した症例に対し非麻痺側の過活動を抑制することで努力的な立位姿勢の改善や麻痺側の随意性の向上が見られたため報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき症例に目的及び方法を十分に説明し、発表を行うことに対する同意を得た。

【症例紹介】80歳代男性。病前ADLは自立。診断名は左放線冠-内包後脚の脳梗塞で、発症3日目から理学療法を開始した。Japan Coma ScaleにてI-I。右Br.StageI-I-I, Fugl-Meyer assessmentは124/226、感覚は上下肢表在覚軽度鈍麻、深部覚重度鈍麻。ADLは起居動作・端座位見守り、立ち上がり軽介助、立位保持中等度介助。立位姿勢では非麻痺側上肢の固定や麻痺側への押し返しが強まり姿勢制御の自由度が低下していた。

【治療プログラム】非麻痺側の過活動を改善させるために、支持面の広い臥位にて介入を開始した。寝返り練習を行い非麻痺側肩甲帯・体幹の伸張性を促し、対称性の姿勢に近づけ麻痺側の活動性向上を図った。麻痺側の股関節周囲筋や腹部筋を賦活させるようなCKCトレーニングを行い、麻痺側の随意性や筋出力の向上を図った。対称性の強い起立動作では非麻痺側の過活動を抑制し、麻痺側の姿勢アライメントの修正しながら行った。更に触運動覚刺激や裸足にて行うことで感覚情報の入力を増強させた。

【結果】15日病日BRSは右Br.StageII-IV-III、Fugl-Meyer assessmentは133/226上下肢表在覚・深部覚ともに軽度鈍麻であった。立位姿勢は非麻痺側上肢の固定や、下肢の押し返しが減弱され非麻痺側の自由度が向上した。また、麻痺側体幹の抗重力伸展活動が向上し、見守りにて保持が可能になった。

【考察】正常な姿勢制御の背景では正常な相反関係があり、脳血管患者では損傷半球の不均衡な相反抑制が生じる。また麻痺側からの体性感覚情報が減少する環境下において非麻痺側下肢を利用した姿勢制御を行い安定した立位を保っていることが報告されている。本症例においても麻痺側の体性感覚情報の減弱による恐怖感や筋活動の低下や麻痺側の随意性の低下から非麻痺側の過活動を誘発していると考えられる。感覚入力や姿勢アライメントの修正を早期から行い、支持面からの正しい感覚情報の入力が得られ非麻痺側の過剰努力が減弱し、対称に近い姿勢・動作を行うことができた。その上で歩行練習を実施することで動作に動員される麻痺側下肢の随意性の向上に繋がったと考えられる。

早期退院を希望する自立歩行困難な左橋梗塞の一症例

—退院後の歩行に必要な機能改善を目指した装具検討について—

伊勢原協同病院 リハビリテーション科

○堀内 美咲

▶Keyword：早期退院、装具検討、機能改善

【はじめに】今回、経済的な理由により早期退院が決定したが、自立歩行獲得に至っていない左橋梗塞の症例に対し、歩行に必要な機能に着目し治療用装具を作成した。結果、屋内自立歩行が可能となり、職場内動作の安定化が得られた為若干の考察を含め報告する。

【症例紹介】60代男性。診断名左橋梗塞。職業自営業の中華料理屋で厨房を担当。発症後42病日に当院回復期リハビリ病棟へ転院し理学療法開始。81病日自宅退院となる。装具作成時評価はBrunnstrom Recovery Stage（以下BRS）V-V-V。Scale for the Assessment and Rating of Ataxia（以下SARA）16/40。失調検査向こう脛叩打試験陽性、体幹失調陽性。Berg Balance Scale（以下BBS）39/56床からの拾得動作3点、上肢前方リーチ、360度回転1点と職場内動作の関連項目に減点あり。歩行屋内フリーハンド軽介助。

【装具作成までの経緯と検討】早期退院決定時、障害受容の低下から装具の受け入れは不良であったが、装具が身体に及ぼす効果について説明を行うことで同意が得られた為検討に至る。歩行の問題点は前脛骨筋の遠心性収縮不良からIC消失。股関節後面筋出力低下からLR～MStにかけ股関節伸展運動は不十分でMStは延長し前方推進力低下。股関節前面筋の遠心性収縮不良によりTStとPSwは消失。ISwの遅延が生じクリアランス低下。検討事項は歩行の問題点から金属支柱付き短下肢装具を選定。継ぎ手はシングルクレンザックとした。ICの出現からの股関節後面筋出力強化を目的に底屈0°。MSt短縮、TSt出現から前方推進力の向上を目的に背屈10°。足関節背屈の早期出現からクリアランス獲得を目的に背屈補助を選択。股関節機能に着目し装具着用下にて麻痺側への荷重練習やstep動作を中心に理学療法を実施した。

【結果】98病日復職時評価）BRS V-V-V。SARA 10/40。失調検査向こう脛叩打試験陰性、体幹失調陽性。歩行屋内フリーハンド自立。IC出現、MSt短縮とTSt出現が得られISwのクリアランスは改善。BBS 52/56職場内動作の関連項目は減点無し。復職後は本人から職場内動作に対する不安の訴えは聞かれなかった。

【考察】井上らは、回復期脳卒中患者の歩行効率向上に装具療法は有効であるとし、松崎らは、歩行の自立度が高いほどバランス機能が保たれているとしている。今回、歩行に必要な機能に着目した装具を作成し自立歩行獲得が可能となったことから、バランス機能が向上し職場内動作の安定化にも繋がり復職に繋がったと考える。

演題取り下げ

**腰椎固定術後ゴルフ復帰を目標とした一症例
腰を守りながらゴルフできる身体を作るプログラム**

平和病院 リハビリテーション科

○菊池 園代

▶Keyword：腰椎固定術、ゴルフ復帰、腰椎伸展・回旋ストレス**【はじめに】**今回、腰椎固定術後に趣味のゴルフ復帰を希望する症例を担当した。

ゴルフスウィングは体軸の回旋動作を伴い、腰椎過伸展、過回旋による損傷が危惧される。そこで、「腰を守りながらゴルフできる身体を作るプログラム」を考え、良好なスウィングフォームが得られたのでここに報告する。

【症例紹介】60代男性、腰部脊柱管狭窄症にて2019/2/8腰椎椎体固定術施行、術前の主訴は階段昇降困難、HOPEは9ヵ月後に開催される趣味のゴルフコンペ参加。そのために5ヵ月後にはゴルフ練習開始を希望していた。術後間もないためスウィングフォームのチェックはできなかったが、股関節回旋可動域低下（内旋30°/20°）により腰椎での代償が危惧され、足関節背屈可動域低下（膝伸展時0°/-5° 膝屈曲時10°/5°）により立位での股関節屈曲が強まり、体幹前傾位でのスウィングになることで腰椎伸展、回旋ストレスの増加が予想された。

下肢筋力（MMT）は右下肢4、左下肢2～3レベルであった。なお、本症例に対して本報告について説明し、了承を得た。

【経過】2019/2/12～2/20 入院時リハ 6回/週、2019/3/13～8/1 外来リハ 1回/週 を行った。リハ開始～3ヶ月は下肢関節可動域訓練、下肢筋力強化、腹横筋強化を中心に行った。4ヶ月目は胸郭・肩甲帯へのアプローチを中心に行った。5ヶ月目は骨盤・腰椎を固定した状態で、スウィングを行えるようフォームの練習を行った。**【結果】**術後3ヶ月で階段昇降困難は改善され、5キロのウォーキングが可能になった。

大きく改善された項目は足関節背屈可動域で、膝伸展時0°/-5°→10°/10° 膝屈曲時10°/5°→15°/10°にそれぞれ改善した。下肢筋力は初期評価時 右下肢4レベル、左下肢2～3レベルであったが、5ヵ月後、右下肢4～5レベル、左下肢3～4レベルに改善した。これらの結果、腰椎伸展・回旋ストレスの少ないスウィングフォームの習得が可能になった。

【考察】プログラムによって改善した項目として足関節背屈可動域と下肢筋力が挙げられる。足関節可動域改善により立位での膝屈曲が十分可能になり上体を起した姿勢でのスウィングフォームが習得できた。また体前傾角度が減少したことで骨盤位置が両足部間の支持基底面の中心に近づき、支持基底面上での骨盤回旋が可能になったと考えられる。

人工股関節全置換術後、走行時に大腿内側遠位の疼痛を訴えた症例

座間総合病院¹⁾、北里大学大学院 医療研究科²⁾

○嘉手苺 唯¹⁾、岩村 元気¹⁾、大野 敦生¹⁾、関田 惇也¹²⁾、高須 孝広¹⁾

▶Keyword：人工股関節全置換術後、走行、大腿内側遠位部痛

【はじめに】本症例は、人工股関節全置換術（以下、THA）後3ヶ月時点で、走行時に大腿内側遠位部痛を訴えた。疼痛は縫工筋の過活動が原因と仮説を立て、大殿筋（以下、GMa）、中殿筋（以下、GMe）の筋発揮を促通した結果、疼痛軽減を認めため報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、目的を十分に説明し同意を得た。

【症例紹介】変形性股関節症に対し、右THAを施行後、3ヶ月を経過した50代女性。hopeは、痛みなく走りたい。

【評価】血液データ CRP：0.01 (mg/dl)、Hb：12.6 (g/dl)、WBC：44.0 (10²/μl)。疼痛 (NRS)：右大腿内側遠位（歩行：1、片脚スクワット（以下、SLS）：4、走行：6）。ROM（術側）：股関節外転10°、股関節内転10°。craig test（術側）：20°。MMT（術側）：GMa3、GMe3。動作解析（股関節内転角度、膝関節外反角度、大腿外側傾斜角、骨盤同側傾斜角）。SLS：5°、173°、15°、9°。上半身重心：股関節内側、膝関節外側。走行（mid-support期）：6°、171°、9°、3°。

【介入】①GMa、GMeの筋発揮促通。②股関節主導型スクワット。

【結果】疼痛：右大腿内側遠位（歩行：0、SLS：2、走行：4）。MMT：GMa4、GMe4。動作解析 SLS：2°、174°、11°、8°。上半身重心：股関節内側、膝関節中心。走行：3°、175°、6°、3°。

【考察】血液データから異常所見はなく、また、運動時痛の増減が明確であることから、red flagの可能性は低いと判断した。

本症例は、走行のmid-support期に右大腿内側遠位に疼痛を訴えた。SLSにて、再現痛を認めため、SLSを用いて発生原因を推論した。骨盤同側傾斜による上半身重心の外方化を認め、大腿外側傾斜に伴い膝関節中心が内方化および膝関節外反位となり、膝関節内反モーメントが増大したと考える。加えて、craig testから大腿骨の過前捻に伴う、股関節内旋と膝関節外反位を呈し易い状態であった。よって、これらを制動する縫工筋が過活動したことで、大腿内側遠位に疼痛を認めたと考えた。膝関節内反モーメントが増大する原因は、骨盤同側傾斜や大腿骨外側傾斜の制御するGMaやGMeの筋力低下であると考えた。介入後、GMaやGMeの筋発揮の向上により、走行時の大腿外側傾斜角および膝関節外反角度が減少し、上半身重心が膝関節中心の直上に位置したことで、膝関節内反モーメントが軽減したと思われる。結果として、縫工筋の活動量が減少し、疼痛の軽減を図れたと考える。

演題取り下げ

超高齢下肢骨折患者に対し、起立動作における脊柱の運動制御に着目した一症例

横浜旭中央総合病院 リハビリテーションセンター

○郷間 大樹

▶Keyword：高齢者、起立動作、脊柱

【はじめに】近年、高齢者の転倒による下肢骨折患者は増加している。既往に脊椎疾患を持つ患者も多く、その影響は無視できないものとする。今回、ヘルシンキ宣言に基づき十分な説明の後、同意を得た脊椎疾患を既往に持つ超高齢下肢骨折患者に対し、起立動作第一相へ着目することで介助量の軽減を図れた症例を経験したため、以下に報告する。

【症例紹介】本症例は転倒による右大腿骨転子部骨折で入院し、翌日に観血的固定術を施行した90代男性。また既往にL4/5脊柱管狭窄症を持つ。受傷8日目で関節可動域（以下：ROM）は股関節屈曲100°、外転25°、外旋20°。触診にて体幹伸展筋に著大な緊張を認め、多裂筋・腹部筋は低緊張。脊柱はTh8～12のみ可動性はあるが、その他は固定的。起立動作では体幹前傾時にTh10レベルでの屈曲、骨盤後傾が確認され、支持物のない環境下では腋窩から体幹前傾に軽介助を要した。

【方法】効果判定は受傷8日目のPTリハビリ実施前後で起立動作時の骨盤、体幹前傾時の脊柱アライメント変化を確認、支持物が無い環境下での介助量で比較した。起立動作の比較を行った。訓練内容は体幹伸展筋リラクゼーション、端座位での多裂筋・腹部筋収縮下での姿勢保持・体幹前傾・股関節屈曲運動、起立動作訓練を実施した。

【結果】起立動作では脊柱屈曲が減少し、骨盤前傾を伴った体幹前傾となった。また、多裂筋・腹部筋の収縮が得られたことで、動作時の安定性が向上し、介助量が軽介助から見守りに軽減した。

【考察】本症例の起立動作は脊柱屈曲により、骨盤後傾位となり、後方重心位で離殿を迎えるために、体幹が伸展してしまい、介助量が増加していると考えられる。通常の動作では股関節屈曲や外転、伸展運動時にそれぞれの主動作筋よりも体幹の安定筋（腹横筋や多裂筋）が早期に活動すると報告されており、本症例は動作前に起こる運動制御が主たる問題となっていると考えた。今回、起立動作第一相の脊柱へアプローチすることによって、動作前に体幹の安定筋が早期に活動でき、脊柱での運動制御・安定性を高めることで、起立動作から介助量の軽減につながったと考える。

【おわりに】今回、超高齢下肢骨折患者に対し、起立動作の比較を用いて介助量の軽減を図った。抗重力活動での第一歩となる起立動作は早期離床を目指していく高齢者において、脊柱からの介入検討は有用な指標となりうると考える。

足背部への皮膚移植後、左股関節の荷重時痛が生じた症例

～歩行時の左足趾筋力に着目して～

東戸塚記念病院 リハビリテーション科

○加藤 圭織

▶Keyword：足趾屈筋、荷重時痛、大腿筋膜張筋

【はじめに】山口らは、足趾屈筋群は片脚立位時、姿勢制御における安定性に関与していると述べている。また齋藤らは、片脚立位時における足関節肢位の変化が胸郭までの上位関節に影響を及ぼすと述べている。今回、2年前に難治性皮膚潰瘍により足背の皮膚移植を実施し、同側股関節に荷重時痛が生じた症例を担当した。初期評価時、足関節可動域制限はなく足趾屈筋力低下が認められた。そこで足趾屈筋群へ介入したところ、左股関節の荷重時痛が軽減したのでここに報告する。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に則り対象者に書面にて説明し同意を得た。

【症例】40代女性。X日難治性皮膚潰瘍による皮膚移植施行し、半年後より股関節痛出現。疼痛増強し2年後当院受診。同日介入開始。

【初期評価（介入日）】立位姿勢：左第2～5趾浮き趾、両股関節内旋、骨盤前傾。筋緊張：左大腿筋膜張筋亢進。歩行観察：左立脚中期に骨盤前傾・左動揺。疼痛（NumericalRatingScale；以下NRS）：左立脚期股関節外側部に荷重時痛4。関節可動域：左股関節外旋25°、伸展5°。徒手筋力テスト：左足趾伸展2、屈曲3。フットプリント（片脚立位）：左第2～5趾の荷重なし。

【考察】中村らは、歩行立脚初期から遊脚初期まで股関節外旋運動が生じると述べている。本症例は、歩行時骨盤前傾・左側へ動揺を認め、立脚中期において股関節外側部に荷重時痛が生じた。長谷川らは、足趾把持筋力低下により足圧重心の後方偏位を認めたと述べている。本症例は、足趾筋力が低下し、片脚立位時2～5趾が浮き趾となり後方重心を認めた。上記より疼痛の原因として、足趾筋力低下した事で後方重心となり、立脚中期に骨盤左動揺が出現した。その結果大腿筋膜張筋の筋緊張が亢進し、ストレスが加わったことで股関節外側部に疼痛が出現したと考察した。疼痛軽減に向けて、大腿筋膜張筋の伸長性と足趾筋力向上に対して以下の介入を立案した。

【介入】左大腿筋膜張筋の伸長運動、足趾把持筋力運動、足趾荷重位でのステップ練習

【結果（同日）】立位姿勢：第2～5趾浮き趾軽減、股関節軽度内旋。筋緊張：大腿筋膜張筋の緊張緩和。歩行観察：左立脚中期にて骨盤前傾・左動揺消失。NRS：左立脚期股関節外側部に荷重時痛1。関節可動域：左股関節外旋40°MMT左足趾屈曲4。フットプリント（片脚立位）：左第2～5趾への荷重増加。

地域高齢者の生活空間と関連のある基本動作、およびその基本動作と関連のある介護予防トレーニング機器

老健あさひな リハビリテーション科
○近藤 淳, 秋元 隼斗, 田中 史郎

▶Keyword : Life Space Assessment, 基本動作, 介護予防トレーニング機器

【目的】介護予防トレーニング機器を複数設置する施設は多いが、各機器の特性を調査した報告が見当たらない。そこで心身機能、活動、参加の概念から、生活空間と関連のある基本動作を抽出し、抽出された基本動作と各機器の関連を調査することで、機器選定の一助にすることを目的とした。

【対象】対象は当施設の通所リハビリテーションを利用している25名（男性11名、女性14名、平均年齢85.6歳）とした。全ての対象に対し本研究の趣旨を説明し同意を得た。

【方法】生活空間の指標としてLife Space Assessment (LSA) 質問用紙を使用し120点満点で得点を算出した。基本動作は起き上がり、立ち上がり、歩行、階段昇段、階段降段の5種類とし、能力値として動作遂行時間で評価した。起き上がりは治療台で起き上がり端坐位で静止するまで、立ち上がりは5回立ち上がりテスト、歩行は5m歩行、階段昇段・降段は階段を10段昇降する時間を計測した。介護予防トレーニング機器は、生涯現役カルテット（東京ネバーランド社）のRecumbent squat (RS)、Hip abduction (HA)、Knee extension (KE)、Rowing (RW)の4種類にハンドヘルドダイナモーター（アニマ社製μTasF-1）を使用し、各機器で発揮される筋力を測定した。統計学的検討としてLSAと基本動作遂行時間の関連、そこで抽出された基本動作遂行時間と各機器の筋力の関連にスピアマン順位相関係数検定（ $p < 0.05$ ）を使用した。

【結果】LSAと関連のあった基本動作は、立ち上がり、歩行、階段昇段、階段降段の4種類であった。立ち上がりと関連があった機器はHA、KEであった。歩行と関連があった機器はHA、KEであった。階段昇段と関連があった機器はRS、HA、KE、RWであった。階段降段と関連があった機器はRS、HA、KEであった。

【考察】今回の結果、地域高齢者における生活空間につながる基本動作全てと関連があった機器はHAとKEであった。2つの機器に共通するのは下肢の開放性運動連鎖の運動であり、比較的統一的な筋出力を発揮している可能性があると考えた。それに対しRSは閉鎖性運動連鎖であり、多くの関節や筋出力が関与するため、各対象により発揮する筋出力の傾向にバラつきが生じていた可能性があると考えた。RWは上肢の対象を引き寄せる運動であるため、手すりを引く動作にて使用する昇段にのみ結果が出たと考えた。臨床上、今回の結果は機器を選定の一助となる可能性があると考えた。

高用量ステロイド治療中患者における日毎の筋力の推移

湘南鎌倉総合病院 リハビリテーション科
○江尻 幹, 一條 幹史

▶Keyword : 高用量ステロイド, 握力, 下肢筋力

【背景】高用量ステロイド治療（以下パルス療法）とは、免疫・炎症を強力に抑えることを目的として使用される。パルス療法の副作用として、筋力低下が知られている。文献上ではパルス療法における筋力低下は、ステロイド投与量の漸減に伴い回復するとされているが、パルス療法中の日毎の筋力の推移を示したデータは見当たらない。

【目的】パルス療法中の患者における日毎の筋力の推移を明らかにする。

【方法】対象は70歳代女性、ニューモシスチス肺炎の診断で当院へ緊急入院した患者とした。対象者は第2病日よりパルス療法、抗生剤投与による治療が開始となった。ステロイドの投与量は、第2病日より3日間は1000mg、第5病日より40mg、第13病日より20mgであった。理学療法は第4病日より開始した。内容は、治療中の廃用症候群の進行予防を目的に、一般的な呼吸理学療法とADL拡大を目標に介入した。筋力測定は握力・下肢筋力とした。測定は理学療法介入初日より退院の第23病日まで毎日実施した。握力は、デジタル式握力計を用いて測定を行った。左右交互に2回ずつ施行しそれぞれ最大値を最大握力として採用した。下肢筋力は、Hand Held Dynamometerを用いて測定を行った。左右ともに3秒間を2回ずつ施行しそれぞれ最大値を最大下肢筋力として採用した。なお、本研究は患者に同意を得て実施した。

【結果】握力は日毎に上昇の傾向を示した。一方、下肢筋力は日毎のデータにばらつきがあった。

【考察】握力のデータは、日毎に上昇を示した。ステロイド投与量漸減に伴い握力は上昇したと捉えられる。一方、下肢筋力の日毎のデータはばらつきを示した。下肢筋力はステロイド投与量との関係性を認めなかった。握力は一般的に全身の筋力量を反映しているとされている。握力はステロイド漸減に伴う筋力の回復を反映したと考えた。一方下肢筋力に関しては、臥床による廃用症候群では下肢筋力は上肢と比較し筋力の低下が著しいという報告や臥床により下肢に荷重刺激が与えられないため抗重力筋の低下が認められるという報告から、その他の交絡因子も影響しステロイド投与量との関係性を認めなかったと考えた。

【結論】握力はパルス療法中患者における筋力の推移を反映した。パルス療法中の筋力の推移を反映させる指標の一つとなり得る。

特発性間質性肺炎発症し、日常生活動作自立し自宅退院した症例 経過における運動負荷に着目して

横浜旭中央総合病院 リハビリテーションセンター

○北條 秀也

▶Keyword：特発性間質性肺炎、ミオパチー、運動負荷

【はじめに】運動療法を中心とした呼吸リハビリテーションの効果は明らかになってきている。しかし、間質性肺炎においては病型や重症度を考慮し介入する必要があるとされている。今回、特発性間質性肺炎(以下 IIPs)を発症し、薬物治療による副作用でミオパチーを合併するも、日常生活動作自立したまま自宅退院と着した症例を担当した。運動療法の負荷に対する考察も含め報告する。なお、ヘルシンキ宣言に基づき本人へ説明を行い、同意を得た。

【症例】70歳代男性 特発性間質性肺炎を発症し、ステロイドパルス治療開始。3日間のステロイドパルス治療により重篤な状態を脱す。

【評価】筋力(Rt/Lt)：上腕二頭筋 5/5 三角筋前部 5/5 大腿四頭筋 5/5 腸腰筋 5/5 腹筋群 4

呼吸機能：胸腹式呼吸 労作時に軽度呼吸苦あり

基本動作：全般自立

日常生活動作：一部見守り要すがほぼ自立 (BI：80点)

【経過と結果】一般的な IIPs は大量ステロイド投与後に漸減しながら、ステロイドによる治療の経過を辿る。症例も同様に、ステロイドを漸減しながら運動療法を併用し、治療を行なった。

1週目から3週目においてはC反応性蛋白(以下 CRP)も3.0mg/dl以上を示しており、呼吸状態に配慮しながら、歩行訓練、低負荷でのレジスタンストレーニングを実施。

4週目よりCRP3.0mg/dl以下を示しており、歩行訓練に加え、階段昇降訓練、高負荷でのレジスタンストレーニングを実施。

6週目より徐々に下肢筋力低下出現し、起立は努力的になる。CRPも高値になり、歩行訓練、低負荷でのレジスタンストレーニングへ変更。

7週目より IIPs 再燃し、ステロイドパルス治療開始。歩行訓練を中心とした、日常生活動作維持目的に介入。

9週目よりCRP3.0mg/dl以下になり、高負荷でのレジスタンストレーニング再開。

10週目末に日常生活動作自立され自宅退院となる。

【考察】症例は副作用によるミオパチーを合併するも、負荷量を調整し運動療法実施することで基本動作および日常生活動作自立されたまま、自宅退院することができた。理学療法士は経過の中で薬物治療による副作用でミオパチーが出現する可能性を考慮し、評価し、適切な負荷で運動療法を実施することが重要と考える。

非結核性抗酸菌症を呈した症例に対し入院前 ADL 獲得を目標とした症例

麻生総合病院 リハビリテーション室

○神田 康平, 大塚 竜也, 宮國 千晴, 野島 嘉稀, 山田 均志

▶Keyword：非結核性抗酸菌症、呼吸リハビリテーション、ADL

【はじめに】非結核性抗酸菌症に対する治療法は確立しておらず、抗結核薬や抗生物質などで薬物療法を行うが薬剤に対して治療効果は必ずしも高くなく、空洞性病変も形成されることがある。今回非結核性抗酸菌症を呈し入院前 ADL 獲得を目標とした症例を経験したため報告する。

【症例紹介】70歳代女性、身長163cm、体重34kg、BMI12.8、喫煙歴なし。10年程前非結核性抗酸菌症と診断。入院前 ADL 自立。2018年春呼吸困難感認め当院へ入院。その後症状寛解し自宅退院となる。翌年夏、呼吸困難感再発し他院に入院後症状寛解し退院。翌日呼吸困難感再発認め、当院へ入院となる。

【初期評価】CT上空洞性病変が認められた。酸素投与は訓練時のみ0.5L/min導入され、起居・移乗動作は監視～軽介助レベル、サークル歩行器使用し監視～介助レベルにて連続20～30m可能だが、労作時呼吸困難感出現し、SpO₂：80%後半まで低下を認めた。MMT：4レベル。FIM：90点。胸郭拡張性は低下し呼吸補助筋の筋活動亢進、努力性呼吸を認めた。また、呼吸リズムは一定でなく不均一であり労作時呼吸困難感を助長していた。

【訓練内容】運動負荷量の指標はパルスオキシメーターを使用し、訓練時のSpO₂と呼吸困難感を確認しつつ実施した。下肢筋力訓練、歩行訓練、階段昇降訓練、胸郭可動域訓練及び呼吸リハビリテーションを実施した。

【最終評価】CT上空洞性病変の変化は認められなかった。訓練時と新たにトイレ動作時に酸素投与を追加し0.5L/min。起居・移乗動作は監視レベル、歩行はフリーハンドで連続50m程度、階段昇降は監視レベルで30段昇降可能となった。50m歩行後および階段昇降後はSpO₂：90%前半まで低下するが、深呼吸と呼吸リズムを促すことで90%後半まで回復し、労作時呼吸困難感は軽減した。MMT：4レベル。FIM：92点と軽度改善が見られた。呼吸補助筋の筋活動亢進は減少し努力性呼吸においても改善した。

【考察】入院前 ADL 獲得を目標に、呼吸リハビリテーション、筋力訓練、歩行訓練、階段昇降訓練を中心に行った。初期評価時はSpO₂低下、労作時呼吸困難感の訴えが著明に見られたが、最終評価時では歩行、階段昇降後の呼吸困難感は軽減された。しかし、ADL上酸素投与が追加導入されADL上で制限が加わる結果となり、予後良好とは言えない非結核性抗酸菌症を呈する本症例においては、リハビリテーションだけでなく酸素療法などを含めtotal的な調整が必要であると考えられた。

演題取り下げ

活動的な地域高齢者のロコモ度と身体機能や活動量との関係について

—継続的に地域支援事業に携わった報告と課題—

介護老人保健施設やよい台 仁 リハビリ課

○宮原 文子, 小田真知子

▶Keyword : 地域支援事業、ロコモ、活動能力指数

【目的】横浜市では地域の自主グループを『元気づくりステーション』に認定し、高齢者の健康づくりと交流支援をする事業がある。筆者は『元気づくりステーション』のグループに対して、年1回ロコモチェックや運動指導等の内容で継続介入している。この活動を通して理学療法士が地域に介入する意義について若干の知見を得たので報告する。

【方法】対象はスクエアステップを中心に活動する A グループ。初年度はロコモチェック (2 ステップテスト、立ち上がりテスト) と講義を実施。次年度は保健師と検討し、開眼片脚立位時間 (以下片脚立位) を追加し、運動機能の把握や運動指導、講義を行った。3 年目は介入効果や身体能力も考察するため 30 秒立ち上がりテスト (以下 CS-30) を追加し、年齢、老研式活動能力指標 (以下老研式)、JST 版活動能力指標 (以下 JST 版)、転倒歴をアンケートした。

【結果】初年度は 15 名、測定結果詳細なし。次年度は 12 名 (女性 12 名)、ロコモ 1 が 5 名、ロコモ 2 が 1 名。対象をロコモ群と非ロコモ群に分け、片脚立位との関係性を比較した。統計処理は Mann-Whitney U 検定を用い有意水準は 5% 未満とした。右片脚立位 ($p=0.532$)、左片脚立位 ($p=0.341$) で有意差は認めなかった。

3 年目は 9 名 (女性 8 名、男性 1 名)、ロコモ 1 が 5 名、ロコモ 2 が 0 名。同様にロコモ度と各測定項目との関係性を比較した。左片脚立位 ($p=0.0431$)、2 ステップテスト ($p=0.018$) は有意差を認めた。右片脚立位 ($p=0.227$)、年齢 ($p=0.219$)、老研式 ($p=1$)、JST 版 ($p=0.439$)、CS-30 ($p=0.805$) は有意差を認めなかった。

【考察】対象者が少ないながらも、一定の結果を読み解くことができた。活動能力指標は、先行研究において社会参加の点数がロコモと関係があると言われている。本研究においても社会参加の項目はばらつきがみられた。グループ A は活動的に運動を続けることで転倒歴が少なく、ロコモ度に関わらず身体能力・活動能力指標ともに同世代よりも高値、つまり高い身体機能を維持していることが分かった。

【結論】エビデンスに基づいた動作や運動の指導が理学療法士の強みであり、地域支援の場では個性や症状別の運動指導が求められる。しかし、一方向の評価・指導だけでなく主体的に取り組むという視点での介入が重要である。

【論理的配慮】対象者には口頭にて本研究の目的と内容を説明し同意を得た。またヘルシンキ宣言に準じ対象者の人格・権利と守秘義務に配慮して実施した。

演題取り下げ

当法人における新人教育システムの見直し

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 リハビリテーション部¹⁾、
聖マリアンナ医科大学東横病院 リハビリテーション室²⁾、
聖マリアンナ医科大学病院 リハビリテーションセンター³⁾
○近藤 千雅¹⁾、八木麻衣子²⁾、武市 梨絵³⁾、小山 真吾³⁾、鈴木 智裕³⁾、渡辺 敏³⁾

▶Keyword：教育システム、業務改善、新人

【目的】当法人では、既存の教育システムの概念に則り各関連病院の裁量で新人教育を行ってきた。しかし、養成校の教育の変化や、病院や指導者間による教育方法の違いから、法人内で統一した教育が提供されていないことが問題視されるようになった。そこで、法人全体としてリハビリテーション(リハ)部門が提供する医療の質の維持向上を目指すことを目標に、既存の教育システムの再構築を行ったので、その過程について報告する。

【方法】2018年3月、当法人リハ部門に所属する全職員75名に対し、既存の新人教育や指導体制についての意見を質問紙にて調査した。調査内容は、1.座学の勉強会のあり方、2.症例報告会のあり方、3.新人に必要な教育・指導について、であった。回答の中で、「新人教育について話し合う機会を持ちたい」という意見が多かったため、中堅以上の理学療法士(以下PT)のチームにて、既存の教育システムの問題点の抽出と改善策の立案を目的とした定期的なミーティングを行うこととなった。

【結果】チームにて、以下の3つの問題点を挙げ、改善策を検討した。一つ目に、座学の勉強会や症例報告会について内容や難易度が定まっていない点が挙げられた。そこで、当法人の新人PTとして最低限の知識の習得をサポートするため、新人勉強会管理係を新たに設置し、課題の内容や難易度、症例報告会のあり方を検討したうえで、年間のスケジュールを改めた。二つ目は、指導者の経験に基づいた指導や評価がなされている点が挙げられた。そのため、新人・指導者が共通認識でき、臨床での到達度を明示できる評価指標として、自己・他者評価が可能なチェックリストを作成した。三つ目に、ジョブローテーション毎に指導者が変更になり、教育に一貫性がない点が挙げられた。そのため、On-The-Job Trainingでの指導者の他、1年を通したメンター的指導者制を採用した。

【考察】既存の教育システムでは、法人全体で共通した教育指標がなく、到達目標や方向性が曖昧であった。そこで、業務改善の一環として問題点を精査し、勉強会管理係の設置、課題を明示したチェックリストの作成、指導者制度を策定することで、一貫性のある統一した教育体制の構築を目指した。本教育システムの成果は今後調査し、修正していく必要がある。

【まとめ】当法人PTにより新人教育の見直しを行い、統一した教育システムの再構築に向けて業務改善を行った。

自立活動教諭（理学療法士）における相談実績より

～補装具に関する報告～

神奈川県立座間養護学校¹⁾、神奈川県立茅ヶ崎養護学校²⁾、神奈川県立秦野養護学校³⁾、
神奈川県立中原養護学校⁴⁾、湘南医療大学⁵⁾

○小玉美津子¹⁾、本杉 直子²⁾、田尻 晴美³⁾、馬渡 恒明⁴⁾、鶴見 隆正⁵⁾

▶Keyword：自立活動教諭、相談実績、補装具

【目的】神奈川県立特別支援学校には現在11名の理学療法士（以下PTと略）が自立活動教諭として勤務している。学校教育における仕事内容は①自立活動への指導助言②個別教育計画の作成・評価への参加等③地域の小中学校への巡回相談等による教育相談への対応が主である。神奈川県内を川崎・横浜ブロック、横浜ブロック、湘南東部・横須賀ブロック、県央・県北ブロック、湘南西部・県西ブロックの5エリアに分け、地域の小・中・高等学校への相談に対して教育相談コーディネーターを中心に必要に応じて、自立活動教諭（理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、心理職）が校内外の相談に応じている。本発表では自立活動教諭（PT）の校内外の相談内容とあわせて補装具に関する相談実績の現状をエリア別に分析するとともに、地域の肢体不自由児への各特別支援学校の巡回相談例の取組を紹介する。

【方法】2019年4月～2月における神奈川県立特別支援学校に勤務するPTの校内外の相談内容（姿勢、運動動作、呼吸、補装具、連携、その他）をエリア別に比較検討した。

【結果】川崎、横浜、相模原市を中心とする政令指定都市では、療育センター、児童発達支援センターをはじめとする療育機関のフォロー体制が他の県内エリアに比べて、充実しているため、相談件数、内容ともに差があった。肢体不自由児にとって、成長に伴い身体の変化は著しく、車椅子等の調整は教育現場には欠かせない。また身体面でのアセスメントやアライメントが背座角、座奥に反映されるので、自立活動としての日々の関わりは重要である。特に地域の小・中学校に在籍する肢体不自由児の補装具等については、使用方法や目的、メンテナンス方法を担任と確認することも多いがそれらの理解が十分に得られていないことが度々あった。

【考察】学齢期の支援において、自立活動教諭（PT）に姿勢、運動動作に関する相談件数は多く、車椅子を含む補装具類の相談依頼も多い。肢体不自由児にとって、車椅子を含む児童生徒が使用する補装具の理解を深める為にもその説明書や点検表など地域の小中学校でも使用可能なものが今後検討されていくべきと考える。

【まとめ】神奈川県立特別支援学校における自立活動教諭（PT）への相談内容、件数をエリア別にまとめ、今後の必要な活動を検討した。尚、本発表にあたり、学校長ならびに神奈川県教育委員会で発表主旨、内容について承認を得た。

演題取り下げ

当院における理念・行動指針の作成のための試み

デルファイ法を応用したアンケート調査

聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーションセンター¹⁾,

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院リハビリテーション部²⁾, 川崎市立多摩病院リハビリテーション科³⁾

○武市 梨絵¹⁾, 横山 仁志¹⁾, 渡邊 陽介¹⁾, 堅田 紘頌¹⁾, 松嶋 真哉²⁾, 中田 秀一³⁾, 小山 真吾¹⁾,

近藤 千雅²⁾, 鈴木 智裕¹⁾

▶Keyword：行動指針、デルファイ法、卒後教育

【はじめに】近年、理学療法士の増加や理学療法学教育の変化に伴い、卒後教育は重要課題となっている。当院では教育システムの再構築を進めているが、評価ツールやシステムの検討の前段階に組織全体の方向性を定め、それらを提示し共有する必要性を感じている。そこで、今回は当院で実践した理念・行動指針の作成方法を提示し、その振り返りを行ったので報告する。

【方法】理念・行動指針の作成方法は、アンケートとフィードバックを繰り返す意見収束技法であるデルファイ法を応用して意見の集約を行った。テーマは「当院呼吸リハビリテーションチームの一員として心がけるべき重要な行動」とし、非対面のアンケート調査を中堅・管理職の5名を対象に計3回実施した。1回目は、上記テーマについて重要と考える事項を各自4項目程度、それぞれ約20文字の記述回答とした。2回目は、1回目で挙げられた項目から重要度が高い10項目を選択するよう依頼し、2名以上が選択した項目を抽出した。そして、3回目は2回目から抽出された項目の中から各自が重要と考える上位5つを順位付けするよう依頼し、合計点数が上位のものを全体の意見として抽出した。その後、中堅未満を加えた計9名を対象に、抽出された項目が上記テーマの回答として「十分なものである」を10、「不十分である」を0とした10点満点で満足度を評価するよう依頼した。さらに、今回の取り組みについて有益な点、改善点についても調査した。

【結果】1回目のアンケートで記載された24項目のうち、類似・共通のものは代表的な表現にまとめた結果、17項目に集約された。次に、2回目で15項目が抽出され、3回目で当チームの行動指針は1)それがベストかを自問自答する姿勢、2)「患者さん」を主体とした行動、3) 前進する臨床・教育・研究の歩み、の3項目に決定された。そして、その満足度は、全員が7点以上(最頻値8点)と評価した。さらに、今回の取り組みについては、「普段表出されにくい各個人の考えを拾い上げるよい方法」、「共通認識が得られ、チームの結束力が高まる」、「言語化により日常の行動が見直せる」といった好意的な意見が挙げた。改善点としては、対面での協議や中堅未満の意見を取り入れる必要性、アンケート回数が多いといった指摘があった。

【考察】デルファイ法を応用して意見集約する方法は、組織の方針を反映し、満足度の高い理念・行動指針の作成が可能であった。この作成方法は組織の方向性を明確化する際に有用であると考えられた。

福祉型障害児入所施設における理学療法士の補装具作製に関わる調査報告

福祉型障害児入所施設 精陽学園

○藤井香菜子

▶Keyword：福祉型障害児入所施設、補装具、アンクルセブン

【目的】当福祉型障害児入所施設では、肢体不自由児が多く入所しており、理学療法士が嘱託医と相談しながら必要と考えられる児童に対し、補装具作製を行っている。理学療法士は、入所児童の身体機能や生活の様子などを考慮し、補装具の必要性や補装具の種類を検討しているが、運動機能や年齢によって傾向がみられるのか今回検討した。

【方法】当施設に入所している全児童を対象とし、脚長差が理由で補高装具を使用している児童は除外した。現在所持している補装具を粗大運動能力分類システム(以下、GMFCS)、機能的移動能力評価尺度(以下、FMS)、年齢別に分類し、特徴を調査した。

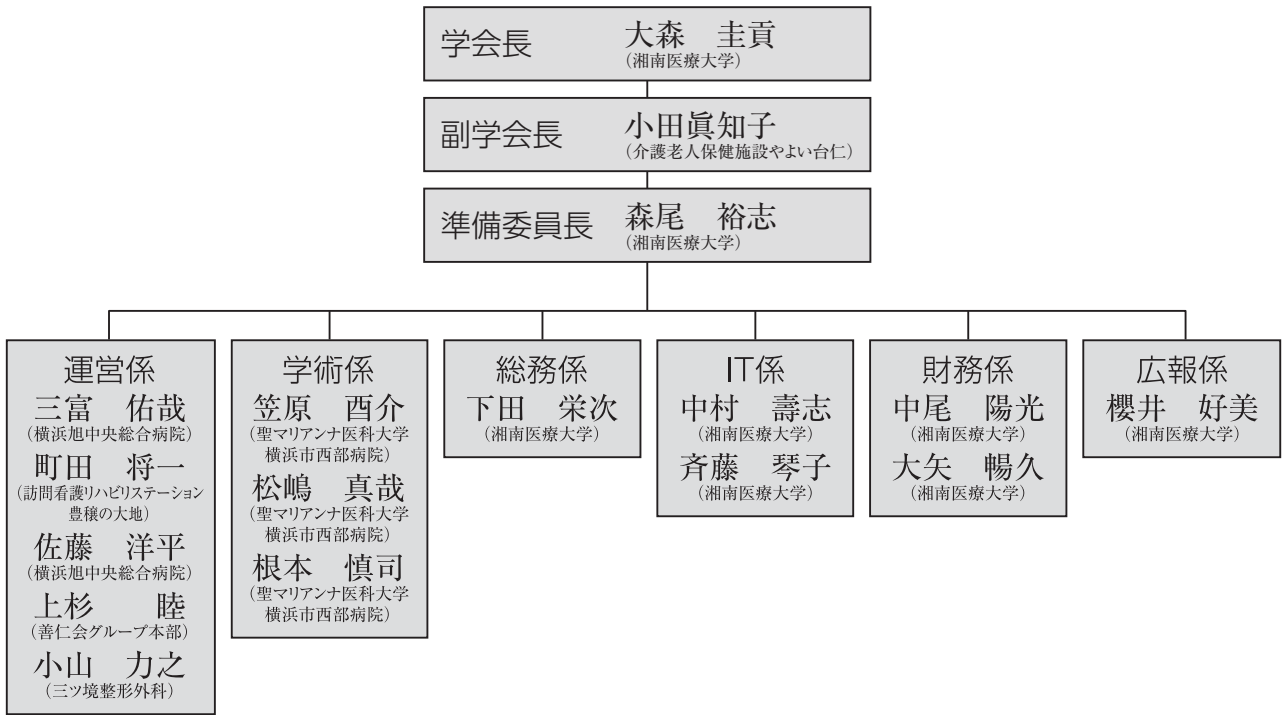
【結果】全入所児童49人中、補装具を所持している児童は26人だった。所持している装具の種類は、SHB13人、カーボン装具(以下、アンクルセブン)6人、靴型装具7人であった。GMFCSレベルIからVの順に、SHB所持グループは、1、3、2、5、2(人)、アンクルセブン所持グループは、1、1、1、2、1(人)、靴型装具所持グループは、3、3、0、1、0(人)であった。FMS(50m)6から1、c、nの順に、SHB所持グループは、0、0、3、0、2、1、1、6(人)、アンクルセブン所持グループは、1、1、0、0、1、0、0、3(人)、靴型装具所持グループは、3、3、0、0、0、0、0、1(人)であった。年齢別では、就学前、小学校低学年、中学年、高学年、中学生、高校生の順に、SHB所持グループは、5、3、0、0、3、2(人)、アンクルセブン所持グループは、0、1、1、1、2、1(人)、靴型装具所持グループは、0、1、0、2、3、1(人)であった。

【考察】粗大運動能力や移動能力が高い傾向の方は靴型装具を、低い傾向の方はSHBを、そしてどの方に対しても適応している傾向が見られたのはアンクルセブンであった。年齢では就学前の児童でSHBの所持が多い傾向があった。

アンクルセブンはカーボン製足継手であるため、反発弾性が歩行や走行スピードの変化に素早く対応しアクティブな児童に適当とされるが、少ない動きの中でも自発的な筋収縮を促しやすく運動能力が低い方に対しても適応されたと考える。

【まとめ】福祉型障害児入所施設において、理学療法士が在籍することで、運動能力が高い児童に対しても低い児童に対しても、必要な補装具を提供することができると考えられる。今後は縦断的な足部変形の調査を合わせて行なう必要がある。

第37回 神奈川県理学療法士学会 学会組織図



| 学術大会部 | |
|-------|------------------------|
| 担当理事 | 大森 豊 (株式会社 かわさきハートネット) |
| | 内田 賢一 (神奈川県立保健福祉大学) |
| 部長 | 渡辺 武宏 (綾瀬厚生病院) |
| 部員 | 岡山 博信 (横須賀市立うわまち病院) |
| | 山本 学 (リハビリテーション颯 横須賀) |
| | 武市 尚也 (聖マリアンナ医科大学病院) |

| |
|----------------------------|
| 研究支援部共催講演 学術局 研究支援部 |
| 臨床実習教育部教育講演 学術局 臨床実習教育部 |

後援御芳名

横浜市
公益社団法人 神奈川県医師会
公益社団法人 神奈川県病院協会
社会福祉法人 神奈川県社会福祉協議会
神奈川県医療専門職連合会